

PROJECTES D'INNOVACIÓ EDUCATIVA DE LA CONVOCATÒRIA 2009/10

Actes de la IX Jornada de Millora
Educativa de l'UJI i XI Jornada
sobre aprenentatge cooperatiu

EDITORS:

Jose Manuel Gil Beltrán
Miguel Angel Fortea Bagán



Bancaixa

Fundació Caixa Castelló



**UNIVERSITAT
JAUME·I**

© Del text: Els autors, 2011

© De la present edició: Publicacions de la Universitat Jaume I, 2011

Edita: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions
Campus del Riu Sec. Edifici Rectorat i Serveis Centrals. 12071 Castelló de la Plana
Tel. 964 728 833 Fax. 964 728 832
<http://www.tenda.uji.es> · publicacions@uji.es

ISBN 978-84-695-0300-3

ÍNDIX

Presentació

Part 1. EXPERIÈNCIES DE MILLORA I INNOVACIÓ EDUCATIVA A L'ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA I CIÈNCIES EXPERIMENTALS.

- [La evaluación de competencias transversales en las asignaturas Frutales Mediterráneas, Olivicultura y Tecnología de la Postrecolección de la Titulación de Ingeniería Técnica Agrícola](#) . *Hurtado Ruiz, Monica*. Ciències Agràries i del Medi Natural
- [Aplicación del simposio y la WebQuest como técnicas de aprendizaje para el estudio de la taxonomía botánica en Ingeniería Técnica Agrícola](#). *Vicedo Jover, Begonya; Pérez Diaz, Paloma; Lapeña Barrachina, Leonor i García Agustín, Pilar*. Ciències Agràries i del Medi Natural
- [Sistemas de Guía y Ayuda al Autoaprendizaje. Aplicación al Ajuste de Controladores PID](#). *Balaguer Herrero, Pedro i Romero Perez, Julio Ariel*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [Millora de la coordinació del grup EURUJI](#). *Beltran San Segundo, Héctor; Belenguer Balaguer, Enrique i Cervello Garcia, Carolina*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [Introducció de l'ús de l'aula virtual](#). *Cabeza González, Manuel; Mañez Pitarch, María Jesus i Martínez Barberá, Jose Carlos*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [Canvi de la metodologia docent per a millorar l'ensenyament i la praxi del disseny corporatiu i de marca en l'assignatura Envàs i Imatge del Producte](#). *Felip Miralles, Francisco*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [Seminario para el aprendizaje de herramientas infomáticas aplicadas a la presentación de proyectos de Diseño Industrial](#). *Galan Serrano, Julia; Muñoz Torre, Amelia i Pardo Castillo, Roger*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [Seminario para el aprendizaje de diferentes Softwares aplicados al desarrollo de proyectos de Diseño Gráfico](#). *Galan Serrano, Julia i Querol Garcia, Jorge*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [Elenco de croquis y puestas a escala para la asignatura de Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas](#). *Sáez Riquelme, Beatriz; Soler Estrela, Alba i Martínez Moya, Joaquín Angel*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [Coordinación de asignaturas del área de Expresión Gráfica Arquitectónica, para su implantación en el nuevo título de grado de Ingeniería de Edificación](#). *Soler Estrela, Alba; Cabeza Gonzalez, Manuel; Sáez Riquelme, Beatriz i Martínez Moya, Joaquín*. Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny
- [La convergencia de las prácticas externas y el proyecto de fin de grado en una asignatura adaptada al EEES](#). *Aramburu Cabo, María José; Castaño Álvarez, Asunción; López, Angeles; Rebollo Santamaría, Cristina; Martí Avilés, José Vicente; Remolar Quintana, Inmaculada; Barrachina Mir, Sergio; Mollar, Manuel; Fabregat Llueca, Germán i Pacheco Aparicio, Julio*. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- [Gestión automatizada de las actividades ECTS realizadas por los estudiantes](#). *Barrachina Mir, Sergio; Castaño Álvarez, Asunción; Castillo Catalán, Maribel; León Navarro, Germán; Mayo Gual, Rafael i Quintana Ortí, Enrique Salvador*. Enginyeria i Ciències dels Computadors

- **Noves tecnologies i metodologies per al desenvolupament cooperatiu dels Projectes Fi de Carrera.** Echagüe Guardiola, Juan Jesús i Cholvi Juan, Vicente. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- **Diseño de nuevas prácticas de laboratorio para la adaptación a la actual asignatura armonizada de Redes (IS20) de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas.** Fernández Redondo, Mercedes; Hernández Espinosa, Carlos Antonio; Torres Sospedra, Joaquin i Ramo Alegre, María Pilar. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- **Herramientas para la armonización europea de la asignatura Transmisión de Datos (II54) de cuarto curso de II.** Hernández Espinosa, Carlos Antonio; Fernández Redondo, Mercedes; Torres Sospedra, Joaquín i Ramo Alegre, María Pilar. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- **Desarrollo completo de una asignatura alrededor de un proyecto.** Marqués Andrés, Mercedes i Tomás López, Vicente Ramón. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- **Creación de un repositorio de recursos científicos internacionales para la docencia de la asignatura Inteligencia Artificial Avanzada (II80), y mejora de la competencia de los alumnos en inglés.** Museros Cabedo, Lledó i Falomir Llansola, Zoe. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- **Caracterización del abandono estudiantil mediante una nueva herramienta de apoyo para el docente.** Sánz Blasco, Ismael; Aramburu Cabo, María José; Museros Cabedo, Lledó i Pérez, María. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- **Planificación y elaboración de material docente de prácticas mediante el uso de la metodología por proyectos.** Tomás López, Vicente Ramón; Remón Gómez, Alfredo i Pla Castells, Marta. Enginyeria i Ciències dels Computadors
- **Coordinación y seguimiento del primer curso del grado de Ingeniería de la Edificación. Proyecto Dirigido 2009-2010.** García Esparza, Juan Antonio. Enginyeria Mecànica i Construcció
- **ED0918-Estructuras III: Hormigón Armado y Cimentaciones en 2º curso de Ingeniería de la Edificación: elaboración de material docente en soporte digital, planificación de las prácticas de laboratorio y elaboración de material para el curso en formato semipresencial.** Hernández Figueirido, David; Martínez Rodrigo, María Dolores i Moliner Cabedo, Emmanuela. Enginyeria Mecànica i Construcció
- **Diseño de Prácticas de Laboratorio para la asignatura de Mecánica para Ingenieros.** Iserte Vilar, Jose Luís; Pérez González, Antonio; Rodríguez Cervantes, Pablo; Sancho Bru, Joaquin; Sánchez Marín, Francisco Tomás i Mora Aguilar, Marta Covadonga. Enginyeria Mecànica i Construcció
- **Puesta en marcha de la asignatura Estructuras I: Mecánica y Resistencia de Materiales en el Grado en Ingeniería de la Edificación. Nuevas metodologías docentes en el ámbito del proceso de armonización europea.** Martínez Rodrigo, María Dolores; Albert Esteve, Ángel; Hernández Figueirido, David i Padrones Huguet, Enrique. Enginyeria Mecànica i Construcció
- **Aprendizaje Basado en Proyectos en el ámbito de la ingeniería de máquinas: coordinación del profesorado, motivación del alumno y procedimientos de evaluación.** Pérez González, Antonio; Serrano Mira, Julio; Peñarrocha Alos, Ignacio i Pérez Soler, Emilio. Enginyeria Mecànica i Construcció
- **Clases de Refuerzo en la Asignatura Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador.** Piquer Vicent, Ana. Enginyeria Mecànica i Construcció

- [Recerca i disseny d'activitats innovadores, basades en la posada en marxa de competències d'estudi i aplicació de les noves normatives de l'edificació, com alternativa a l'estada en pràctiques d'arquitectura tècnica.](#) *Pitarch Roig, Àngel Miguel; López Mesa, Belinda; Babiloni Gomis, José; Rúa Aguilar, María José; Reig Cerda, Lucia; Palencia Guillem, Juan José i Gallego Navarro, Teresa.* Enginyeria Mecànica i Construcció
- [Elaboració de materials d'autoaprenentatge per a l'assignatura Noves Tecnologies Constructives \(IB26\).](#) *Reig Cerda, Lucia; Pitarch Roig, Àngel Maria i Rúa Aguilar, María José.* Enginyeria Mecànica i Construcció
- [533 Diseño del Mueble: prácticas de laboratorio a través del Aula Virtual.](#) *Royo González, Marta; Muñoz Marzá, Carlos i Vidal Nadal, María Rosario.* Enginyeria Mecànica i Construcció
- [Elaboración de un manual de prácticas ilustrado para la asignatura 338 \(Tecnología Energética\) de la titulación de Ingeniería Industrial.](#) *Sánchez García-Vacas, Daniel; Cabello López, Ramón; Llopis Domenech, Rodrigo i Patiño Perez, Jorge.* Enginyeria Mecànica i Construcció
- [La evaluación continua en la implantación de las asignaturas de Física de los nuevos grados de la Universitat Jaume I.](#) *Climent Jordà, Vicente; Tajahuerce Romera, Enrique; Fernández Alonso, Mercedes; Mínguez Vega, Gladys; Lancis Sáez, Jesús i Martínez León, Luís.* Física
- [Videosesiones prácticas como complemento didáctico para el autoaprendizaje de la física experimental.](#) *Giménez Juliá, Sixto; Sanchís Ferriols, Noemi; Mora Sero, Iván; Fabregat Santiago, Francisco i Bisquert Mascarell, Juan.* Física
- [La introducción del francés como segunda lengua extranjera en los estudios de ingeniería y su relevancia para los intercambios académicos y la práctica profesional.](#) *Martínez León, Luís; Sánz Gil, Mercedes; Julian López, Beatriz; Mínguez Vega, Gladys; Albalate Colás, Carlos; Balaguer Ruiz-Cornejo, Vicenç; Juan Torres, Lluís i Silvestre Edo, Ignacio.* Física
- [Aspectos Prácticos de Internet: actualización del material docente y fomento del aprendizaje autónomo basado en Aula Virtual.](#) *Arregui Rementeria, María; Coltell Simón, Oscar; Huerta Guijarro, Joaquín; Puig Centelles, Anna i Pérez, Juan Manuel.* Llenguatges i Sistemes Infòrmatics
- [Fomentant l'autonomia en l'aprenentatge de l'Enginyeria del programari.](#) *Grangel Seguer, Reyes i Campos Sancho, Cristina.* Llenguatges i Sistemes Infòrmatics
- [Soporte a las necesidades de programación web de la asignatura Sistemas Cliente-Servidor \(IX39\).](#) *Jiménez Ruiz, Ernesto; Llidó Escrivá, Dolores María; Berlanga Llavori, Rafael i Rajadell Rojas, Olga.* Llenguatges i Sistemes Infòrmatics
- [Aplicación del e-Portfolio en la asignatura Ingeniería del Software de Gestión II.](#) *León Soriano, Raúl; Coltell Simón, Óscar; Chalmeta Rosaleñ, Ricardo; Fabregat Mundo, Antonio i Palomero Rodenas, Sergio.* Llenguatges i Sistemes Infòrmatics
- [El desarrollo de habilidades científicas en estudiantes de ingeniería.](#) *Traver Roig, Vicente Javier i Ibañez Gual, María Victoria.* Llenguatges i Sistemes Infòrmatics
- [Mejora del aprendizaje autónomo en las asignaturas semipresenciales “Matemáticas Básicas”, “Estadística” y “Ampliación de Estadística” en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.](#) *Beltrán Felip, Antonio; Lloria Adanero, Atanasia i Gregori Huerta, Pablo.* Matemàtiques
- [Estadística pràctica amb full de càlcul.](#) *Juan Verdoy, Pablo; Beltrán Salvador, Modesto Joaquín i Peris Cerdá, María José.* Matemàtiques

- [La docència de les matemàtiques en l'economia.](#) *Martinez Garcia, Vicente; Castello Benavent, Joaquin; Momparle Pechuan, Juan Carlos i Casas Perez, Fernando.* Matemàtiques
- [Coordinación de competencias, de actividades y evaluacion del Màster Universitario en Matemática Computacional.](#) *Sanchis Lopez, Manuel; Martinez Garcia, Vicente; Chiralt Monleon, Cristina; Epifanio Lopez, Irene; Momparle Pechuan, Juan Carlos; Vindel, Purificación; Ibañez, María Victoria i López, José Antonio.* Matemàtiques
- [Fundamentos para el laboratorio químico en el Área de Química Inorgánica.](#) *Badenes March, Jose Antonio; Blasco Marza, Vicente; Fores Furio, Ana; Llusar Vicent, Mario; Monros Tomas, Guillermo; Galindo Llorach, Roberto; Gargori Garcia, Carina; Cerro Lloria, Sara i Garcia Lopez, Araceli.* Química Inorgànica i Orgànica
- [Treballs experimentals per apropar la universitat als instituts d'ensenyament secundari.](#) *Badenes March, Jose Antonio; Blasco Marza, Vicente; Fores Furio, Ana; Llusar Vicent, Mario; Monros Tomas, Guillermo; Galindo Llorach, Roberto; Gargori Garcia, Carina; Cerro Lloria, Sara i Garcia Lopez, Araceli.* Química Inorgànica i Orgànica
- [Aprentatge per projectes en l'assignatura Química Analítica Avanzada: una proposta de canvi de metodologia i avaluació.](#) *Carda Broch, Samuel; Ruiz Angel, Maria Jose; Esteve Romero, Josep i Rambla Alegre, Maria.* Química-Física i Analítica
- [Operacions bàsiques al laboratori químic seguint normes de qualitat. Curs 2009-10. Tancament d'un cycle de seguiment de tres anys. Conclusions finals.](#) *Carda Broch, Samuel; Ruiz Angel, Maria Jose; Monferrer Pons, Llorenç; Rambla Alegre, Maria i Paños Perez, Julián.* Química-Física i Analítica
- [Renovació de la metodologia docent en química analítica \(N07\): millota de l'aprenentatge i motivación de l'estudiant mitjançant les WebQuests.](#) *Esteve Romero, Josep; Carda Broch, Samuel; Rambla Alegre, Maria; Peris Vicente, Juan i Bose, Devasish.* Química-Física i Analítica
- [Canvi per a millorar la metodologia docent en Química Bioanalítica \(IA53\).](#) *Esteve Romero, Josep; Carda Broch, Samuel; Rambla Alegre, Maria; Peris Vicente, Juan; Bose, Devasish i Agrawal, Nitasha.* Química-Física i Analítica
- [Els sensors conductimètrics al laboratorio de química.](#) *Monferrer Pons, Llorenç; Carda Broch, Samuel; Uso Mañanos, Josep i Ruiz Angel, Maria José.* Química-Física i Analítica
- [Elaboración de una guía para mejorar la realización y el seguimiento de las prácticas en empresa.](#) *Peris Vicente, J.; Rambla-Alegre, M.; Cardá-Broch, S.; Gimeno Adelantado, J.V. i Esteve-Romero; J.* Química-Física i Analítica
- [Estimació dels crèdits ECTS per a l'adaptació de l'assignatura Laboratori Avançat en Química II \(IA28\) a l'EEES i elaboració de materials d'aprenentatge autònom mitjançant l'ús de l'aula virtual.](#) *Rambla Alegre, Maria; Peris Vicente, Juan; Paños Pérez, Julián; Carda Broch, Samuel i Esteve Romero, Josep.* Química-Física i Analítica

Part 2. EXPERIÈNCIES DE MILLORA I INNOVACIÓ EDUCATIVA A LA FACULTAT DE CIÈNCIES HUMANES I SOCIALS.

- [Actividades que refuerzan el proceso de enseñanza-aprendizaje en la titulación de Publicidad y Relaciones Públicas. El papel del egresado.](#) *Benlloch Osuna, María Teresa i Blay Arraez, Rocio.* Ciències de la Comunicació
- [Innovació en mitjans.](#) *Breva Franch, Eva; Balado Albiol, Consuelo; Benlloch Osuna, Mayte; Blay Arraez, Rocio i Mut Camacho, Magdalena.* Ciències de la Comunicació
- [Coordinación de asignaturas y seminarios docentes del Grado en Periodismo \(Curso 2009-2010\).](#) *Casero Ripolles, Andreu; Doménech Fabregat, Hugo; Marzal Felici, Javier; Gómez Tarín, Francisco Javier; Palao Errando, José Antonio; Gamez Fuentes, María José; Fanjul Peyro, Carlos; Sola Climent, Rosario; Vellón Lahoz, Francisco Javier; Pauner Chulvi, Cristina; Silvestre López, Antonio José; Segovia Martín, Raquel; Planelles Riera, Enriqueta; Sales Salvador, Dora; Bas Martín, Nicolás i Peraire Ibáñez, Joan Josep.* Ciències de la Comunicació
- [Coordinación de asignaturas y seminarios docentes del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas \(Curso 09-10\).](#) *Fanjul Peyró, Carlos.* Ciències de la Comunicació
- [“Coordinación de asignaturas del ámbito de programación y gestión de contenidos audiovisuales”.](#) *Izquierdo Castillo, Jessica; Casero Ripollés, Andreu; Rubio Alcover, Agustín; Ferrín Quiles, M^a Paz i Arnau Roselló, Roberto.* Ciències de la Comunicació
- [La geometria, l'estadística, l'atzar i la probabilitat en la formació de mestres.](#) *Alcalde Esteban, Manuel; Pérez Serrano, Inmaculada i Lorenzo Valentín, Gil.* Educació
- [Seminario de creación de materiales en entornos tecnológicos de enseñanza-aprendizaje.](#) *Bernabe Muñoz, Iolanda.* Educació
- [La competencia digital en el diseño e implantación del nuevo grado de Maestro/a.](#) *Bernabe Muñoz, Iolanda i Salvador Bauza, Miguel.* Educació
- [Experiències compartides d'alumnat i professorat de Didàctica General.](#) *Collado Vergara, Manel; Sanchiz Ruiz, María Luisa; Gonell, Adela i Gimeno Agost, Francisco.* Educació
- [“Resolución de conflictos desde los equipos docentes. aplicación de la metodología de resolución de problemas en la práctica docente cotidiana”.](#) *Ferrandez Berrueco, Reina; Moliner García, Odet i Sales Ciges, Auxiliadora.* Educació
- [Elaboración de materiales y recursos didácticos para el desarrollo del curriculum de primaria en el ámbito de la educación no formal, aprovechando los recursos de la UJI, en la casa forestal \(Vistabella del Maestrazgo\).](#) *García Antolín, Roberto Jose; Salvador Bauza, Miguel; Ripolles Mansilla, Antonio; Solsona Benages, Francisco Javier; Nogales Moreno, Teresa i Orti Ferreres, Joan.* Educació
- [Las WebQuests aplicades a l'educació d'adults.](#) *Martí Puig, Manuel; Gil Gómez, Jesús i Miralles Torla, Josep.* Educació
- [Los procesos de investigación-acción atraviesan las aulas universitarias: alumnado de Maestro y de Psicopedagogía reflexionan sobre la docencia.](#) *Moliner Miravet, Lidon; Collado Vergara, Manuel i Sanchiz Ruiz, María Luisa.* Educació
- [Experiencias de aprendizaje-servicio con grupos interdisciplinarios de educación y comunicación en temas de ciudadanía y cultura de paz.](#) *Moliner Miravet, Lidon; Francisco Amat, Andrea; Nos Aldas, Eloisa; Martin Galan, Jose Ignacio; Paola Ruiz, Maria; Herrero Rico, Sofia; Almela Escrig, Adela i Paris Albert, Sonia.* Educació

- [Acciones integradas en la titulación de psicopedagogía.](#) *Moliner Miravet, Lidon; Moliner Garcia, Odet; Sales Ciges, Auxiliadora i Paola Ruiz, Maria.* Educació
- [Guiem la història?: Elaboració cooperativa d'una guia docent per a l'assignatura d'Història de l'Educació Contemporània.](#) *Ortells Roca, Miguel Juan; Martí Puig, Manuel; Francisco Amat, Andrea; Traver Martí, Joan i Marco Viciano, Francisco.* Educació
- [Misicoterapia activa y pasiva a partir de recursos de "Formación vocal y auditiva" e "Historia de la música y folklore".](#) *Palacios Garoz, Jose Luis.* Educació
- [Desenvolupament de competències per a treballar de forma autònoma en dissenys propis, combinant les tic des de la perspectiva de gènere i la ciutadania \(II\).](#) *Palau Pellicer, Paloma i Luengo Lopez, Jordi.* Educació
- [Coordinación del profesorado del área de didáctica de la expresión plástica en el itinerario de asignaturas optativas artísticas a partir de las competencias básicas.](#) *Palau Pellicer, Paloma; Pellicer España, Carmen; Escoin Morella, Rosa Ana i Martinez Gallego, Silvia.* Educació
- [Perfil musical dels estudiants d'expressió musical a la titulació de mestre. Situació de eixida i criteris d'avaluació.](#) *Porta Navarro, Amparo; Palacios, Jose Luis; Agut, Isabel i Llimena, Vicent.* Educació
- [El racó de la didàctica general. Compartint aprenentatges en la xarxa.](#) *Sanchiz Ruiz, Maria Luisa; Bernabe Muñoz, Iolanda; Collado Vergara, Manel i Moliner Miravet, Lidon.* Educació
- [Innovación educativa: las nuevas tecnologías en 'Inglés II- Magisterio-Educación Infantil'.](#) *Maestro Bayarri, Patricia i Gösser, Birgit.* Estudis Anglesos
- [Integració de la tutoria estratègica didàctica en el procés d'ensenyament-aprenentatge de l'assignatura d'Anglès II \(625\) en la titulació de Magisteri, especialitat Educació Musical.](#) *Martinez Flor, Alicia.* Estudis Anglesos
- [Introducción de la Metodología CLIL/AICLE en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura H30 English for Specific Purposes II: una experiencia de innovación basada en la coordinación docente.](#) *Palmer Silveira, Juan Carlos; Ruiz Garrido, Miguel Francisco; Casañ Pitarch, Ricardo; Pérez Lavall, Manuel i Saorín Iborra, Ana María.* Estudis Anglesos
- [Aprendizaje por proyectos: práctica de la escritura en lengua inglesa utilizando recursos de Internet.](#) *Renau Renau, Maria Luisa.* Estudis Anglesos
- [Millora de la coordinació docent del màster en l'ensenyament i adquisició de la llengua inglesa en contextos multilingües \(MELACOM\).](#) *Safont Jorda, Maria Pilar; Alcon Soler, Eva; Uso Juan, Esther; Salazar Campillo, Patricia; Martinez Flor, Alicia; Fernandez Guerra, Ana Belen i Codina Espurz, Victoria.* Estudis Anglesos
- [Constitución de equipo docente de Filosofía: Humanidades.](#) *Gonzalez Esteban, Elsa; Reverter Bañon, Sonia; Pallarés Domínguez, Daniel; Ferrete Sarria, Carmen; Garcia Marza, Domingo; Cabedo Manuel, Salvador; Comins Mingol, Irene; Paris Albert, Sonia; Gual Gual, Alfonso i Anton Anton, Amador.* Filosofia i Sociologia
- [La Evaluación al Día. Procedimientos, Recursos e Itinerarios en la Historia Moderna.](#) *Corona Marzol, Carmen i Fernández Nadal, Carmen Maria.* Història, Geografia i Art
- [Diseño y desarrollo de un programa basado en el Aprendizaje autónomo.](#) *Carpí Ballester, Amparo; Palmero Cantero, Francesc; Gómez Iñiguez, Consolación i Guerrero Rodríguez, Cristina.* Psicologia Bàsica, Clínica i Psicobiologia

- [Creación de materiales para un aprendizaje por problemas en la asignatura de psicopatología.](#) *Mezquita Guillamon, Laura; Ruipérez Rodríguez, M^aAngeles i Villa, Helena.* Psicología Bàsica, Clínica i Psicobiologia
- [Coordinació de la docència en el grup C de 4t de Psicologia.](#) *Ortet Fabregat, Generos; Ibáñez Ribes, Manuel Ignacio; Montañes Marti, Susana i Moya Higuera, Jorge.* Psicología Bàsica, Clínica i Psicobiologia
- [Innovación y mejora educativa del practicum internacional del máster universitario de cooperación al desarrollo \(MCAD\).](#) *Agost Felip, Raquel; Peris Pichastor, Rosa Ana; Fuertes Eugenio, Ana Maria; Gomez Sevilla, Maria Jose; Agut, Sonia i Gimenez Garcia, Isabel.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [Coordinación de Prácticas en el Ámbito Social y de las Organizaciones: Crisis Social y Vulnerabilidad.](#) *Agost Felip, Raquel i Ramos Ribelles, Anna Maria.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [Elaboración de materiales para evaluar competencias profesionales en I@s estudiantes del practicum de Psicología: Aplicación del modelo EuroPsy.](#) *Agut Nieto, Sonia; Villanueva Badenes, Maria Lidon; Gil Beltran, Jose Manuel; Agost Felip, Raquel; Clemente Estevan, Rosa Ana; Cifre Gallego, Eva; Ibañez Ribes, Ignacio; Parcet Ibars, Maria Antonia; Ballester Arnal, Rafael i Llopis Llacer, Juan Jose.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [Elaboració de pòsters i simulació d'un congrés com a foment de les habilitats investigadores de l'alumnat de Magisteri. Una experiència amb alumnat de l'assignatura de Psicologia de l'Educació i del Desenvolupament.](#) *Andres Roqueta, Clara; Pinto Tena, Vicent; Gorritz Plumed, Ana Belen; Clemente Estevan, Rosana i Martinez Martinez, Miguel Angel.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [Gestión de recursos audiovisuales en docencia de Procesos Psicosociales.](#) *Carrero Planes, Virginia.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [“Laboratorio De Familia”. Innovación Educativa 2009-2011.](#) *Carrero Planes, Virginia Elena; Garcia Bacete, Francisco-Juan; Perez Montiel, Jordi; Vaquer Chiva, Antonio Vicente; Villanueva Badenes, M^aLidón i Sanchis Ruiz, Mari Luisa.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [Aplicación de procesos básicos de Psicología del Trabajo en las optativas de la especialidad Psicología de los Recursos Humanos y Psicología de la Adaptación Laboral: coordinación de tres asignaturas de la titulación de Psicología.](#) *Cifre Gallego, Eva; Salanova Soria, Marisa; Llorens Gumbau, Susana i Rodriguez Sanchez, Alma M.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [Renovación de itinerarios formativos como sistema de evaluación.](#) *Gorritz Plumed, Ana Belen.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [Elaboración de material docente básico y avanzado en laboratorios de Psicoestadística I.](#) *Jara Jimenez, Pilar; Herrero Machancoses, Francisco; Rosel Ramirez, Jesus; Rangel Gasco, Aurora i Alarcón Aguilar, Ana.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- [La utilización de metodología activa para la evaluación de competencias en Psicología Social del Turismo.](#) *Lozano Nomdedeu, Francisco Alejandro.* Psicología evol., educat., social i metodologia

- **Coordinación docente de programas, metodologías y evaluación de los itinerarios (salud ocupacional y recursos humanos) del master en psicología del trabajo, organizaciones y en recursos humanos (presencial y virtual).** *Martinez Martinez, Isabel Maria; Salanova Soria, Marisa; Cifre Gallego, Eva i Llorens Gumbau, Susana.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- **Utilización de heurísticos cognitivos en anuncios publicitarios.** *Temprado Albalat, Maria Dolores; i Ramos Ribelles, Anna Maria.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- **Los lunes en familia y sus implicaciones educativas.** *Villanueva Badenes, Maria Lidon; Garcia Bacete, Francisco Juan; Sanchíz Ruiz, Maria Luisa; Carrero Planes, Virginia Elena; Vaquer Chiva, Antonio Vicente i Perez Montiel, Jordi.* Psicología evol., educat., social i metodologia
- **Entrenamiento en las habilidades de los futuros interpretes para hablar en público por parte de los futuros psicólogos.** *Jimenez Ivars, Amparo i Temprado Albalat, Maria Dolores.* Traducció i Comunicació
- **Creació d'un corpus de textos d'estudiants i elaboració de materials didàctics per a l'aula de traducció.** *Marco Borillo, Josep; Guzman Pitarch, Josep Roderic; Van Lawick Brozio, Heike; Oster, Ulrike i Milan Herrero, Ana.* Traducció i Comunicació
- **Desenvolupament d'eina informàtica per avaluar la llegibilitat de subtítols.** *Marti Ferriol, Jose Luis; Chaume Varela, Frederic; de Higes Andino, Irene; i Diaz Cintas, Jorge.* Traducció i Comunicació
- **Traducció i accessibilitat a l'aula: l'aprenentatge per projectes a través de l'audiodescripció teatral.** *Marza Ibañez, Anna.* Traducció i Comunicació
- **La traducció per al doblatge: una eina de mediació cultural. Noves propostes didàctiques per a l'ensenyament de la traducció per al doblatge en la combinació lingüística anglès-espanyol.** *Oltra Ripoll, Maria Dolores i Agost Canos, Rosa Maria.* Traducció i Comunicació
- **Preparación de materiales y recursos metodológicos para la concienciación sobre del alumnado de primer curso del Grado en Traducción e Interpretación sobre el perfil socio-profesional del traductor actual.** *Ordoñez Lopez, Pilar.* Traducció i Comunicació
- **Lengua y cultura a través del cine. Desarrollo de materiales didácticos para el aprendizaje basado en proyectos.** *Oster, Ulrike; Gamero, Silvia i Marti Ferriol, Jose Luis.* Traducció i Comunicació
- **Adaptació metodològica a l'EEES i l'aprenentatge centrat en l'estudiant: el portfolio.** *Pitarch Gil, Ana.* Traducció i Comunicació
- **Avaluació de competències amb el Portfolio Europeu de les Llengües en format electrònic.** *Pitarch Gil, Ana; Alvarez Platero, Antonio i Monferrer Daudi, Joan Ramon.* Traducció i Comunicació

Part 3. EXPERIÈNCIES DE MILLORA I INNOVACIÓ EDUCATIVA A LA FACULTAT DE CIÈNCIES JURÍDIQUES I ECONÒMIQUES.

- [Avaluació compartida de les assignatures de l'Especialitat en Marketing Internacional del Màster Interuniversitari en Marketing i Investigació de Mercats \(pla nou\).](#) *Blesa Perez, Andreu; Ripolles Melia, Maria; Flor Peris, Maria Luisa; Rodriguez Artola, Rosa Maria i Callarisa Fiol, Luis Jose.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Mejora de la competencia escrita de los estudiantes ante el EEES: seminarios de escritura académica para las asignaturas de gestión de la calidad.](#) *Beltran Martin, Inmaculada; Beltran Martin, Joaquin; Roca Puig, Vicente i Escrig Tena, Ana Belen.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Desarrollo y aplicación de materiales docentes para favorecer el aprendizaje autónomo en la enseñanza semipresencial.](#) *Beltran Martin, Inmaculada i Beltran Martin, Joaquin.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Desenvolupament de projectes reals incentivats com a activitat pràctica de l'assignatura Màrqueting per Internet \(R35\).](#) *Blesa Perez, Andreu.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Coordinació d'avaluació compartida de les assignatures de l'Especialitat en Marketing Internacional del Màster Interuniversitari en Marketing i Investigació de Mercats.](#) *Blesa Perez, Andreu; Ripolles Melia, Maria; Flor Peris, Maria Luisa; Rodriguez Artola, Rosa Maria i Callarisa Fiol, Luis Jose.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Proyecto de coordinación docente entre la asignatura A63 Dirección Comercial II, A62 Dirección Comercial I, y la asignatura A65 Dirección Estratégica II: Creación de un proyecto comercial de una empresa mediante la integración de los conocimientos de tres asignaturas relacionadas.](#) *Callarisa Fiol, Luis Jose; Moliner Tena, Miguel Angel; Lopez Navarro, Miguel Angel; Martinez Sirvent, Antonio; Vallet Bellmunt, Teresa i Vallet Bellmunt, Antonio.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Proyecto de programación docente para la asignatura SRB002 \(Diseño de marketing operativo en el lanzamiento de un nuevo producto \(Modulo 1\) a partir de tres asignaturas existentes en un curso anterior y que desaparecen: MRB007 Producto, Marca y Precio, MRB008 Comunicación de Marketing, y MRB006 Canales de Comercialización. Creación de un proyecto comercial de una empresa con la integración de los conocimientos de las tres asignaturas anteriores.](#) *Callarisa Fiol, Luis Jose; Vallet Bellmunt, Teresa i Rodriguez Artola, Rosa.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Presentación del proyecto Introducción de asesoría técnica en la asignatura Marketing Directo R77 de Publicidad y Relaciones Públicas.](#) *Casanova Calatadud, Emilia i Estrada Guillen, Marta.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Preparació per a la docencia en anglés de la assignatura de direcció estratègica de recursos humans.](#) *Chiva Gomez, Ricardo.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Campaña global para la prevención del consumo y hábito del tabaquismo en las asignaturas R54 y R77 de la Licenciatura de Publicidad y Relaciones Públicas.](#) *Estrada, Marta; Casanova, Emilia i Civera, Manuel.* Administració d'Empreses i Marqueting
- [Participación en el concurso de diseño de una campaña publicitaria para el fomento del reciclaje organizado por la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Castellón.](#) *Estrada, Marta; Sánchez, Javier i Moliner, Miguel Ángel.* Administració d'Empreses i Marqueting

- **II Jornada de Marketing Bancario: Los nuevos retos de las cooperativas de crédito.** Fandos Roig, Juan Carlos. Administració d'Empreses i Marqueting
- **Proyecto de coordinación de las prácticas de las asignaturas obligatorias de marketing en la diplomatura de turismo – 2º año.** Llorens Monzonis, Jaume; Rodriguez Artola, Rosa Maria; Tortosa, Vicent; Martinez Sirvent, Antonio; i Muzzati Ragot, Romain Pierre. Administració d'Empreses i Marqueting
- **Introducción de mejoras metodológicas en las sesiones teóricas y uso del aula virtual con el propósito de reforzar el vínculo teoría-práctica en la asignatura economía de la empresa.** López Navarro, Miguel Ángel; Flore Peris, María Luisa i Segarra Ciprés, Mercedes. Administració d'Empreses i Marqueting
- **Aplicación de un sistema de evaluación basado en competencias en las estancias en de la Diplomatura en Ciencias Empresariales.** Segarra Moliner, José Ramón; Boronat Navarro, Montserrat i Guillamón Beade, Silvia. Administració d'Empreses i Marqueting
- **El material audiovisual com a eina metodològica en l'ensenyament del màrqueting especialitzat.** Tortosa Edo, Vicent; Llorens Monzonís, Jaume i Rodríguez Artola, Rosa María. Administració d'Empreses i Marqueting
- **El concurso como herramienta de motivación, una aplicación a la asignatura A62: Dirección Comercial I.** Vallet Bellmunt, Teresa; Vallet Bellmunt, Antonio; Estrada Guillen, Marta i Vallet Bellmut, Iluminada. Administració d'Empreses i Marqueting
- **Los Podcasts aplicados a la docencia del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.** Vicente Palacio, Aranzazu; Ruano Albertos, Sara i Ballester Pastor, Inmaculada. Dret del Treball
- **Introducción al derecho privado para no juristas: elaboración de materiales didácticos para el aprendizaje del derecho en el Espacio Europeo de Educación Superior.** Huguet Monfort, Jose; Petit Lavall, Maria Victoria; Cordero Cutillas, Iciar i Escribano Tortajada, Patricia. Dret Privat
- **"Iniciación a la aplicación de perspectiva de género en asignaturas jurídicas (1ª parte)".** Senent Vidal, María José; Ventura Franch, Asunción i García Campá, Santiago. Dret Privat
- **Posibilidades del WIKI como herramienta para el desarrollo de competencias vinculadas a la enseñanza-aprendizaje del lenguaje jurídico.** Lázaro Guillamón, Carmen; Montañana Casaní, Amparo i Panero Oria, Patricia. Dret Públic
- **Introducció de les pràctiques de laboratori en la metodologia d'aprenentatge de l'assignatura A23 Macroeconomia.** Albert Ortiz, Jose Miguel; Alfarano, Simone; Aguilera Llinares, Jorge; Roig Casanova, Marta i Teglio, Andrea. Economia
- **Coordinación de la docencia semipresencial en la diplomatura en ciencias empresariales mediante proyectos interdisciplinarios.** Barreda Tarrazona, Iván; Peiró Palomino, Jesús; Segarra Arnau, Manuel; Berenguer Vallés, Javier; Maset Llaudes, M^a Amparo; Ripollés Melià, María; Molina Puertas, Carlos Abel i Castelló Benavent, Joaquín. Economia
- **Introducción de la metodología experimental en las prácticas de laboratorio de las asignaturas C07 Introducción a la economía, C09 Microeconomía, C44 Economía industrial.** Camacho Cuenca, Eva; Barreda Tarrazona, Ivan i Balaguer Coll, Jacinto. Economia

- [Finanzas Sostenibles: Una experiencia de Aprendizaje de Servicio para la incorporación de la percepción que la sociedad tiene ante criterios de Inversión Socialmente Responsable.](#) *Fernández Izquierdo, María Ángeles i Escrig Olmedo, Elena.* Finances i Comptabilitat
- [El caso práctico como nueva metodología de transmisión del conocimiento en la asignatura “Contabilidad de Costes I”.](#) *Ferrero Ferrero, Idoya; Gomez Juan, Vicent Pascual; Arnau Paradís, Andres i Nadal Romero, Carlos.* Finances i Comptabilitat
- [Diseño de la docencia de la asignatura Gestión de Casteras de Renta Variable en el ámbito del EEES.](#) *Matallín Sáez, Juan Carlos i Soler Domínguez, Amparo.* Finances i Comptabilitat
- [Creación de equipo de mejora continua en la docencia del master en sostenibilidad y responsabilidad social corporativa.](#) *Muñoz Torres, María Jesús; Fernández Izquierdo, María Ángeles; Rivera Lirio, Juana María; Ferrero Ferrero, Idoya; León Soriano, Raúl; Escrig Olmedo, Elena; Saavedra Robledo, Irene i de la Cuesta González, Marta.* Finances i Comptabilitat
- [La evaluación como instrumento de mejora de la docencia de las asignaturas “Responsabilidad Social Corporativa Y Administraciones Públicas” y “Gobierno Corporativo”.](#) *Rivera Lirio, Juana María i Muñoz Torres, M^a Jesús.* Finances i Comptabilitat
- [Introducción de cambios en la metodología docente conforme al EEES en el grupo semipresencial de la asignatura “C40. Auditoría Contable”.](#) *Rodríguez Gallego, Roberto; Rohr Trushcheleva, Margarita; Arnau Paradís, Andreu i Vidal Castellet, Isabel.* Finances i Comptabilitat
- [Elaboración de materiales interactivos como recurso docente para favorecer el aprendizaje autónomo del estudiantado.](#) *Rohr Trushcheleva, Margarita; Alcarria Jaime, Jose Joaquin i Breaban, Adriana Gabriela.* Finances i Comptabilitat
- [Constitución y coordinación de equipo docente para el diseño, creación e introducción de materiales audiovisuales en asignaturas de contabilidad.](#) *Rohr Trushcheleva, Margarita; Rodríguez Gallego, Roberto; Gómez Juan, Vicente Pascual i Vico Martínez, Antonio.* Finances i Comptabilitat
- [Aplicación de la metodología e-portfolio a los contenidos de la asignatura Economía Financiera.](#) *Soler Dominguez, Amparo i Matallin Saez, Juan Carlos.* Finances i Comptabilitat

PRESENTACIÓ

En aquestes actes es mostren els treballs resultants dels projectes d'innovació educativa executats a la Universitat Jaume I dintre de la «Convocatòria de projectes de millora i innovació educativa del curs 2009/10», presentats en la IX Jornada de Millora Educativa de l'UJI i XI Jornada d'aprenentatge cooperatiu (27 i 28 de juny de 2011).

En dita convocatòria de millora educativa, gestionada per la Unitat de Suport Educatiu (USE), es van aprovar ajudes per a un total de 219 projectes, el que va suposar un 15,87% d'increment respecte de la convocatòria del curs anterior. Globalment, hi van participar 466 docents, és a dir, una mica més d'un terç de la plantilla de professorat de l'UJI. Aquest alt nombre de professorat participant va representar un increment del 15,02% respecte a les persones participants el curs anterior. Quant a la participació per departaments, no va haver ni un sol departament del qual no hi participés, almenys un o una docent en algun dels projectes aprovats.

Amb la concessió del «X Premi de millora educativa», atorgat en l'any 2011, es va reconèixer la qualitat i bon fer dels següents projectes inclosos en la present acta:

- Per la Facultat d'Humanes i Ciències Socials: «Millora i innovació educativa al Máster en cooperació al desenvolupament per a la construcció d'una ciutadania global», dirigit per la professora M^a Raquel Agost Felip del departament de Psicologia Evolutiva, Educativa, Social i Metodologia.
- Per la Facultat de Ciències Jurídiques i Econòmiques: «Els podcast aplicats a la docència del Dret del treball i de la seguretat Social», dirigit per la professora Arántzazu Vicente Palacio del departament de Dret del Treball i Seguretat Social i Eclesiàstic de l'Estat.
- Per l'Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals: «Aprendre a aprendre amb l'enginyeria del programari», dirigit per la professora Maria de los Reyes Grangel Seguer del departament de Llenguatges i Sistemes informàtics.

Esperem, i desitgem, que aquest material resulte útil a tot el professorat de l'UJI, com una eina de reflexió per a la millora de la pròpia pràctica docent. Aquestes actes constitueixen una font d'idees, bones pràctiques i experiències realitzades amb èxit per a innovar i millorar la docència de l'UJI, així com un instrument per a facilitar els possibles contactes i l'intercanvi entre el professorat de la UJI interessat per la docència.

A continuació, es presenten els diferents treballs, agrupats per centre/facultat del professor o professora, primer autor del mateix, ordenats a més per departaments, i dintre d'aquests, pels cognoms dels autors. Els textos publicats es corresponen íntegrament amb les presentacions originals dels autors, sense cap revisió, edició o alteració.

Felicitem els autors i les autores, tant pels projectes com pels treballs mitjançant els quals s'han difós en la Jornada de Millora, i animem a participar-hi en les pròximes convocatòries d'ajudes d'innovació i millora educativa de l'UJI que, de segur, continuaran oferint-se amb tant d'èxit com el que han tingut des que, en el curs 1999/00, l'USE va oferir la primera d'aquestes.

Jose Manuel Gil Beltrán
Miguel Angel Fortea Bagán
Castelló de la plana, setembre de 2011

PRESENTACIÓN

En las presentes actas se muestran los trabajos resultantes de los proyectos de innovación educativa ejecutados en la Universitat Jaume I dentro de la «Convocatoria de proyectos de mejora e innovación educativa del curso 2009/10», presentados a la IX Jornada de Mejora Educativa de la UJI y XI Jornada de aprendizaje cooperativo (27 y 28 junio de 2011).

En dicha convocatoria de mejora educativa, gestionada por la Unitat de Suport Educatiu (USE), se aprobaron ayudas para un total de 219 proyectos, lo que supuso un 15,87% de incremento respecto a la convocatoria del curso anterior. Globalmente participaron 466 docentes, es decir, algo más de un tercio de la plantilla de profesorado de la UJI. Este alto número de profesorado participante representó un incremento del 15,02% respecto a los participantes del curso anterior. En cuanto a la participación por departamentos, no hubo ni un solo departamento del que no participara, por lo menos, un o una docente en alguno de los proyectos aprobados.

Con la concesión del “X Premio de mejora educativa” otorgado en 2011, se reconoció la calidad y buen hacer de los siguientes proyectos incluidos en la presente acta:

- Por la Facultad de Humanas y Ciencias Sociales: «Mejora e innovación educativa en el Máster en cooperación al desarrollo para la construcción de una ciudadanía global», dirigido por la profesora M^a Raquel Agost Felip del departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social i Metodología.
- Por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas: «Los podcast aplicados a la docencia del Derecho del trabajo y de la seguridad Social», dirigido por la profesora Arántzazu Vicente Palacio del departamento de Derecho del Trabajo y Seguridad Social y Eclesiástico del Estado.
- Por la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales: «Aprender a aprender con la ingeniería del software», dirigido por la profesora María de los Reyes Grangel Seguer del departamento de Lenguaje y Sistemas informáticos.

Esperamos, y deseamos, que este material resulte útil a todo profesorado de la UJI, como una herramienta de reflexión para la mejora de la propia práctica docente. Estas actas constituyen una fuente de ideas, buenas prácticas y experiencias realizadas con éxito para innovar y mejorar la docencia de la UJI, así como un instrumento para facilitar los posibles contactos y el intercambio entre el profesorado de la UJI interesado por la docencia.

A continuación se presentan los diferentes trabajos agrupados por centro/facultad del profesor o profesora primer autor del mismo, ordenados además por departamentos, y dentro de estos, por los apellidos de los autores. Los textos publicados se corresponden íntegramente con las presentaciones originales de los autores sin ninguna revisión, edición o alteración.

Felicitemos a los autores tanto por los proyectos como de los trabajos mediante los cuales se han difundido en la Jornada de mejora y animamos a participar en las próximas convocatorias de ayudas de innovación y mejora educativa de la UJI que a buen seguro van a continuar ofertándose con tanto éxito como el que se viene cosechando desde que en el curso 1999/2000 la USE ofertó la primera de ellas.

Jose Manuel Gil Beltrán
Miguel Angel Fortea Bagán
Castelló de la plana, septiembre de 2011

PART 1

EXPERIÈNCIES DE MILLORA I INNOVACIÓ EDUCATIVA A L'ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA I CIÈNCIES EXPERIMENTALS

La evaluación de competencias transversales en las asignaturas Frutales Mediterráneos, Olivicultura y Tecnología de la Postrecolección de la Titulación de Ingeniería Técnica Agrícola

Mónica A. Hurtado Ruiz

Universitat Jaume I de Castelló. Departament de Ciències Agràries i del Medi Natural. Àrea de Producció Vegetal, Castelló de la Plana (Spain), mhurtado@camn.uji.es

Resumen

Frutales mediterráneos, Olivicultura y Tecnología de la Postrecolección son tres asignaturas optativas planificadas de acuerdo a los créditos ECTS de último curso de la titulación de Ingenieros Tecnicos Agrícolas de la Universitat Jaume I de Castellón. Durante 3 años académicos se evaluaron 5 competencias transversales: gestión del tiempo, asistencia a clase, trabajo en equipo, capacidad de liderazgo y habilidad para hablar en público. Para ello se utilizaron dos tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje: realización de actividades de forma individual a través del aula virtual y aprendizaje cooperativo (puzzle de Aronson).

Podemos concluir que nuestros estudiantes tienen dificultades para desarrollar habilidades muy apreciadas en los entornos laborales como son la gestión del tiempo y la capacidad de liderazgo. Es importante tomar conciencia estas carencias y de la necesidad de usar técnicas metodológicas adecuadas para desarrollar competencias que muchas veces quedan olvidadas en la planificación de nuestras asignaturas.

1. Introducción

Frutales mediterráneos, Olivicultura y Tecnología de la Postrecolección son tres asignaturas optativas de marcado carácter técnico, científico y descriptivo que se cursan el último año de la titulación de Ingenieros Técnicos Agrícolas de la Universitat Jaume I de Castellón. Desde el curso académico 2004/2005 estas asignaturas han sido incluidas en el programa piloto de armonización de la Titulación de Ingenieros Técnicos Agrícolas (II Convocatòria de Projectes Pilot per a l'Harmonització Europea de les Titulacions a la UJI) [1] para la incorporación de metodologías docentes centradas en el estudiante de acuerdo a los créditos ECTS [2,3]. En la actualidad, toda la Titulación se encuentra armonizada. El aprendizaje tradicional basado en la clase magistral ha sido sustituido por la aplicación de metodologías didácticas que incluyen diferentes trabajos y actividades en el aula, así como presentaciones orales de los estudiantes. La evaluación también se ha adaptado a los cambios metodológicos, consistiendo en la evaluación continua de los trabajos realizados a lo largo de la asignatura: 10% de la nota final para la memoria de prácticas y visitas a explotaciones y/o industrias agrarias, 20% actividades realizadas a través del aula virtual y un 15% realización del trabajo de la asignatura, a las que hay que sumar el examen final obligatorio que representa el 55% de la nota final.

La introducción de metodologías que permitan la evaluación de las competencias de los estudiantes es el último paso para la adaptación de la docencia al espíritu de Bolonia. Las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje posibilitan el desarrollo algunas competencias necesarias para los estudiantes que eran obviadas con el sistema de enseñanza tradicional. Muchas de estas competencias son transversales a todas las asignaturas, como la capacidad de análisis y síntesis, el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo, la capacidad de liderazgo, la capacidad de hablar en público, la gestión del tiempo, entre otras, que son difíciles de evaluar con un sistema basado en la clase magistral.

Las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje han sido introducidas en estas asignaturas con la finalidad de que los estudiantes trabajen a lo largo de todo el semestre. Sin embargo, no es fácil introducir nuevas metodologías en asignaturas tan descriptivas como las que nos ocupan, donde tampoco existe tradición en la introducción de técnicas didácticas alternativas a la clase magistral. Además, el carácter técnico y científico de las mismas hace difícil la introducción de metodologías didácticas como el juego de roles, el estudio de casos o la lluvia de ideas [4,5]. Esto no ha impedido que en los últimos años se hayan introducido poco a poco metodologías que permitieran el desarrollo e implantación de los créditos europeos [6].

La posibilidad de contar con una plataforma on-line como el aula virtual para cada asignatura ha permitido al profesor disponer de una herramienta muy potente para poder desarrollar estas nuevas metodologías. El aula virtual, con soporte Moodle, incluye tareas, cuestionarios, wikis, forums, así como permite cargar documentos, de forma que se convierte en una plataforma muy adecuada para fomentar el trabajo autónomo del estudiante. El profesor puede utilizar cualquiera de estos recursos, adaptándolos a sus necesidades y a las características de sus asignaturas. Para asignaturas descriptivas los cuestionarios son muy adecuados y la posibilidad de poner una fecha límite de entrega permite además evaluar la capacidad de gestión del tiempo.

Parte de los contenidos teóricos de las tres asignaturas eran trabajados por los estudiantes por medio de trabajos y presentaciones orales. En los últimos años la elaboración de los trabajos en estas asignaturas había perdido su sentido, sobre todo debido al uso indebido de las fuentes de internet, con el predominio de la práctica del corta y pega. El trabajo de la asignatura perdió su función como medio para el desarrollo de competencias tales como la búsqueda y lectura de diferentes fuentes bibliográficas, la capacidad de síntesis y análisis, el trabajo en equipo y la escritura original. El aprendizaje cooperativo es una estrategia de trabajo en grupo en la que cada miembro del grupo es responsable del aprendizaje del resto de compañeros. De esta forma los estudiantes asumen un papel activo y se convierten en difusores del conocimiento. Esta metodología fue introducida en la planificación de estas asignaturas con la finalidad de mejorar la calidad de los trabajos presentados por los estudiantes. Además, el aprendizaje cooperativo permite evaluar, entre otras, competencias como la capacidad de liderazgo, el trabajo en equipo, la capacidad para hablar en público y la asistencia a clase [7].

2. Objetivo

El objetivo del presente proyecto es la introducción de la evaluación de competencias en las asignaturas de Tecnología de la Postrecolección, Frutales Mediterráneos y Olivicultura de la Titulación de Ingenieros Técnicos Agrícolas. Para ello se utilizaron dos tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje: realización de actividades de forma individual a través del aula virtual y aprendizaje cooperativo (puzzle de Aronson).

3. Materiales y métodos

3.1. Metodología didáctica basada en cuestionarios y aprendizaje individual

El trabajo continuo individual del alumno se realizó a través del aula virtual por medio de actividades basadas en artículos técnicos relacionados con las unidades didácticas estudiadas en las asignaturas. Se planificaron 12 actividades basadas en dos tipos de cuestionarios: preguntas abiertas y opción múltiple. Seis de estas actividades seguían el ritmo de la clase teórica y eran corregidas en clase. La fecha de entrega de las actividades era una semana después de haber sido corregidas en clase y en conjunto representaban el 15% de la nota final. Las 6 actividades restantes representaban el 5% de la nota final de la asignatura y podían ser realizadas por el estudiante en cualquier momento del semestre, siendo la fecha de entrega el

día del examen final. Los estudiantes tenían dos oportunidades para contestar los cuestionarios con preguntas abiertas, mientras que sólo tenían una oportunidad para contestar en 10 minutos los cuestionarios de preguntas de opción múltiple. El acceso a los cuestionarios de cada actividad estaba abierto desde principio de curso, excepto para los cuestionarios de opción múltiple de las actividades corregidas en clase, que se abrían y permanecían abiertos sólo una semana después de haber sido corregido en clase el cuestionario de preguntas abiertas correspondiente a la actividad.

Las actividades eran evaluadas de la siguiente forma:

- Actividades corregidas en clase: 30% de la nota para el cuestionario de preguntas abiertas y 70% de la nota para el cuestionario de opción múltiple.
- Actividades libres: 50% de la nota para el cuestionario de preguntas abiertas y 50% de la nota para el cuestionario de opción múltiple.

Los cuestionarios de preguntas abiertas demandan más tiempo de elaboración que los cuestionarios de opción múltiple, sin embargo, los que son corregidos en clase pueden hacer que algunos de los estudiantes no los trabajen antes de la corrección, por ello tienen un valor menor en la nota final. Los cuestionarios de opción múltiple relacionados con estas actividades sólo pueden ser bien contestados si se ha trabajado previamente la actividad, por lo que se convierten en un indicador del trabajo realizado y tienen un mayor valor en la evaluación.

El registro de tiempo de las actividades en el aula virtual permite evaluar la competencia relacionada con la gestión del tiempo.

3.2. Metodología didáctica basada en el aprendizaje cooperativo (Puzzle de Aronson)

El trabajo cooperativo es una estrategia didáctica que puede ser utilizada para la elaboración de trabajos en clase. Se propuso el Puzzle de Aronson y se planificaron 5 sesiones presenciales que suponían un 3,7% del tiempo total de las clases. Los estudiantes se dividieron en grupos de 4 y cada grupo era responsable del desarrollo de parte del contenido teórico de la asignatura, formando los grupos de expertos. Cada alumno del grupo de expertos pasa a formar parte de un grupo puzzle formado por expertos de otros trabajos, donde informará al resto de miembros del grupo del avance en la elaboración su trabajo. La distribución de los grupos puede verse en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los grupos de acuerdo a la metodología del Puzzle de Aronson.

CONTENIDOS	GRUPO EXPERTOS	ESTUDIANTES
Contenido 1	1	A1 B1 C1 D1
Contenido 2	2	A2 B2 C2 D2
Contenido 3	3	A3 B3 C3 D3
Contenido 4	4	A4 B4 C4 D4
GRUPO PUZZLE		A B C D

La realización del trabajo en sesiones de clase permite al profesor llevar un seguimiento de los trabajos y controlar la evolución de los grupos. Además, en cada grupo uno de los estudiantes actúa como secretario responsable de rellenar el acta de cada sesión de trabajo en clase (Figura 1), recibiendo una compensación en la nota final de 0,5 puntos si cumple con su función.

ACTA GRUPO DE EXPERTOS

NUMERO DE ACTA _____

NOMBRE DEL SECRETARIO _____

FECHA _____

GRUPO EXPERTOS	NOMBRE ALUMNO/A	CONTROL DE ASISTENCIA	DOCUMENTACIÓN APORTADA
PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN FRUTAL			
A3			
B3			
C3			
D3			

Temática y Extensión de la Documentación Aportada

.....

Trabajo Realizado

.....

Incidencias y Observaciones

.....

Fdo. Secretario

Figura 1. Modelo de acta a rellenar por el secretario en cada sesión de trabajos en clase

Cada miembro del grupo es responsable de participar en las sesiones de trabajo programadas desde principio de curso (Tabla 2), de la búsqueda de información para el trabajo, de su lectura y de su estructuración, síntesis y redacción para el trabajo. Un mes antes de que finalicen las clases los estudiantes exponen los respectivos trabajos en clase con la finalidad de evaluar sus habilidades orales, así como establecer un seguimiento del desarrollo del trabajo. El trabajo acabado es presentado en formato electrónico y en papel. El formato electrónico se pone a disposición de todos los estudiantes en el aula virtual de la asignatura, ya que estos contenidos pueden de ser preguntados en el examen final de la asignatura.

Tabla 2. Calendario de sesiones de aula de los grupos de trabajo

Tipo de Reunión	Documentación a aportar	Lugar	Fecha
Primera toma de contacto entre los grupos	Explicación funcionamiento del puzzle y construcción de los grupos.	Aula	2 marzo
Grupo de Expertos y Grupo Puzzle	Guión del trabajo y bibliografía buscada por cada miembro del grupo. Puesta en común y toma de decisiones sobre los pasos a seguir. Resumen al grupo puzzle de cómo marcha el trabajo en el grupo de expertos.	Aula	23 marzo
Seguimiento del trabajo	Elaboración del trabajo por parte del grupo de expertos. Aporte de información buscada por cada uno de los expertos. Resumen al grupo puzzle.	Aula	20 abril
Seguimiento del trabajo	Exposición del trabajo realizado hasta la fecha	Aula	11 mayo
Elaboración Final	Reunión grupo de expertos para entregar versión final del trabajo. Resumen al grupo puzzle.	Aula	25 mayo

La evaluación de los trabajos no se realiza por igual a todos los estudiantes, ya que se incluye no sólo la evaluación de los contenidos elaborados, sino también las competencias demostradas. Se incluye además un sistema de evaluación por pares (Tabla 3), para que los estudiantes evalúen al resto de los miembros del grupo de trabajo. No se califica el trabajo al estudiante que no presenta la evaluación del resto de los componentes del grupo. Toda la información necesaria para la evaluación de competencias se recoge por medio de las actas de los secretarios (Figura 1), la evaluación realizada por cada estudiante de los miembros del grupo (Tabla 3) y la presentación oral de los trabajos. El trabajo representa el 15% de la nota final de la asignatura, que se divide en dos partes iguales: una destinada a los contenidos del trabajo (aquí todos los estudiantes que han elaborado el trabajo tienen la misma nota) y la otra destinada a las competencias transversales tales como el trabajo en equipo, la capacidad de liderazgo, habilidad para hablar en público y asistencia a clase (cada estudiante es evaluado individualmente de acuerdo a sus competencias).

Tabla 3. Cuestionario de Evaluación por Pares de los estudiantes que participan en los grupos de trabajo

Indica tu valoración según la siguiente escala:		
1. Totalmente en desacuerdo.		
2. Bastante en desacuerdo		
3. Indiferente.		
4. Bastante de acuerdo.		
5. Totalmente de acuerdo		
a)	Acude a las reuniones de grupo tanto en clase como fuera de ella	
b)	Su contribución a la elaboración del trabajo ha sido importante	
c)	Hace a tiempo el trabajo que el grupo le ha asignado	
d)	Participa activamente en la elaboración de los contenidos del trabajo	
e)	Participa en las discusiones y opiniones del grupo sobre la elaboración del trabajo	
f)	Ha dedicado tiempo y esfuerzo al trabajo	
g)	Participa en la edición y revisión del trabajo	
h)	Ayuda a la resolución de conflictos durante la elaboración del trabajo	
i)	Lidera el grupo	
j)	Tiene una influencia positiva en el grupo	

4. Resultados

En el presente estudio se evaluaron durante 3 años académicos 5 competencias transversales por medio de actividades en el aula virtual y el trabajo cooperativo, permitiendo destinar una parte de la nota a cada una de ellas: gestión del tiempo (20% de la nota final), asistencia a clase (3% nota final), trabajo en equipo (7% nota final), capacidad de liderazgo (5% nota final) y capacidad para hablar en público (3% nota final). La media de estudiantes que cursaron cada asignatura en los tres cursos académicos estudiados fue de unos 25 estudiantes, de los cuales un 65% siguió todas las actividades propuestas en la asignatura. En cada curso académico los estudiantes que cursaban las tres asignaturas eran prácticamente los mismos, aunque se tratara de asignaturas optativas, lo que ha hecho que no se observen apenas diferencias entre las tres asignaturas dentro de años. A continuación se detallan los resultados obtenidos en la evaluación de cada una de las competencias.

4.1. Gestión del tiempo

La capacidad de gestionar el tiempo fue medida a través de los cuestionarios del aula virtual y dio como resultado que sólo el 60% de los estudiantes fueron capaces de realizar las actividades propuestas a tiempo. Los resultados obtenidos en Olivicultura y Tecnología de la Postrecolección son mejores a los obtenidos en Frutales Mediterráneos (Figura 2).

4.2. Asistencia a clase

La asistencia a clase era sólo obligatoria para aquellos estudiantes que estaban implicados en los trabajos. Sin embargo, sólo el 75% de los estudiantes asistieron normalmente a clase en las sesiones de trabajo. Los resultados son similares en todas las asignaturas (Figura 2).

4.3. Trabajo en equipo

La evaluación de esta competencia dio como resultado las mayores diferencias entre asignaturas. Sólo el 52% de los estudiantes de Frutales Mediterráneos fueron capaces de trabajar bien en equipo, frente al 70% de Olivicultura y el 75% de Tecnología de la Postrecolección.

4.4. Capacidad de liderazgo

La capacidad de liderazgo fue mayoritariamente ejercida por los secretarios del grupo. Los valores son muy bajos en todas las asignaturas, con el peor resultado en Frutales mediterráneos, donde sólo el 30% de los estudiantes fueron capaces de ejercer el liderazgo en sus grupos. En general esta es la competencia con resultados más bajos, ya que la media entre asignaturas llega sólo al 50%.

4.5. Capacidad para hablar en público

La capacidad de hablar en público se evaluó a través de las presentaciones orales de los trabajos. Cerca del 70% de los estudiantes consiguieron superar esta competencia, no observándose diferencias entre las tres asignaturas.

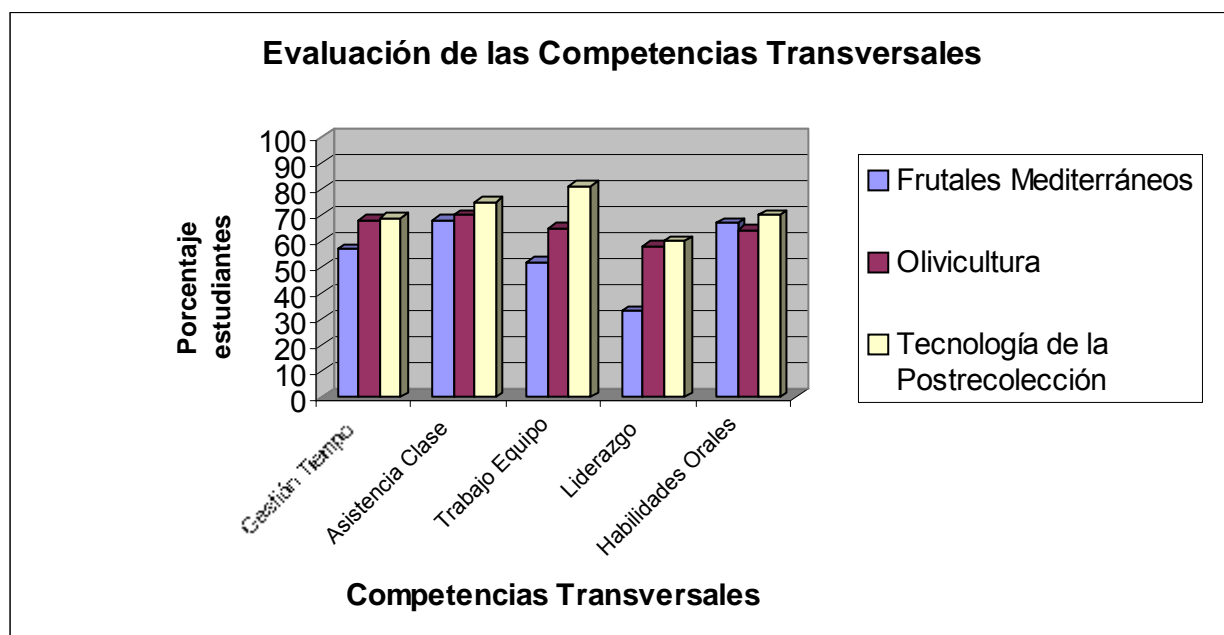


Figura 2. Resultados de la evaluación de las competencias transversales en las tres asignaturas incluidas en el estudio. El valor de cada barra corresponde al porcentaje medio de estudiantes que superaron cada competencia durante los tres años de estudio en cada asignatura

5. Discusión

La introducción de nuevas metodologías didácticas centradas en el estudiante y basadas en el sistema de transferencia de créditos europeos ECTS en las tres asignaturas Frutales Mediterráneos, Olivicultura y Tecnología de la Postrecolección ha supuesto un importante cambio en la forma en que se han desarrollado las clases de este tipo de asignaturas en los últimos años. Las clases basadas en la clase magistral han sido poco a poco sustituidas por la realización de diferentes actividades en clase basadas en el trabajo del estudiante a partir de la elaboración de trabajos y la realización de seminarios. La existencia de la plataforma Moodle y la posibilidad de disponer de un aula virtual para cada asignatura, también ha significado un cambio importante. Pero todos estos cambios no hubieran sido posibles sin la participación del profesorado y de los estudiantes, que han debido adaptarse a las nuevas metodologías. El esfuerzo realizado por los profesores no ha sido en vano y en general la implantación de los créditos europeos ha sido positiva, aunque no ha sido fácil.

De la experiencia recogida estos últimos años con el trabajo en el aula virtual se observa que los estudiantes comienzan trabajando y contestando los cuestionarios propuestos al principio del semestre, pero a medida que avanza el semestre sólo algunos estudiantes se mantienen constantes. Los estudiantes que sabían gestionar bien su tiempo también utilizaban la segunda oportunidad para corregir las contestaciones erróneas, obteniendo la máxima cualificación en la actividad. Parte de los estudiantes, generalmente los que gestionan peor su tiempo, deciden realizar sólo una parte de las actividades, aquella que supone un menor esfuerzo y con la que pueden adquirir la máxima nota. Se convierten en conocedores del método de evaluación, más que conocedores de los contenidos de la materia. El 40% de los estudiantes no realiza las actividades a tiempo, con lo que obtienen peores calificaciones. Aunque las actividades de clase han sido diseñadas para realizarlas de forma individual, algunos de los estudiantes

simplemente copian las respuestas de otros estudiantes, de forma que seguía funcionando el copia y pega.

Las metodologías basadas en el trabajo cooperativo permiten evaluar competencias transversales como el trabajo en equipo, la capacidad de liderazgo y la asistencia a clase. Aunque se pidió a los estudiantes el compromiso de acudir a las sesiones de trabajo en grupo, hubo mucho absentismo, que afectó al 25% de los estudiantes implicados en los trabajos. Esto dificultaba el trabajo, sobre todo en los grupos puzzle, ya que faltaban expertos que hablaran de su tema. El mal funcionamiento de los grupos puzzle por causa del absentismo de algunos miembros del grupo, llevó a la falta de confianza del estudiantado hacia este tipo de metodologías, a las cuales dejaron de verle utilidad. En general no se apreciaba la importancia del grupo puzzle como forma de adquirir conocimientos y se diluía la principal finalidad de la técnica, que es que el propio estudiante se convierta en transmisor de conocimientos. El resultado final es que los estudiantes no interiorizaron la necesidad de saber trabajar en equipo y en general no supieron sacar partido del trabajo cooperativo.

La capacidad de trabajar en equipo es difícil de evaluar. La introducción de la evaluación por pares aporta la posibilidad de conocer cómo está funcionando el grupo. El cuestionario de evaluación por pares (Tabla 3) estuvo disponible para los estudiantes en el aula virtual desde principio de curso, de forma que sabiendo que iban a ser evaluados por sus compañeros y conociendo los ítems en los que iban a ser evaluados, también se fomentó la adquisición de esta competencia a lo largo del curso. Pese a esto, los resultados obtenidos en la evaluación de esta competencia siguen siendo bajos.

La capacidad de liderazgo resultó ser la competencia con valores más bajos. Tanto el desarrollo de esta competencia como su evaluación son difíciles de llevar a la práctica. En los secretarios recaía mayoritariamente la responsabilidad del grupo. El elevado absentismo de algunos miembros del grupo y el mal funcionamiento de algunos de ellos hay que achacarla a la falta de liderazgo, que está directamente relacionada con la ausencia de responsabilidad hacia el funcionamiento del grupo.

6. Conclusiones

Como conclusión podemos decir que las metodologías de enseñanza aprendizaje utilizadas basadas en las actividades del aula virtual y el trabajo cooperativo permiten la evaluación de competencias transversales. Gracias a ellas se han podido evaluar 5 competencias transversales (gestión del tiempo, asistencia a clase, trabajo en equipo, capacidad de liderazgo y habilidad para hablar en público) en tres asignaturas optativas de tercero de la Titulación de Ingenieros Técnicos Agrícolas (Frutales Mediterráneos, Olivicultura y Tecnología de la Postrecolección). Nuestros estudiantes tienen dificultades para desarrollar habilidades muy apreciadas en los entornos laborales como son la gestión del tiempo y la capacidad de liderazgo. Como profesores debemos ser conscientes de las carencias de nuestros estudiantes y usar las técnicas metodológicas más adecuadas para mejorar en lo posible aquellas competencias que muchas veces quedan olvidadas en la planificación de nuestras asignaturas.

7. Referencias

- [1] Planificaci3n de la docencia universitaria de acuerdo con el cr3dito europeo. Cloquell R., Fortea M.A., Grau, R and Garc3a, I. Vicerectorat de Qualitat Educativa I Harmonitzaci3n Europea y Vicerectorat d'Ordenaci3n Acad3mica i Estudiants. Published in "El cam3 cap a la converg3ncia educative a Europa: una oportunitat per a la millora educative en l'UJI". ISBN: 84-8021-534-8.
- [2] The Bologna Process.Towards the European Higher Education Area.
http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna_en.html.
- [3] Educational Structures, Learning outcomes, Workload and the Calculation of ECTS Credits. Tunning Management Committ3e. Prepared by Robert Wagenaar.
<http://tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=content&task=view&id=177>
- [4] Ferrer, V. La metodolog3a did3ctica a l'ensenyament universitari. Universitat de Barcelona. 1994.
- [5] Tippelt, R. Innovative and participative learning-teaching approaches within a project based training framework. InWEnt- Capacity Building International, Germany. December 2003.
- [6] Taller de planificaci3n y dise1o de la docencia universitaria en el marco del cr3dito ECTS. Fortea M.A. and Cloquell R., Vicerectorat de Qualitat Educativa I Harmonitzaci3n Europea y Vicerectorat d'Ordenaci3n Acad3mica i Estudiants. Universitat Jaume I. Abril 2007.
- [7] Evaluating team work on students projects : The use of behaviorally anchored scales to evaluate students performance. 1998. Levi, D and Cadiz, D. Psychology and human development department. Cal Poly, San Luis Obispo, CA.
- [8] Collaborative peer evaluation : Best practices for group member assessment. 2002. Gueldenzoph, L. and May, G. Business Communication Quarterly, Vol. 65, No. 1, 9-20.

Aplicación del simposio y la WebQuest como técnicas de aprendizaje para el estudio de la taxonomía botánica en Ingeniería Técnica Agrícola

B. Vicedo¹, P. Pérez², L. Lapeña¹, P. García-Agustín¹

¹*Ciències Agràries I del Medi Natural, Universitat Jaume I (SPAIN)*
bvicedo@camn.uji.es

² *Instituto Agroforestal del Mediterraneo. Universidad Politécnica de Valencia (SPAIN)*

Resumen

La asignatura de Ciencias del Medio Natural que se imparte en el primer año de Ingeniería Técnica Agrícola, presenta una parte de taxonomía y sistemática botánica, cuyo aprendizaje se basa en la memorización de contenidos. Durante el curso 2009-2010 se ha diseñado una WebQuest a través de la cual los alumnos han trabajado, en pequeños grupos, contenidos de la parte de botánica mediante la realización de fichas. Para completar el la actividad, se realizó un simposio en el que los alumnos presentaron sus trabajos en forma de póster, y al que asistieron tres especialistas del área.

La aceptación de los alumnos ha sido muy buena y su implicación en el trabajo ha denotado un gran interés, constatando que al mismo tiempo que se aprenden los contenidos, se adquieren competencias como la capacidad de trabajo en grupo, la del aprendizaje autónomo y el uso de nuevas tecnologías.

La experiencia desarrollada nos permitirá aplicar las conclusiones a la asignatura de Botànica del nuevo grado en IAAMR..

1. Introducción

La estimulación de los estudiantes al aprendizaje de determinadas asignaturas que requiere un estudio basado en la memorización de los contenidos, es un gran desafío para el profesorado responsable de estos temas. La asignatura de Ciencias del Medio Natural, que se imparte en el primer año de Ingeniería Técnica Agrícola, ha sido modificada y adaptada en los últimos años. Para ello se han utilizado diferentes técnicas de enseñanza basadas en la aplicación de nuevas tecnologías, sobre todo en la parte de la taxonomía y sistemática, cuyo aprendizaje se basa en la memorización de contenidos [1-3]. Según los resultados obtenidos en los sucesivos cursos, parece ser que las técnicas e innovaciones aplicadas pueden ser eficientes en algunos cursos y no en otros, en función de factores como el número de estudiantes, la preparación de estos, las características de los estudiantes y las características propias del trabajo. Durante los primeros cursos los alumnos trabajaron fichas en las que tenían que completar **items** de características morfológicas de especies vegetales. Estos trabajos se realizaron durante los dos primeros cursos y ya en el tercero se detectó un plagio de fichas de alumnos de cursos anteriores.

En julio de 2009, la Unitat de Suport Educatiu (USE) de la Universitat Jaume I de Castelló nos concedió un proyecto de mejora educativa en el que se propone la combinación del uso de técnicas de enseñanza como la utilización de la WebQuest y la realización de un simposio para abordar estos contenidos. Estas dos técnicas combinadas nos permitirían trabajar por un lado competencias como el trabajo autónomo y en equipo, el uso de nuevas tecnologías, la exposición en público...etc

La WebQuest fue originada por Bernie Dodge y Tom March en marzo de 1995 [4], y se considera como una herramienta de enseñanza para el aprendizaje orientado a la investigación en la que los alumnos interactúan con los recursos en Internet, desarrollan habilidades en pequeños grupos en el aprendizaje corporativo y participan en niveles de aprendizaje más elevados. Además, es considerada como una forma efectiva para organizar los recursos algo caóticos de Internet y ayudar a los alumnos a obtener nuevos conocimientos, a través de un entorno de aprendizaje guiado [5].

Por otra parte, el simposio es una técnica usada cada vez más sobre todo en titulaciones o grados muy relacionados con el ámbito científico, puesto que son este tipo de eventos el que se aprovecha para poder dar a conocer los trabajos realizados al resto de la comunidad científica. En este caso se propuso que los alumnos participaran desde el principio y voluntariamente en la organización del simposio (diseño del tríptico, diploma, trabajos de organización e intendencia de la jornada etc.)

2. Métodos

2.1 Diseño de la WebQuest

Hemos utilizado la webquest PHP, esta aplicación ha sido desarrollada por Antonio Temprano y se ha diseñado para realizar webquest y miniquest sin tener que usar el código HTML o el uso de programas para edición de páginas web. Los usuarios también pueden editar o borrar las actividades creadas por ellos o bien pueden permanecer disponibles en la base de la solicitud (<http://www.webquest.es/herramientas-para-crear-webquest>)

La WebQuest fue diseñada basándonos en la estructura típica propuesta por Dodge [8], pero ajustada a nuestras necesidades. Hemos dividido sus contenidos en cinco partes:

- .1. Una introducción en la que se intenta motivar a los alumnos en la realización de la tarea.
- 2 Definición de tareas, en la que se exponen los objetivos y el trabajo a realizar de forma clara y esquemática para que el alumno tenga claro QUÉ es lo que ha de hacer
3. El proceso, que consiste en una guía con una descripción de CÓMO se ha de realizar el trabajo. Además, se exponen los recursos de información que se necesita para realizar la tarea
- .4 Una explicación del sistema de evaluación que se seguirá en las diferentes fases del proceso
- 5 Exposición de conclusiones

2.2 Preparación de la memoria y del póster:

Siguiendo las indicaciones de la WebQuest los alumnos prepararon una ficha corta en la que expusieron todos los datos obtenidos de forma clara y concisa para poder elaborar el póster. Se les entregó una guía esquemática de las partes que ha de tener el póster y la medidas de éste. En clase se realizó un ejemplo de póster en Power point.

Cada grupo estaba formado por tres alumnos y tuvieron que trabajar una familia de plantas y dos especies pertenecientes a ésta debiendo ser endémicas o estar en peligro de extinción.

- Cada grupo tuvo tres tutorías obligadas con la profesora:
- 1-Tutoría inicial: en la que se expuso las ideas y el esquema de trabajo
 - 2- Tutoría intermedia: para evaluar el progreso en el trabajo
 - 3-Tutoría final: para realizar las correcciones finales.

2.3 Preparación del simposio

La preparación del simposio se realizó con antelación para poder gestionar todo el montaje (contactar con los ponentes, reservar espacios, hacer tríptico para dar a conocer en la universidad la Jornada...etc)

Puesto que todos los alumnos no podían formar parte del grupo que organizó el simposio, se decidió que fuera voluntario. Por esta razón este trabajo no fue evaluado pero se expidieron certificados en los que se hizo constar su participación en la Jornada como parte del comité organizador. Se realizaron cinco reuniones con la profesora para organizar el trabajo y solucionar los problemas.

3. Resultados

3.1 Realización de la WebQuest

La WebQuest utilizada está representada en la figura 1.

Figura 1: Partes de la WebQuest diseñada: A) introducción, B) tareas; C) descripción de procesos y fuentes de información; D) evaluación.


A) **Jornada de botánica**

introducción | tareas | proceso | evaluación | conclusiones

INTRODUCCIÓN

Carlos Linneo es considerado el padre de la taxonomía moderna, es decir, de la parte de la ciencia encargada de describir y clasificar las distintas especies. Su obra más importante es su *Systema Naturae* (1735), que cuenta con numerosas ediciones posteriores. Linneo generaliza el sistema de nomenclatura binomial, que consiste en que el nombre científico asignado a una especie está formado por la combinación de dos palabras ("nombres" en latín o de raíz griega): el nombre del género y el epíteto o nombre específico. El conjunto de ambos es el nombre científico que permite identificar a cada especie como si tuviera "nombre y apellido".

Nomen in nescio, parit et capio nescim.
(Si ignora el nombre de las cosas, desaparece también lo que sabes de ellas)
Carlos Linneo en 1755.



Webquest elaborada por Paloma Pérez y Encarna Vicedo con PHPWebquest

B) **Jornada de botánica**


introducción | tareas | proceso | evaluación | conclusiones

TAREAS

Hemos organizado la 1ª Jornada Botánica en la ITA. Para ello, hemos seleccionado las siguientes familias, sobre las que tendréis que trabajar en equipo:

- Fabáceas
- Labiadas
- Rosáceas
- Compuestas
- Cupresáceas
- Solanáceas
- Pináceas
- Crucíferas
- Fagáceas

Para ello se organizarán grupos de 3 alumnos, a los que se les asignará cada una de dichas familias. El resultado final de su trabajo se plasmará en un póster que presentarán en dichas jornadas.



Webquest elaborada por Paloma Pérez y Encarna Vicedo con PHPWebquest

C) **Jornada de botánica**

introducción | tareas | proceso | evaluación | conclusiones


PROCESO

Se harán grupos de 3 alumnos, a los que se les asignará una familia vegetal. Uno de ellos deberá buscar información referente a la familia:

- Situarla taxonómicamente (división, clase, orden).
- Hábitat, número de géneros y especies que comprende.
- Distribución geográfica.
- Importancia económica y/o ecológica.

Los otros dos miembros del equipo deberán buscar información sobre dos especies diferentes de dicha familia, de tal forma que sean de géneros distintos. Serán al menos, una de ellas un endemismo y la otra una especie protegida. La información que deben localizar es la siguiente:

- Fotografías representativas de las características morfológicas (porte, flores, frutos, etc). Importante en cada fotografía deberá de figurar la fuente de origen o el autor.
- Breve descripción de las características:
 - Características generales: especie monoica o dioica, tipo de porte, tipo de forma, vides que posee.
 - Características morfológicas: tipo de hoja, de flores y de frutos.
 - Importancia ecológica y/o económica: si es un endemismo o tiene algún tipo de protección.



Herbario digital sobre bolivares
Herbario del área de la biología
Intropedia
Herbario digital de plantas herbáceas
Herbario digital
Familia de plantas de Wikispecies
Tabla de botánica sistemática

Webquest elaborada por Paloma Pérez y Encarna Vicedo con PHPWebquest


D) **Jornada de botánica**

introducción | tareas | proceso | evaluación | conclusiones

EVALUACIÓN

A la hora de evaluar vuestro trabajo, tendremos en cuenta los siguientes parámetros:

Item a valorar	Valoración
Trabajo en grupo: Organización, reparto de tareas, realización de las tareas por parte de todos los integrantes del equipo. Interés y actitud participativa.	10%
Trabajo en la Web: Utilizar los enlaces propuestos, obtener toda la información requerida, navegar con facilidad.	10%
Póster (fichas): Seguimiento de las indicaciones acerca del formato propuesto. Elaborar de forma adecuada el póster en el que se presenten los datos: utilización del Power Point (o equivalente) La presentación, claridad y precisión en la expresión de la información, buena sintaxis y ortografía, orden y limpieza, con apartados bien definidos (autores, índice, bibliografía), originalidad (no copiar al pie de la letra la información de la web, fotos de los propios alumnos).	60%
Exposición del póster: Saber explicar las dudas que puedan tener los compañeros, otras personas asistentes o la profesora. Exponer de forma ordenada y hablar con corrección. Explicar con claridad.	10%
Responsabilidad: Entregar las partes del trabajo en los términos acordados. Haber contribuido en la parte acordada con los compañeros. Asistencia a las tutorías. Actitud activa en las mismas.	10%



Webquest elaborada por Paloma Pérez y Encarna Vicedo con PHPWebquest

3.2 Trabajo de los alumnos, elaboración de la fichas

3.2.1 Formación de grupos:

Con el objetivo de evaluar los conocimientos de los estudiantes acerca de la biología general y la taxonomía vegetal, se realizó una prueba antes de empezar el trabajo y la formación de grupos. Las preguntas de las pruebas fueron seleccionadas de manera que nos permitieran conocer el nivel de cada estudiante. Se observó que este nivel estaba directamente relacionado con la línea de estudios anteriores, y se observaron diferencias importantes entre los estudiantes que habían cursado la biología en la educación secundaria y los estudiantes procedentes de otras líneas. Basándonos en estos datos se realizaron grupos de tres estudiantes que provenían de diferentes líneas y se les asignó a cada grupo una familia de plantas. Los estudiantes debían elegir dos especies vegetales, dentro de la familia, con características peculiares (especies endémicas, en peligro de extinción)

3.2.2 Diseño de las fichas:

Para el análisis de los factores más importantes del estudio, los alumnos tuvieron que completar unas fichas que fueron diseñadas para contener los elementos más importantes que permitieran describir las familias de plantas y las especies estudiadas. Los elementos requeridos se muestran en la figura 2.

Figura 2: Ficha a completar por los alumnos

Fitxa botànica N:	Gènere:	Alumne:	Data ¹ :
Especies representatives de la zona mediterrànea:		Nom vulgar Valencià/Castellà ³ :	
Descripció família:			
Tamany ⁴ :		Porte ⁵ :	
Fulles ⁶ :		Tipus de planta ⁷ :	
Fibres ⁸ tipus i fórmula floral:		Fruits ⁹ :	
Creiximent secundari ¹⁰ :		Usos medicinals, agrícoles o en jardineria de la família ¹¹ :	
Encuadre taxonòmic ¹² :			

Los estudiantes tenían que ir a buscar la información requerida en las páginas web de WebQuest. Todos los grupos completaron sus fichas y, esta información, después de ser debidamente corregida, se utilizó para la realización de un póster sobre la familia estudiada.

3.2.3 Realización de póster

Los posters se realizaron usando el programa de Microsoft Powerpoint o equivalente, basándose en la información de las fichas. Los estudiantes recibieron instrucciones sobre el tamaño del cartel y la estructura general, pero no sobre diseño de éstos y los contenidos.

Cada grupo hizo su póster con las imágenes que se encuentran desde diferentes páginas web. Fig. 3 y 4 muestran dos ejemplos del proceso de realización del cartel. Los alumnos realizaron un total de 9 posters de diferentes familias de plantas y dos especies con características particulares

Figura 3. Cartel de las familias Pinaceae A) primera tutoría y B) resultado final

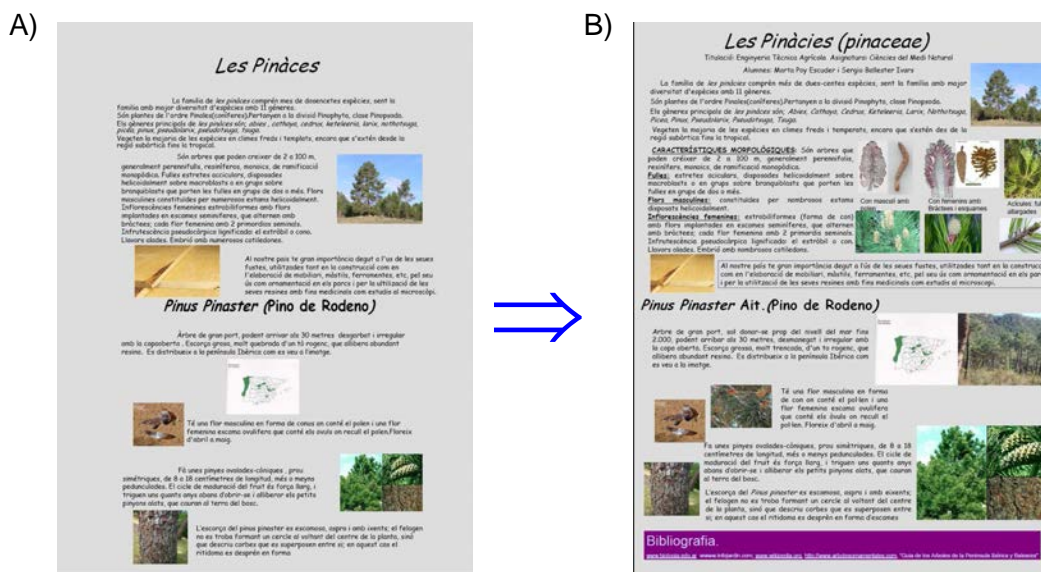


Figura 4. Cartel de las familias Rosaceae A) primera tutoría y B) resultado final.



Los alumnos en un primer momento copiaron y pegaron toda la información que encontraron en las distintas páginas (figuras 3 A y 4 A). Apenas buscaron fotos y no resumieron la información para seleccionar lo más importante. Además en algunos casos no los firmaron ni pusieron las credenciales.

En los carteles finales ya se observa un mayor trabajo, más completo con una mayor y mejor selección de los datos y de las fotos que los ilustran.

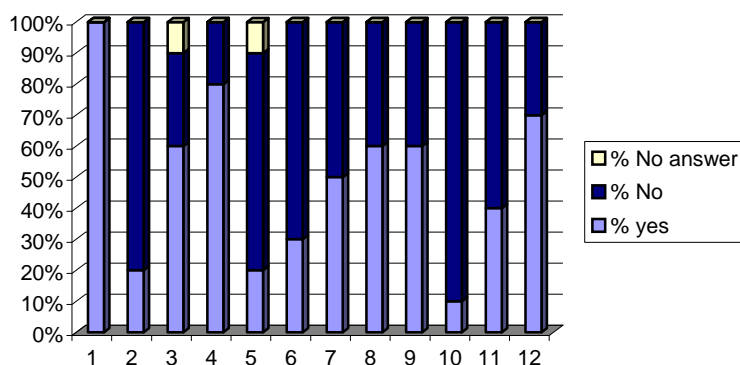
3.3. Evaluación de la opinión del alumno sobre el trabajo realizado

Los estudiantes fueron entrevistados para conocer sus opiniones sobre el trabajo realizado y la utilización de WebQuest. En la encuesta las cuestiones planteadas fueron:

- 1 La realización de la WebQuest me está ayudando a comprender la parte de taxonomía que estoy trabajando
- 2 ¿Preferirías un trabajo tipo seminario en el que te indican un tema y el alumno se busca las fuentes?
- 3 ¿Preferirías un trabajo más tutelado?
- 4 ¿Consideras que estás aprendiendo del tema que te ha tocado trabajar?
- 5 ¿Te está resultando difícil el trabajo?
- 6 ¿Preferirías un sistema de aprendizaje convencional, basado en la clase magistral?
- 7 ¿Preferirías que las pgn web a consultar fueran completamente libres?
- 8 ¿Estas teniendo problemas a la hora de coordinar el trabajo en grupo?
- 9 ¿Preferirías que fuera un trabajo personal?
10. ¿Has tenido dificultad en el uso de la WebQuest
11. ¿Has tenido dificultad en la búsqueda de datos sobre la familia?
- 12 ¿Has tenido dificultad en la búsqueda de datos sobre especies endémicas?

Los resultados de la encuesta realizada a los alumnos se muestran en la figura 5. Se presentaron tres posibles respuestas, si, no y no contesta.

Figura 5. Representación de las respuestas a las cuestiones expuestas arriba.



Se observa, como aspecto positivo, que los estudiantes consideraron que han aprendido el tema sobre el que han trabajado y el sistema de estudio les ha ayudado a entenderlo (100% y 80% respectivamente). Además, opinaron que había sido fácil utilizar la WebQuest (90%) y que el trabajo no ha sido complejo (70%). Sin embargo, hay algunas cuestiones que señalaban algunos problemas. En lo que respecta a la relación profesor-alumno, los estudiantes mostraron preferencia por un mayor seguimiento por parte del profesor. Esto puede ser debido a que eran estudiantes de primer curso y provenían de un sistema educativo en el que son guiados de cerca por los profesores. Por otra parte, en cuanto al método de trabajo, el 50% de ellos prefirieron que no se delimitaran los sitios donde buscar información, ya que consideraban que podían encontrar más páginas en las que completar su trabajo..

Este problema ha sido más importante en la búsqueda de las características de especies endémicas o especies raras (70% con problemas)

3. 4. Organización y desarrollo del Simposio

Un grupo de siete estudiantes formaron parte de una comisión de organización del simposio, denominado “Jornada de Botánica”. Estos alumnos se reunieron con la profesora en varias ocasiones para organizar los aspectos del simposio tales como el diseño del díptico de presentación (figura 6) el diseño de los diplomas, la impresión de los pósteres, la organización de la jornada.

Se contactó con investigadores especialistas para que dieran tres conferencias en las que se explicarán formas de utilizar la taxonomía en Investigación bajo diferentes prismas.

Dos de las alumnas, Sara Leche Monfort, Alba Martínez Jordan, prepararon la presentación bajo la tutorización de la profesora y presentaron la Jornada. Otros alumnos, Sergio Ballester Ivars, Joan Manuel Barceló Puig, Francisco Pérez Peiró, Javier Palomares Gramaje y Laia Selfa Alguero, se encargaron de toda la parte de organización e intendencia. Javier Palomares Gramaje y Laia Selfa Alguero diseñaron el díptico (figura 6) y Sergio Ballester Ivars, realizó el diseño del diploma.

La fotografía del fondo del cartel fue realizada por Laia Selfa y corresponde a un *Quercus faginea*, del Barranc dels Horts (figura 6)

La jornada fue presentada por Jose Manuel Gil Beltrán, director de la Unitat de Suport Educatiu y Pilar García Agustín, directora de la titulació Enginyeria Tècnica Agrícola.

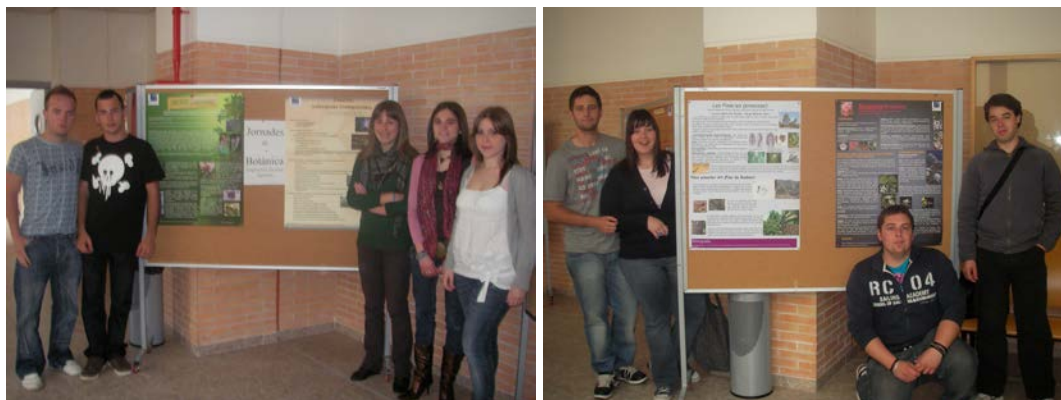
Figura 6: Díptico informativo de las Jornadas



La primera investigadora que intervino fue la doctora Paloma Pérez Díaz, con la conferencia titulada “¿Por qué necesitamos clasificar a las plantas? La importancia de la taxonomía en la botánica”.

A continuación se realizó la sesión de posters que previamente habían colgado los alumnos. Cada grupo debía explicar a los asistentes el trabajo que había realizado, de esta forma tenían que hablar en público y exponer brevemente los resultados de su trabajo (Figura 7).

Figura 7. Sesión de posters con los alumnos autores.



En la segunda parte intervino Mercedes Verdeger Sancho con la ponencia titulada “La taxonomía vegetal y los recursos naturales. Aplicaciones en la obtención de herbicidas naturales”.

Por último intervino Agustí Agut i Escrig, con la conferencia titulada “La taxonomía vegetal una eina imprescindible per a l'estudi de la biodiversitat vegetal i els recursos vegetals”.

Para cerrar la jornada, intervinieron Leonor Lapeña Barrachina, vicerrectora d'estudiants i ocupació, así como la directora de la jornada, Begonya Vicedo Jover, para intentar junto con los alumnos extraer las conclusiones generales de la Jornada (Figura 8).

Figura 8. Momentos de las Jornadas



4. Discusión y conclusiones

Se tiene constancia clara de que la memorización de los contenidos con el objetivo de superar una prueba, demuestra que no se produce un aprendizaje ya que los alumnos olvidan más del 80% de lo que han estudiado. Basándonos en estas observaciones realizadas en cursos anteriores, planteamos el objetivo principal de este trabajo de innovación educativa que consistía en fomentar un aprendizaje a través de la construcción del conocimiento por los propios alumnos, usando tecnologías de la información y comunicación (TIC) como la WebQuest.

Adell [7] describe la WebQuest como una actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla durante el cual, los alumnos podrán con la información analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc.

Se pensó en la WebQuest porque nos pareció una herramienta fácil de usar, en la que los alumnos, que apenas conocían o habían trabajado en TIC, podían trabajar sin problemas. La selección de los sitios web que podían consultar se realizó tras una exhaustiva búsqueda de los posibles sitios escogiéndose aquellos que procedían de fuentes totalmente fiables y que proporcionaran los datos que se exigían a los alumnos (Universitat de Barcelona, Universitat de les Illes Balears, Generalitat Valenciana, Universitat de València).

Los alumnos se organizaron en grupos de tres ya que consideramos que es un número ideal para poder controlar por parte del profesor la aportación de cada alumno al grupo, además, el número de estudiantes (32), nos permitía poder organizarlo así.

Se ha trabajado parte de los contenidos de Botánica a través de la realización de fichas. Para ello los alumnos han completado la información requerida. Las tutorías distribuidas a lo largo del proceso demostraron ser muy efectivas para el control y corrección del nivel y el tipo de trabajo así como para solucionar problemas del grupo, descoordinación, no colaboración etc.

Basándonos en las respuestas a la encuesta a los estudiantes, así como en los comentarios realizados en clase, podemos ver que, pese a que la grado de satisfacción es bastante bueno, hay varios puntos débiles:

- 1- En lo referido a la WebQuest, los estudiantes preferían que las páginas web de consulta no estuvieran cerradas, ya que consideraban adecuado poder tener más libertad de buscar la información y así, completar los datos, especialmente en aspectos relacionados con las especies endémicas.
- 2- Otro problema fue el trabajo en grupo, porque la mayoría de los estudiantes viven en diferentes municipios y es muy complicado trabajar juntos.

Pensamos que éstas y otras consideraciones han de tenerse en cuenta en el diseño de la técnica didáctica empleada, de manera que se puede hacer una gran parte del trabajo en grupo en tiempo de clase, o bien usando técnicas como la Wiki, asociada a un chat, que permite hacer una discusión entre gente que está situada en lugares distantes y se podrían poner más páginas web para no tener problemas en busca de información.

En conclusión, los estudiantes han adquirido la mayoría de los objetivos previstos en el diseño de estas actividades, algunos de ellos de gran importancia ya que forman parte de las competencias generales de sus estudios.

La participación de los estudiantes ha sido muy activa, se ha fomentado el aprendizaje independiente, el trabajo en grupos pequeños, el uso del aula virtual y la WebQuest como herramienta de trabajo, y la búsqueda de información adecuada en los sitios web.

El hecho de haber realizado la Jornada de Botánica sirvió de incentivo para que los trabajos se realizaran con esmero ya que eran conscientes de que serían exhibidos

en público. Por otra parte, las encuestas de opinión que se pasó a los alumnos mostraron un grado de satisfacción muy alto en lo referido a la participación y a la asistencia en la jornada.

Los alumnos que participaron en la parte de organización de las jornadas además de todo lo expuesto anteriormente aprendieron aspectos protocolarios y de organización de eventos que posiblemente les sean útiles a la hora de enfrentarse ante situaciones semejantes en la vida laboral.

Consideramos que la organización de eventos como estos o semejantes pueden hacer que una parte de la asignatura, que generalmente resulta poco estimulante si se estudia usando métodos tradicionales, resulte más amena y se consolide en mayor grado el aprendizaje de la materia.

Por último, es necesario aclarar que la asignatura en la que se realizó la experiencia pertenece a una titulación a extinguir. Su equivalente en este momento, el grado en Ingeniería agroalimentaria y del Medio Rural, contiene una asignatura obligatoria de 2º curso denominada Botánica. Todo lo aprendido y experimentado en este proyecto será totalmente aplicable para el desarrollo de esta nueva asignatura.

5 Agradecimientos:

Agradecemos a la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I, el haber concedido el proyecto "Utilizació de les WebQuest en la assignatura Ciències del Medi Natural" y a las entidades que colaboraron en la realización de la Jornada de Botánica que fueron: la Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals, la Unitat de Suport Educatiu (USE), el departament de Ciències Agràries i el Medi Natural y el Vicerectorat d'Estudiants i Ocupació.

También agradecemos a todos los alumnos de primero de ITA del curso 2009-10 su implicación en el trabajo y especialmente a los ocho alumnos que colaboraron en la organización y realización de la jornada (por orden alfabético): Sergio Ballester Ivars, Joan Manuel Barceló Puig, Sara Leche Monfort, Alba Martínez Jordan, Javier Palomares Gramaje, Francisco Pérez Peiró, Laia Selfa Alguero.

6. Bibliografía

[1] García Agustín, P; Lapeña, L; Vicedo, B; Camañes, G. 2007. Puesta en marcha de un proceso de interrelación de las asignaturas Ciencias del Medio Natural y Fisiología Vegetal, en el marco del proyecto piloto de armonización de la Ingeniería Técnica Agrícola. Jornada Nacional sobre Estudios Universitarios.

[2] Vicedo, B.; Escoin, V. García-Agustín, P.; Lapeña L. 2008. Coordinación de las asignaturas de Ingeniería técnica agrícola para integrar el estudio de especies vegetales y su entorno ecológico. Jornada Nacional sobre Estudios Universitarios, JNEU08. Castellón.

[3] Vicedo, B.; Escoin, V. García-Agustín, P.; Lapeña L. 2009. Innovación de la asignatura de ciencias del medio natural de la ingeniería técnica agrícola a través del uso de las nuevas tecnologías. Jornada Nacional sobre Estudios Universitarios, JNEU09. Castellón.

[4] Zheng, R., Stucky, B.; McMack, M.; Menchana M.; and Stoddart, S. (2006). WebQuest Learning as Perceived by Higher-Education Learners. *TechTrends*, 49(4), 41-49

[5] Patterson, N., & Pipkin, G. (2001). Guiding readers to new understandings through electronic text. *Voices from the Middle*, 8(4), 64-66.

- [6] Doogle, 2001. Cinco Reglas para Escribir una Fabulosa WebQuest. Learning & Leading with Technology, 24, 8. (EDUTEKA)
- [7] Adell, J. 2004. Internet en el aula: las WebQuest. Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa, no. 17, <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec.htm>.
- [8] Dodge, B. 1995. "Some thoughts about WebQuests". http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html

Sistemas de Guía y Ayuda al Autoaprendizaje. Aplicación al Ajuste de Controladores PID

P. Balaguer, J. Romero

*Departament d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny, Universitat Jaume I de Castelló,
Tlf: +34 964 728184, Fax: +34 964 728170, pbalague@esid.uji.es*

Resumen

En este artículo se presentan los resultados preliminares alcanzados en el desarrollo de un Sistema de Guía y Ayuda al Auto-Aprendizaje (SiGAA) para la enseñanza del Control Automático. En un SiGAA el conocimiento del profesor es modelado por medio de un conjunto de reglas. En función de los resultados alcanzados por el estudiante el sistema es capaz de plantearle comentarios, sugerencias y preguntas con la finalidad de relacionar conocimiento práctico y teórico, ayudándole a adquirir el nivel de competencias deseado. Los resultados presentados en este artículo se centran en el desarrollo de un SiGAA para la sintonía de controladores PID por el método del lugar de las raíces.

1. Introducción

Desde hace varios años la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación a la enseñanza es un campo de investigación muy activo, en el que el desarrollo de nuevas herramientas informáticas para llevar a cabo los procesos de formación de manera cada vez más eficaz, constituye uno de los elementos fundamentales. Actualmente existe una gran variedad de recursos informáticos para cubrir distintos aspectos de la actividad docente: presentación de contenidos, prácticas de laboratorios, evaluación, gestión, etc. Entre los recursos que presentan mayor interés en el actual contexto de cambio hacia una formación más centrada en la actividad de los estudiantes [1] están los Sistema de Guía y Ayuda al Auto-Aprendizaje (SiGAA).

La finalidad de un SiGAA es trasladar a un conjunto de reglas los conocimientos teóricos y prácticos del profesor para ser utilizado como un recurso más de apoyo a la docencia. El SiGAA supervisa las actividades desarrolladas por el estudiante, por ejemplo la realización de una práctica de laboratorio, y a partir de los resultados conseguidos por éste le realiza pregunta, comentarios o sugerencias para ayudarle a comprender mejor los contenidos tratados. El desarrollo y aplicación de los SiGAA en diferentes contextos de enseñanza ha sido abordado en diversos trabajos, [2,3].

Una de las aplicaciones más interesantes de los SiGAA es como supervisor para los laboratorios remotos. En el caso de la enseñanza del control automático este tipo de laboratorios disponen de una tecnología muy desarrollada que permite al estudiante realizar experimentos prácticos (reales o simulados) de una manera remota, normalmente empleando Internet, [4]. Avances recientes en este campo pueden se consultados en [5].

Los laboratorios remotos ofrecen un gran potencial al estudiante debido al incremento de disponibilidad de instalaciones que normalmente son caras y requieren de personal técnico para su mantenimiento. Además los estudiantes tienen cierta libertad en preparar y desarrollar sus propias experiencias prácticas. Aunque los laboratorios remotos incrementan la accesibilidad a las experiencias prácticas mediante un servicio 24h/7d, la poca disponibilidad del profesor para resolver dudas o interpretación de algunos resultados durante la realización

de las actividades puede ser un elemento limitador en la explotación de estas plataformas. Una posible solución para resolver esta discrepancia entre recursos técnicos y recursos humanos en los laboratorios remotos es el uso de los SiGAA.

En este artículo se presenta los primeros resultados obtenidos en el desarrollo de un SiGAA para el sintonizado de controladores PID. El sistema está diseñado para revisar conceptos teóricos con el fin de ayudar a alcanzar una buena sintonía para los controladores. Se emplea el diseño en el lugar de las raíces como herramienta teórica para el ajuste.

2. Contexto Académico

En esta sección se presenta el contexto académico en el que se ha desarrollado el SiGAA para el diseño de controladores PID por el método del lugar de las raíces propuesto en este artículo. El diseño de controladores PID por el método del lugar de las raíces se estudia en varias asignaturas que se imparten por el área de Ingeniería de Sistemas y Automática en las titulaciones de Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas de nuestra universidad. En general, el contenido es estructurado en dos temas, el primero dedicado sólo al estudio de la estructura y funcionamiento de los controladores PID. En el segundo tema se aborda el diseño mediante el lugar de las raíces, y la aplicación de esta metodología al ajuste de controladores PID.

El objetivo del tema "Controladores PID" es conocer el controlador PID y sus características fundamentales. Se introduce el controlador PID como la alternativa más usada de controladores lineales. A partir de la ecuación temporal se comentan los diferentes términos relacionados con la acciones Proporcional, Integral y Derivativa, así como los parámetros asociados (K , T_i , T_d) y el efecto de cada uno de ellos. Se obtiene la función de transferencia $C(s)$ del controlador, y su representación en forma de ceros y polos que será necesaria para el diseño en el lugar de las raíces. Además se presentan las modificaciones que se hacen al controlador PID para garantizar un funcionamiento adecuado en aplicaciones reales: filtro en el derivador, ponderación de la referencia, antiwind-up, valor de reset y limitación de la derivada de la referencia.

En el tema "Ajuste del PID" se presentan métodos teóricos y experimentales para el ajuste de controladores PID. Entre los métodos teóricos se estudia en que se basa en el lugar de las raíces. Se introduce de manera formal el concepto de lugar de las raíces así como la interpretación del mismo, además el uso de la función rlocus de Matlab para su trazado. Se aborda el diseño de controladores PID mediante el método del lugar de las raíces. Se plantea la estrategia general de diseño que consta de 5 pasos: 1)- Elegir un par de polos complejos adecuados para que en bucle cerrado sean los dominantes y definan una respuesta del sistema correcta (con poca sobreoscilación y un tiempo de establecimiento suficientemente pequeño). 2)- Elegir el tipo de controlador (puede ser P, PD, PI ó PID). 3)- Fijar los ceros del controlador para que el lugar de las raíces pase por los polos dominantes elegidos en el paso 1. 4)- Obtener el valor de la ganancia del controlador para que los polos en bucle cerrado sean los deseados. 5)-Obtener el resto de polos y ceros en bucle cerrado y comprobar la respuesta del sistema resultante, volviendo al punto 1 si fuera necesario. Se hace hincapié en el efecto sobre la respuesta del sistema que tienen los ceros del controlador en aquellos casos en que dicho efecto no es despreciable (aumento de la sobreoscilación), y como resolver este efecto no deseado mediante la ponderación de la referencia. Se muestra el uso de la función rtool de Matlab y su uso en los diferentes pasos de la metodología de diseño.

Se realizan dos prácticas de laboratorio sobre el diseño de controladores PID mediante el lugar de las raíces. La primera tiene como objetivo que los estudiantes adquieran habilidades en el ajuste de los controladores PID mediante el método del lugar de las raíces y se familiaricen con el uso de la función rtool de Matlab. Para ello se plantea una batería de problemas de diseño

durante cuya solución aparecerán diferentes aspectos a tener en cuenta en la aplicación de esta metodología. En la segunda práctica se realiza el ajuste de un controlador PID para un sistema electro-mecánico. En ella los estudiantes contrastan los aspectos teóricos del diseño con los resultados prácticos obtenidos en el control de un sistema real.

En este contexto se ha desarrollado un SiGAA para que los estudiantes dispongan de una herramienta que facilite el desarrollo de las actividades, tanto las prácticas de laboratorio como el estudio individual. Los detalles del SiGAA son tratados en las siguientes secciones.

3. Lógica e Implementación del SiGAA

El SiGAA identifica los resultados del estudiante, en concreto el ajuste de un PID para un sistema y especificaciones dadas, y realiza un conjunto de comentarios/sugerencias acordes con dichos resultados con el objetivo de afianzar aquellos conceptos y habilidades que el estudiante debe dominar para el ajuste de PIDs mediante el lugar de las raíces. Para conseguir esto, el SiGAA que se ha desarrollado hace un diagnóstico del diseño en el que se analizan todos los aspectos a tener en cuenta para la sintonía de un controlador PID por el método del lugar de las raíces. En la Figura 1 se representa una versión simplificada de la secuencia seguida durante el diagnóstico.

El sistema empieza con una propuesta de sintonía PID. Primeramente se comprueba que la estructura del controlador es una estructura PID válida. En caso contrario se transmite un mensaje de error al estudiante. El siguiente paso es comprobar que el lugar de las raíces generado mediante esa estructura es factible para alcanzar las especificaciones impuestas. Si el lugar no es factible y se trata de un controlador proporcional entonces el sistema sugiere el uso de estructura de controlador más compleja: PI, PD o PID. Si el controlador original ya presenta una de estas estructuras, entonces se sugiere cambiar los ceros del controlador. Si el lugar de las raíces es factible, el siguiente paso es comprobar que el estudiante entiende el concepto de polo dominante. Finalmente si las especificaciones temporales no se cumplen se propone modificar la ganancia. Una vez que las especificaciones son cumplidas, se analizan posibles mejoras en el diseño. El proceso termina cuando no se detectan posibles mejoras, dándose por bueno el PID propuesto.

Es importante separar dos aspectos en el funcionamiento del SiGAA desarrollado: es capaz de detectar y clasificar limitaciones en el diseño; además propone acciones al estudiante para que investigue como superar las limitaciones encontradas. Esta diferenciación es importante pues desde un punto de vista pedagógico la manera en que se plantean las preguntas a los estudiantes afectan su proceso de aprendizaje.

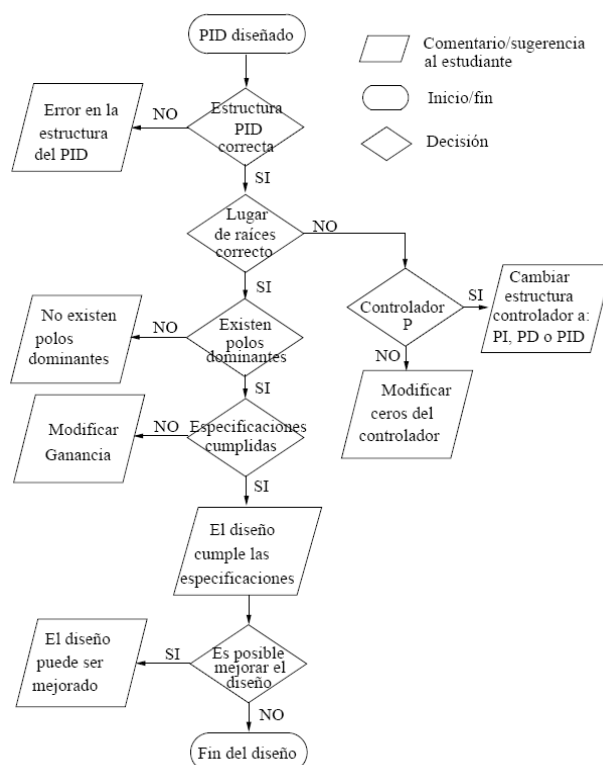


Figura 1. Secuencia lógica de operación de sintonía del controlador PID

En su primera versión el SiGAA se ha implementado como una función de Matlab a la que el estudiante llama cuando necesita diagnosticar el diseño de un controlador. La sintaxis de llamada es la siguiente: "rtool_guide_v1(G,C,te,Ov,Se)", donde "G" es la función transferencial del sistema a controlar, "C" es la función transferencial del controlador, "te" es el tiempo de establecimiento deseado, "Ov" es la sobre-oscilación, "Se" es el error en régimen permanente. La salida de la función son mensajes que orientan al estudiante, indicándole acciones a tomar para mejorar el diseño.

4. Ejemplo de Aplicación del SIGAA

Para ilustrar el funcionamiento del SiGAA supongamos el diseño de un controlador PID para un sistema con función de transferencia:

$$G(s) = \frac{24}{(s+2)(s+4)}$$

y las siguientes especificaciones de diseño $te=4$ seg., $Ov=4\%$, $Se=0$.

A continuación se muestran los resultados de 5 iteraciones que finalizan con el diseño de un controlador que cumple las especificaciones. Para cada iteración se muestra el controlador $C_i(s)$, $i=1,2,\dots,5$ además de la gráfica del lugar de las raíces y el diagnóstico hecho por el SiGAA.

4.1. Primera Iteración

Inicialmente se propone un controlador P con ganancia 1. El lugar de las raíces se muestra en la Figura 2. El SiGAA detecta que no se cumple ninguna de las especificaciones y sugiere acciones para mejorar el diseño.

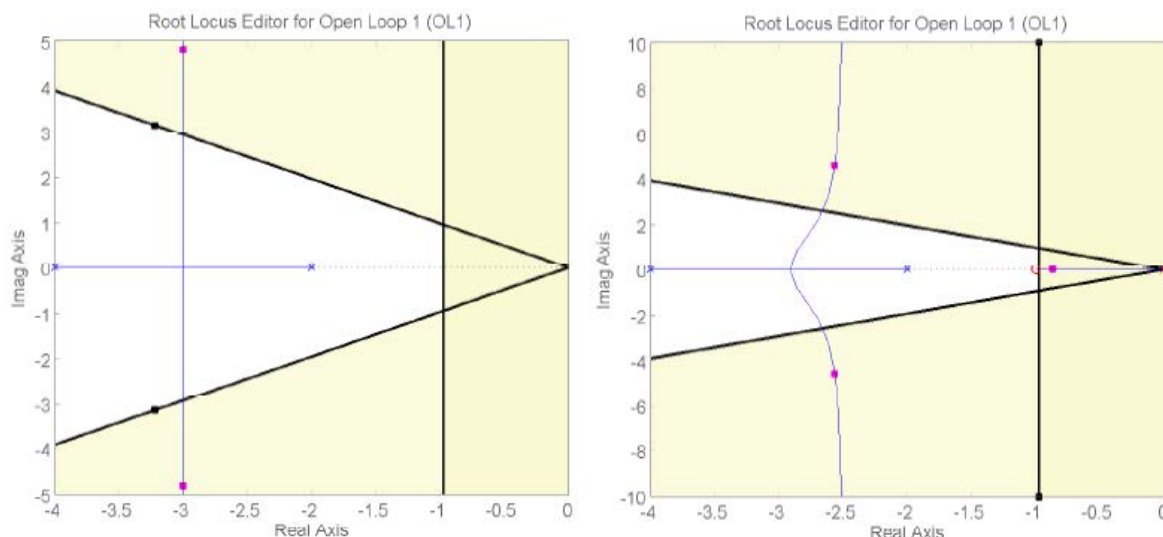


Figura 2. Lugar de las raíces con los controladores calculados en la primera iteración (izquierda) y la segunda iteración (derecha).

-----DIAGNÓSTICO PRIMERA ITERACIÓN-----

-----Estructura del controlador-----

-El controlador es de tipo:P

-----Lugar de las raíces-----

-El lugar de las raíces pasa por la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Polos dominantes-----

-Los polos dominantes de la función de transferencia de lazo cerrado son:

$-3.0000 + 4.7958i$ y $-3.0000 - 4.7958i$

Estos polos están fuera de la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación. Investiga si modificando la ganancia del controlador se puede conseguir que los polos dominantes estén ubicados en la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Error en régimen permanente-----

-El error en régimen permanente es:

0.0400

El diseño no cumple la especificación de error de régimen permanente. ¿Cual de las acciones de un controlador PID (la proporcional, la integral o la derivada) tiene el efecto de anular el error de posición en régimen permanente? Teniendo en cuenta esto modifica la estructura de tu controlador.

4.2. Segunda Iteración

Siguiendo la sugerencia del SiGAA en la primera iteración se modifica la estructura del controlador a uno de tipo PI, $C_2(s)=(s+1)/s$. El SiGAA detecta que la rama que contendrá el polo dominante está fuera de la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación, Figura 2, y sugiere acciones para corregirlo.

-----DIAGNÓSTICO SEGUNDA ITERACIÓN-----

-----Estructura del controlador-----

-El controlador es de tipo:PI

-----Lugar de las raíces-----

-Las ramas del lugar de las raíces donde previsiblemente estarán los polos dominantes no están en la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y/o sobre-oscilación. Concretamente se trata de las ramas que comienzan en:

0 y terminan en -0.9999.

Investiga si modificando los ceros del controlador se puede conseguir que al menos parte de estas ramas queden dentro de la zona donde se cumplan las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Error en régimen permanente-----

-El error en régimen permanente es:

0

El diseño cumple la especificación de error de régimen permanente.

4.3. Tercera Iteración

Se modifica el cero del controlador como indica el SiGAA en la iteración anterior. Con el nuevo controlador $C_3(s)=1.8(s+1.1)/s$, se consigue que parte de la rama quede incluida dentro de la zona donde se cumplen las especificaciones, Figura 3. Además se modifica la ganancia para conseguir un par de polos dominantes en la dicha zona. El SiGAA hace una observación referente a la ubicación de los polos de lazo cerrado no dominantes. Además detecta la posibilidad de realizar mejoras en el diseño, aun cuando este cumple las especificaciones.

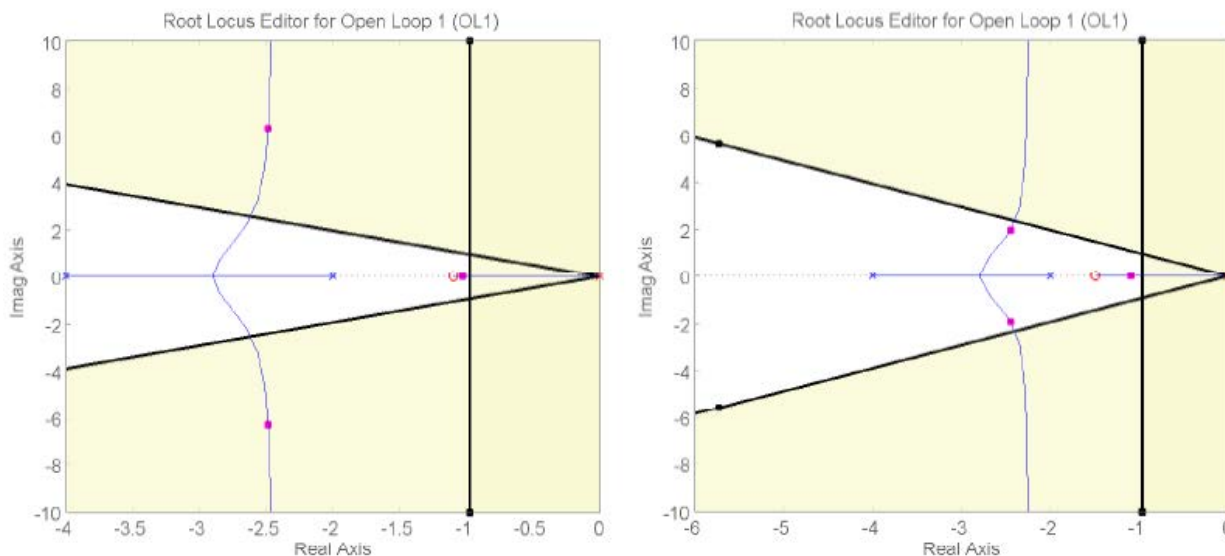


Figura 3. Lugar de las raíces con los controladores calculados en la tercera iteración (izquierda) y la cuarta iteración (derecha).

-----DIAGNÓSTICO TERCERA ITERACIÓN-----

-----Estructura del controlador-----

-El controlador es de tipo: PI

-----Lugar de las raíces-----

-El lugar de las raíces pasa por la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Polos dominantes-----

-Los polos dominantes de la función de transferencia de lazo cerrado son:

-1.0313

La ubicación de los polos dominantes es correcta pues están dentro de la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación. Existen polos no dominantes fuera de la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y/o sobre-oscilación, concretamente los siguientes:

-2.4843 + 6.3169i y -2.4843 - 6.3169i.

Verifica que la influencia de estos polos no afecta la respuesta haciendo que se incumplan las especificaciones de diseño.

-----Error en régimen permanente-----

-El error en régimen permanente es:

0

El diseño cumple la especificación de error de régimen permanente.

-----Mejora de las prestaciones-----

-Las ramas del lugar de las raíces donde previsiblemente estarán los polos dominantes tienen la mayor parte afuera de la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y/o sobre-oscilación. Esto reduce las posibilidades del diseño. Concretamente se trata de las ramas que comienzan en:

0 y terminan en -1.1000

Investiga si modificando los ceros del controlador se puede conseguir aumentar el porcentaje de esta rama que cumpla las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

4.4. Cuarta Iteración

Modificando nuevamente el cero del controlador, se consigue incrementar la parte de la rama contenida en la zona donde se cumplen las especificaciones, Figura 3. En el diagnóstico del nuevo controlador, $C_4(s)=0.3(s+1.5)/s$, el SiGAA hace una nueva sugerencia para la mejora del diseño.

-----DIAGNÓSTICO CUARTA ITERACIÓN-----

-----Estructura del controlador-----

-El controlador es de tipo:PI

-----Lugar de las raíces-----

-El lugar de las raíces pasa por la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Polos dominantes-----

-Los polos dominantes de la función de transferencia de lazo cerrado son:

-1.1432

La ubicación de los polos dominantes es correcta pues están dentro de la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Error en régimen permanente-----

-El error en régimen permanente es:

0

El diseño cumple la especificación de error de estable estable.

-----Mejora de las prestaciones-----

-Los polos dominantes con parte real:

-1.1432 son mucho más lentos que los siguientes polos más lentos que tienen parte real

-2.4284

Por tanto, parece posible aumentar la parte real de los polos dominantes reduciendo así el tiempo de establecimiento más de lo conseguido en este diseño.

4.5. Quinta Iteración

Finalmente se encuentra un controlador PI que satisface los requerimientos de diseño y para el cual el SiGAA no detecta posibles mejoras, $C_5(s)=0.25(s+2.25)/s$. El lugar de las raíces usando este controlador se muestra en la Figura 4.

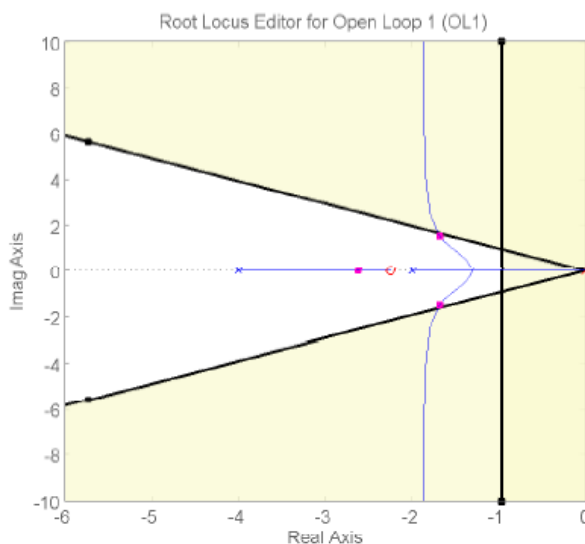


Figura 4. Lugar de las raíces con el controlador diseñado en la quinta iteración.

-----DIAGNÓSTICO QUINTA ITERACIÓN-----

-----Estructura del controlador-----

-El controlador es de tipo:PI

-----Lugar de las raíces-----

-El lugar de las raíces pasa por la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Polos dominantes-----

-Los polos dominantes de la función de transferencia de lazo cerrado son:

-1.6867 + 1.4996i y -1.6867 - 1.4996i

La ubicación de los polos dominantes es correcta pues están dentro de la zona donde se cumplen las especificaciones de tiempo de establecimiento y sobre-oscilación.

-----Error en régimen permanente-----

-El error en régimen permanente es:

0

El diseño cumple la especificación de error de régimen permanente.

5. Conclusiones

En este artículo se han presentado los resultados conseguidos en el desarrollo de un Sistema de Guía y Ayuda al Auto-Aprendizaje (SiGAA) aplicado al ajuste de controladores PID por el método del lugar de las raíces. Este es un problema comúnmente abordado en los cursos de Control Automático en el que intervienen varios conceptos importantes. El sistema desarrollado centra su énfasis en que los estudiantes dominen los conceptos y las relaciones que existen entre ellos. El uso y funcionamiento del sistema se ilustró mediante un ejemplo de diseño de un controlador en el que el SiGAA hace un diagnóstico de los diseños y propone acciones para mejorarlos.

El SiGAA propuesto puede ser de utilidad en las actividades de docentes en la que los estudiante se enfrenten a la solución de problemas sin la presencia del profesor, como por ejemplo las sesiones de estudio individual o actividades prácticas. En los próximos cursos se realizarán experiencias prácticas de su utilización para comprobar su efecto sobre el procesos de aprendizaje. De especial interés es la aplicación de los SiGAA en los entornos de laboratorios remotos, dada la discrepancia entre la relativamente baja disponibilidad del profesor respecto de la disponibilidad de las instalaciones para la realización de las prácticas, que suele ser las 24 horas del día. Los aspectos pedagógicos de la integración de los SiGAA en estos entornos es un tema de investigación abierto cuyos resultados deben redundar en un mejor aprovechamiento de las plataformas para realizar prácticas a través de Internet. El uso de los SiGAA incrementa los recursos docentes y encaja en el nuevo marco del "Espacio Europeo de Educación Superior" donde se propone incentivar el empleo de metodologías que favorezcan el aprendizaje autónomo.

6. Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Unidad de Soporte Educativo de la Universidad Jaume I, mediante el proyecto titulado: Direcció i avaluació de les pràctiques en laboratory remot mitjançant sistema automàtic.

7. Referencias (eliminar el espaciado entre párrafos)

1. Goñi J. M, *El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del curriculum universitario*, Ed. Octaedro (2005).
2. C.M. Chen, *Computers and Education*, Vol.(51) (2008) 787.
3. C.F. Chau, Y.F. Fung, *Computers Applied Engineering*, (www.interscience.wiley.com; DOI 10.1002/cae.20310)
4. S. Dormido, *Annual Reviews in Control*, Vol.(28) (2004) 115.

5. C.F. Chau, Y.F. Fung, *Computers Applied Engineering*, **Vol.**(51) (2009) 787.
6. Special Issue, *Revista Iberoamericana de Automática e Informática*, **Vol.**(7) (2010) .

Millora de la coordinació del grup EURUJI: introducció de l'ús de l'aula virtual

Hector Beltran i San Segundo, Enrique Belenguer Balaguer,
Carolina Cervelló García

*Departament d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny - Universitat Jaume I,
Avinguda Vicent Sos Baynat s/n, 12003 Castelló de la Plana
Tel: 964728178, FAX: 964728451, hbeltran@esid.uji.es*

Resum

El programa d'estudis EURUJI dona als alumnes la possibilitat de cursar un programa d'Enginyeria Industrial intensiu en continguts. Aquest programa els permet, a més a més, incorporar-se als doble títols establerts per mitjà de convenis amb dues universitats franceses: els Instituts Nacionals de Ciències Aplicades (INSA) de les ciutats de Lyon i de Toulouse.

Tots aquests programes han anat complicant la coordinació, tant pel que fa a la diversitat de problemes i de situacions distintes que els alumnes poden trobar, com pel que fa al nombre d'estudiants participants. Fins al moment tot açò s'està resolent per mitjà d'intercanvi d'e-mails, reunions i telefonades entre el coordinador i cadascun dels alumnes.

Amb aquest PME s'ha pretès fomentar l'ús de l'aula virtual com a fòrum d'intercanvi d'informació. Davant l'èxit de la idea, el projecte prompte evoluciona fins que acaba amb la creació d'una nova pàgina web en la qual els alumnes així com els professionals de l'orientació en secundària, tinguen un panell informatiu on puguen trobar tot allò que en un moment determinat els pugui interessar al voltant del programa EURUJI.

1. Introducció

El projecte EURUJI té el seu origen en la intensa i fluida relació que la Universitat Jaume I va mantenir des de la seva creació a l'any 1991 amb l'INSA de Lió [1]. Aquesta relació va consistir inicialment en l'enviament d'estudiants d'enginyeria a realitzar els estudis complets en aquesta universitat. Els estudiants eren informats a llarg del seu any de COU de la possibilitat d'estudiar a França tota la carrera d'enginyeria. Des de 1991 fins al 1999, un total de 32 estudiants de Castelló realitzaren els seus estudis d'enginyeria a Lió i, en general, l'experiència va ser valorada molt positivament pels mateixos. És important destacar que l'INSA de Lió és una de les grans escoles d'Enginyeria a França amb un gran prestigi. En les classificacions habituals de les grans escoles franceses que es realitzen cada any segons diferents criteris, l'INSA de Lió sol estar entre les cinc primeres.

Els alumnes espanyols que es decidien a anar a França s'incorporaven al grup d'Enginyeria de primer cycle denominats Eurinsa [2], on s'integraven entre estudiants de diversos països, idiomes i cultures europees. L'objectiu últim d'aquest programa és el d'oferir als alumnes una experiència internacional i multicultural que es completa amb una formació humanista important (idiomes, comunicació i tècniques d'exposició en públic, treball en grup, coneixement de cultures i institucions europees, etc.). A la vista de la pèrdua d'alumnes que suposava per a l'UJI aquesta relació inicial, es va decidir signar, el desembre de 1998, un acord marc de cooperació molt més ambiciós entre les dues universitats pel que s'establí un conveni d'intercanvi d'estudiants que, bàsicament, contemplava l'equivalència entre el primer cycle d'enginyeria industrial de l'UJI i el



primer cycle d'enginyeria de l'INSA de Lió. Segons aquest acord, qualsevol estudiant que realitzés el primer cycle en una de les dues universitats podia continuar els estudis en l'altra a partir del tercer any. No obstant, fins a la creació del projecte i grup EURUJI a la Jaume I cap estudiant va participar d'aquest conveni.

Es per això que, donada la situació existent, l'UJI va prendre la decisió de crear un grup diferenciat dins de la titulació d'Enginyeria Industrial de característiques similars als grups Eurinsa de l'INSA de Lió per tal d'atreure estudiants d'altres nacionalitats. La finalitat principal era crear un primer cycle d'enginyeria de caràcter internacional que permetés la continuació dels estudis tant en els INSA de Lió o Tolosa com en la titulació d'Enginyeria Industrial de Castelló. Aquest grup, denominat EURUJI, va començar a funcionar durant el curs 2001-2002.

Amb el pas del anys, es va incorporar als acords una altra de les escoles d'enginyers de la cadena INSA, la de Tolosa [3]. I de la mateixa manera es van signar una sèrie d'acords de doble diploma que ja incorporen 7 departaments d'especialització distints d'una universitat i l'altra. Tots aquests programes han anat complicant la coordinació dels alumnes que formen part del programa EURUJI en les seues distintes fases, tant pel que fa a la diversitat de problemes i de situacions distintes que els alumnes poden trobar, com pel que fa al nombre d'estudiants participants. Fins al moment tot açò s'està resolent per mitjà d'intercanvi d'e-mails, reunions i telefonades entre el coordinador i cadascun dels alumnes. No obstant, des de l'equip de coordinació del programa s'ha considerat adient fomentar l'ús de l'aula virtual com a fòrum d'intercanvi d'informació i com una manera de millora la comunicació amb els alumnes i entre ells, així com fer fluir la informació de forma més ràpida, extensa i directa. Davant l'èxit de la idea, el projecte prompte evoluciona fins que acaba amb la creació d'una nova pàgina web en la qual els alumnes així com els professionals de l'orientació en secundària, tinguen un panell informatiu on puguen trobar tot allò que en un moment determinat els pugua interessar al voltant del programa EURUJI.



Figura 1. Logotips de les institucions que participen en el programa.

2. Propòsits plantejats amb aquest projecte

2.1. Objectius generals i específics

Els objectius o resultats que es volien assolir amb aquest projecte, i que han sigut sobrepassats en certa manera al realitzar un treball molt més ampli i complet que el que es va demanar inicialment, es poden resumir principalment en:

- Millorar i facilitar la comunicació dels alumnes EURUJI-programes de doble títol entre ells i amb el coordinador EURUJI.
- Dinamitzar la comunicació entre professors participants en el programa EURUJI.
- Evitar repetir any rere any les mateixes errades facilitant la trobada entre alumnes de distintes promocions.
- Millorar el nivell d'informació facilitat als alumnes al llarg de les distintes etapes del programa.

- Tindre un fòrum o punt de trobada on es puguen penjar tots els documents informatius relatius a EURUJI o als programes de doble diploma i que d'aquesta manera els alumnes no hagen d'acudir cada vegada al coordinador.
- Introduir alguna enquesta d'opinió a l'alumnat que permeta ajudar a millorar la coordinació així com generar informació útil per a promocions posteriors.

2.2. Destinataris i beneficiaris de l'acció del projecte: alumnat, assignatures, professorat.

Els principals destinataris i màxims beneficiaris són els alumnes d'Enginyeria Industrial, i més concretament tots aquells que formen part del grup Y (EURUJI), en algun dels seus dos cursos de primer cicle, així com aquells que es troben en segon cicle dins d'un dels distints programes de doble títol.

Per altra banda, també en resulta beneficiat tant el professorat que imparteix classe a EURUJI, com possibles futurs alumnes que estiguen interessats a incorporar-se al programa, com fins i tot el coordinador del grup que podrà millorar la planificació del grup, facilitar la informació a tots els alumnes, presents i futurs, i agilitzar la resolució de dubtes que se'ls puguen presentar als alumnes en cadascuna de les fases del programa.

3. Descripció del projecte

3.1. Metodologia emprada

El projecte consisteix principalment en la programació d'una nova pàgina web tant amb llenguatge html, com amb llenguatge flash. També s'han dut a terme una sèrie de reunions amb orientadors de diferents Instituts d'Educació Secundària per tal de demanar-los per la informació que ells considerarien més necessària que estigues penjada a la web. Els seus consells van ser útils ja que són la gent que, juntament amb els alumnes del programa, poden fer un major ús d'aquesta web. Ells coneixen de primera mà els dubtes que tenen els alumnes de secundària a l'hora de decidir la futura titulació a estudiar, i la nova web d'EURUJI els hauria d'ajudar a resoldre aquests dubtes. Finalment, també s'ha consensuat en certa manera amb els actuals estudiants, introduint en aquesta web informació completa del que ja se'ls havia entregat de forma més desordenada a través de l'aula virtual.

3.2. Activitats portades a terme

Per a dur a terme el desenvolupament d'aquest projecte de coordinació es van dur a terme principalment 3 activitats:

- Generar una aula virtual en condicions que facilite la comunicació entre alumnes, entre ells i el coordinador, i d'aquest amb els professors que imparteixen classe en EURUJI.
- Recopilar molta i bona informació per ser penjada a l'aula virtual i que siga essencialment útil per als alumnes que participen en els programes EURUJI, Eurinsa o de doble títol amb les universitats franceses.
- Buscar una bona predisposició dels alumnes i professors, però principalment dels primers per tal d'aportar nova informació i experiències a l'aula que servisquen de guia per als alumnes de promocions posteriors.

En aquest sentit, aquest projecte se centrava, tal i com es va indicar en la memòria de sol·licitud en la creació d'una aula virtual i en la bona fe dels participants. El desenvolupament del projecte pretenia ser continu al llarg del curs però per culpa d'una malaltia no es va poder iniciar fins al mes de Març. Així, es a partir d'aquest moment que s'inicien les tasques indicades en els punts anteriors, moment en el qual, davant els bons resultats de les primeres accions i un cop creada la pàgina web, es decideix anar un poc més enllà i no quedar-nos només en la creació d'aquestes aules virtuals (amb una públic potencial limitat) i reconstruir la decadent

pàgina web d'EURUJI a la que des del seu intent de construcció inicial mai se li havia tornat a dedicar temps.

En el sinus del programa EURUJI, totes les setmanes es presenten situacions o dubtes per part d'algun dels alumnes participant en alguna de les fases dels distints programes que cal resoldre. Hi ha èpoques de l'any amb major càrrega de treball i major quantitat d'informació a preparar i comunicar que vam pensar que la nova pàgina web pot ajudar a agilitzar i facilitar. Enlloc de ser comunicada als alumnes per e-mail, a classe, o en les distintes conferències que es donen als instituts, aquesta tindrà a partir d'ara el suport d'internet. Amb el feedback que ens han anat donat els alumnes al llarg del mes d'Abril, i les aportacions d'informació que van fent el "veterans" s'ha anat completant al llarg dels mesos d'Abril i Maig tota la informació introduïda en la web, la qual pensem molt útil, entre d'altres, per als alumnes de futures promocions.

3.3. Resultats del projecte

Els resultats o producte final d'aquest projecte no és altra cosa que la nova pàgina web re dissenyada, reconstruïda, ampliada i completada del programa EURUJI: www.euruji.uji.es.

L'aspecte d'aquesta nova web es pot veure a l'annex adjunt a aquesta memòria, així com a través d'internet amb qualsevol navegador, donat que la web ja es troba disponible.

4. Conclusions

L'equip coordinador del programa EURUJI, així com els membres implicats en el programa a la direcció de l'Escola de Tecnologia i Ciències Experimentals, consideren aquest projecte d'una importància fonamental amb una valoració molt positiva dels resultats obtinguts.

Pel que fa al impacte de la millora introduïda, tot i que es prompte per a valorar-la totalment ja que els seus resultats seran més apreciables a mitjà termini, es considera que pot ser molt gran i positiu dins del procés de canvi de plans d'estudi que està vivint la nostra universitat i de promoció d'aquest nous graus i les seues estructures i possibilitats. Al menys, això és el que es desprèn tant de les conversacions mantingudes amb alumnes com amb orientadors de secundària que, com ja s'ha comentat, s'han anat consultant. La nova web recull tota aquella informació relacionada amb EURUJI que es considera d'interès per a qualsevol que vulga conèixer els que siga al respecte del programa. Al mateix temps, serveix per coordinar, ordenar i clarificar molta informació de la qual ja es disposava però que estava totalment esparcida en distints llocs (com a les aules virtuals creades per al grup EURUJI a cada curs), amb el desavantatge de que a aquestes només tenen accés els alumnes un cop estan dins del programa.

Pel que fa als objectius que es volien assolir amb aquest projecte, aquests estaven centrats en la creació de l'aula virtual. No queda dubte que aquests s'ha assolit i en certa manera sobrepasat ja que el treball realitzat supera de llarg aquell proposat inicialment.

No obstant, cal destacar que aquesta web haurà de tindre un manteniment continu a partir d'enguany per tal que la informació no quede desfasada cada curs. Per tant, des de la coordinació d'EURUJI s'adquireix el compromís de fer un seguiment de la web introduint actualitzacions a mesura que avança el temps. I més, ara en aquests primers temps en els quals, amb la reforma cap als nous graus, les assignatures estan canviant entre plans d'estudi, i el mateix amb els horaris i el professorat.

4. Referencies

1. <http://www.insa-lyon.fr/>
2. <http://www.insa-lyon.fr/es/eurinsa-1>
3. <http://www.insa-toulouse.fr/es/index.html>

Annexos

S'inclou com a annex, donat que aquest article descriu un "Projecte d'elaboració de materials i recursos docents", tota una sèrie d'imatges corresponents a les principals planes de la pàgina web desenvolupada com a conseqüència del projecte i que, com ja s'ha comentat en apartats anteriors, està penjada al servidor i per tant es pot consultar a la corresponent adreça web: <http://www.euruji.uji.es>. Per altra banda, no es considera necessari introduir imatges de l'aula virtual creada també en aquest projecte.

La nova web EURUJI té una estructura jeràrquica molt clara i senzilla. Tot seguit del xicotet vídeo d'introducció en el qual se situa la ciutat de Castelló en el mapa, així com a la UJI dins de Castelló, es passa a una pantalla d'inici en la que cal triar el idioma en el qual es vol accedir. Un cop triat el idioma s'accedeix a la plana principal des de la qual es pot accedir a tota la informació oferida en els distints menús. A partir d'aquesta web principal, l'estructura d'arbre de la web fa que sempre calga passar per ella per tal d'anar d'una info a l'altra.



Figura 1. Introducció



Figura 2. Plana final de la introducció



Figura 3. Plana d'inici i plana principal

A continuació és pot veure l'aspecte d'algunes de les planes que pengen de la principal:

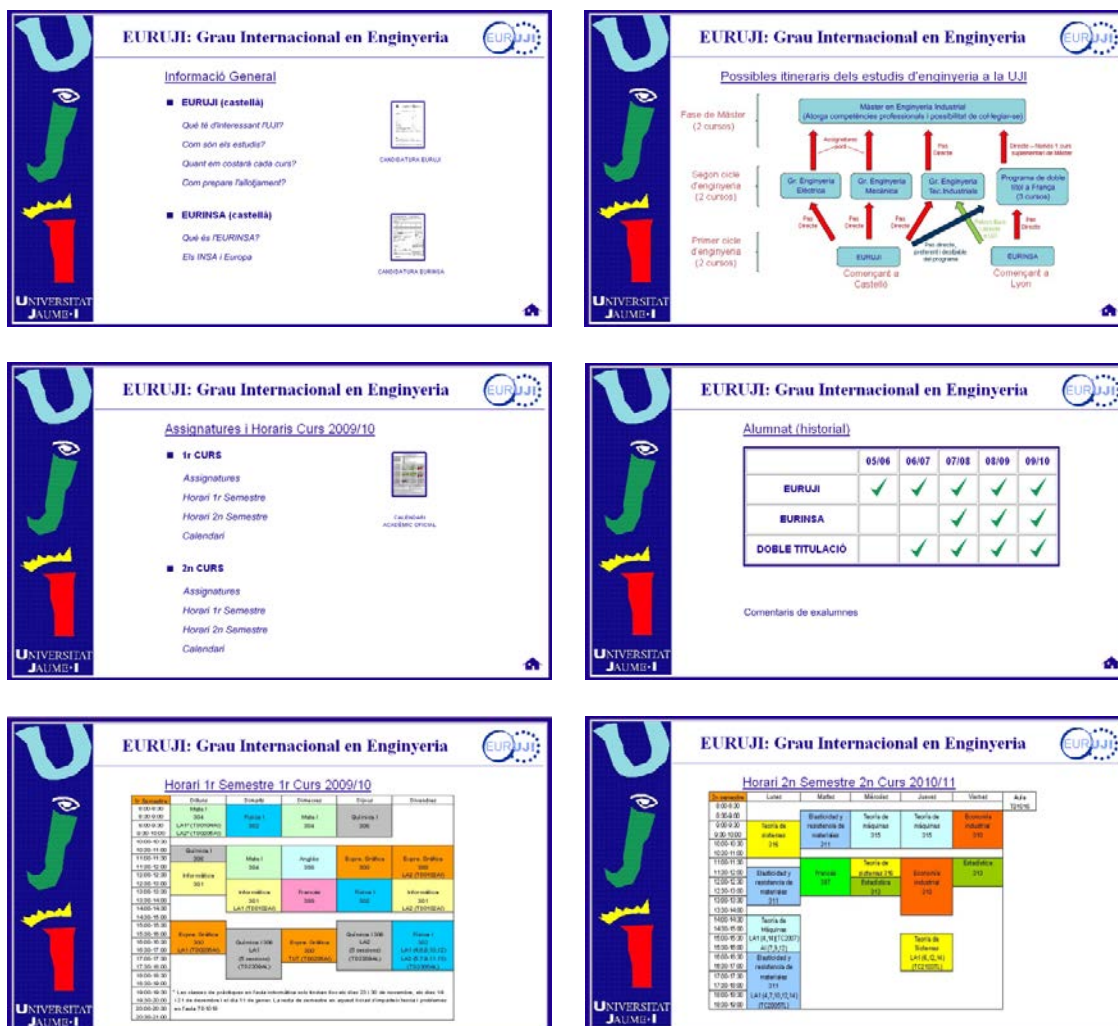


Figura 5. Exemples de planes interiors

I finalment, es mostrem les úniques 3 planes que es podien visitar a la web d'EURUJI just abans de la realització d'aquest projecte de millora educativa.

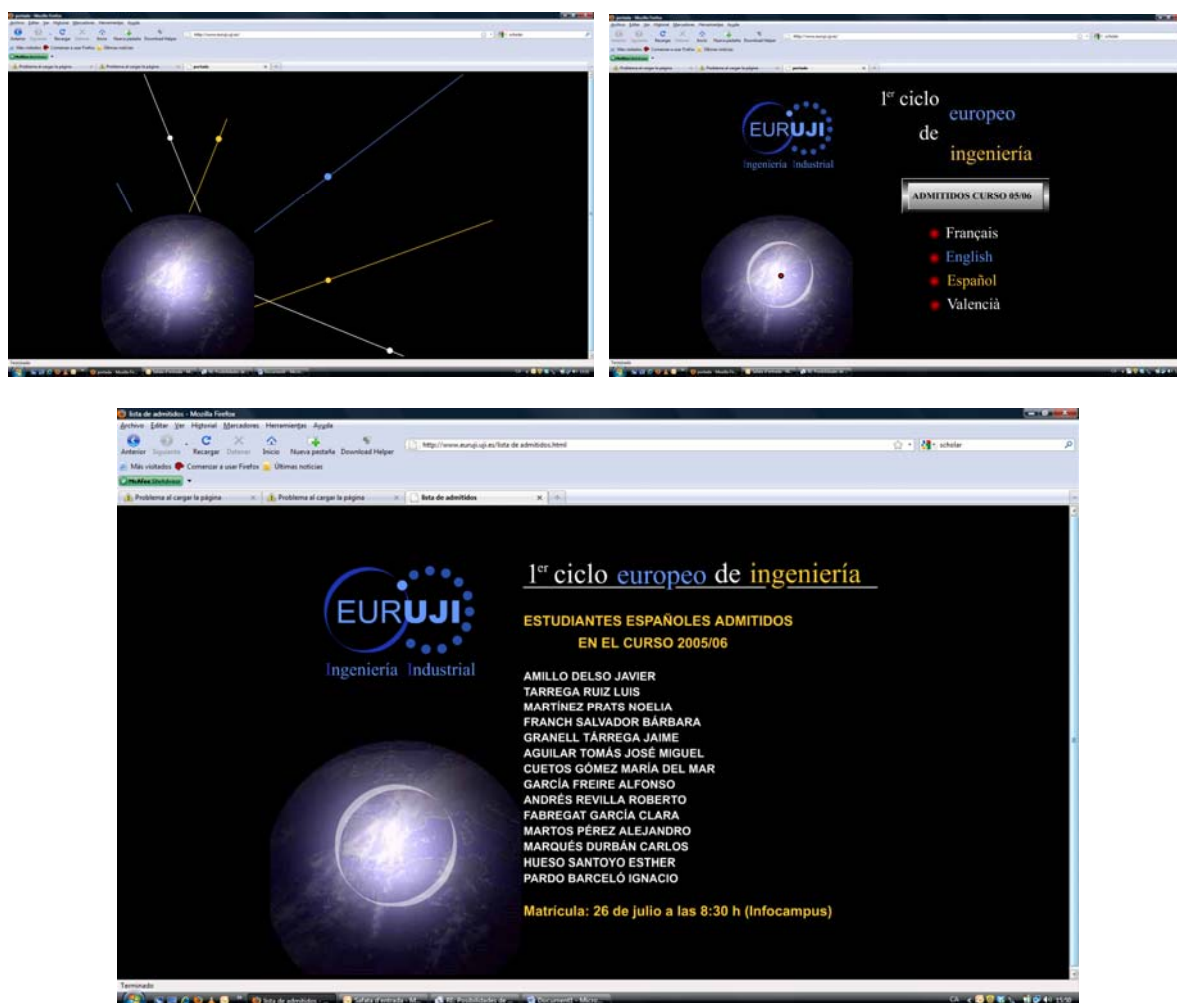


Figura 6. Web d'EURUJI

Actualización de la metodología y elaboración de material docente en la asignatura de Geometría Descriptiva Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas del área de Expresión Gráfica Arquitectónica en la titulación el grado de Ingeniería de Edificación

Cabeza González, Manuel; Máñez Pitarch, M^a Jesús; Martínez Barberá, José C.

Dirección: UJI Dpto. ESID Av. Sos Baynat s/n 12071 Castellón de la Plana, Teléfono: 964728207, Fax: 964728170, cabeza@esid.uji.es

Resumen

La reciente implantación de la nueva titulación de Grado de Ingeniería de Edificación supone entre otras innovaciones, la adaptación de la carga docente a los denominados créditos ECTS que distribuye las horas docentes en presenciales y no presenciales.

Para cubrir de manera satisfactoria el trabajo no presencial del alumno es necesario articular una nueva metodología para la cual se toma como referencia la docencia semipresencial y el autoaprendizaje.

Al ajustar estas consideraciones a la naturaleza práctica de la asignatura objeto del proyecto se han desarrollado un conjunto de trabajos que el alumno deberá realizar en horario no presencial con una programación acorde al desarrollo del curso.

Para el control y evaluación de estas actividades complementarias se utiliza el Aula Virtual, a la vez que sirve como medio de comunicación para la resolución de dudas puntuales, con lo que se agiliza la resolución de los ejercicios propuestos.

Toda esta labor que comienza en este curso pretende ser mejorada en años posteriores, por lo que el presente proyecto posibilita la recopilación de datos necesarios para un análisis postrero de mejora del rendimiento académico.

Abstract

The introduction of the new Building Engineering Degree led to the teaching load adaptation to so-called ECTS credits distributed in attendance and non-attendance university education.

It is necessary the use of development methodologies to non-attendance of work supervised that it's reference to semi-attendance education and the use of learning by yourself.

The practical methodology that characterized this subject has led to development any exercises to resolve by the student in his non-attendance time, according with the course programming.

At the same time in a virtual environment, work placement are providing, developing and evaluating, supervised by teachers during the academic year, allowing concepts to strengthen the practical application without losing the overall objectives of the discipline.

All this work that begins in the present course will be improved in future years, so this project allows the collection of data necessary for the next analysis to improve the academic achievement

1. Introducción

Como objetivos a conseguir se mantienen los de carácter general ya planteados en el curso anterior, variando y añadiendo nuevos objetivos específicos que se relacionan a continuación:

GENERALES

- Revisar la programación de la asignatura adecuándola a las nuevas metodologías.
- Poner en marcha una nueva metodología docente basada en la semipresencialidad y autoaprendizaje del alumno.
- Aumentar la interacción profesor- alumno durante el proceso de aprendizaje.
- Estimular en los alumnos el aprendizaje de un estilo más próximo a las metodologías del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).
- Facilitar la transmisión de información por parte de los docentes al alumno matriculado en el curso. En este sentido se pretende que el alumno tenga a su disposición desde el inicio del curso, la visión completa del desarrollo del curso.

ESPECÍFICOS

- Potenciar el desarrollo del factor espacial de la inteligencia, esto es, lo que en términos coloquiales conocemos por capacidad de "ver en el espacio", que no es otra cosa que la perfecta comprensión de las tres dimensiones espaciales.
- Capacitar al alumno con herramientas para la representación de figuras tridimensionales en espacios bidimensionales, a partir de las que poder deducir cuantos elementos desconocidos nos pueda interesar conocer en su verdadera magnitud, en unos casos, o determinar su forma y posición, en otros.
- Que los alumnos desarrollen las actitudes, metodologías y competencias propias necesarias para los futuros arquitectos técnicos, mediante la realización de prácticas que engloben conceptos relacionados las competencias de la titulación.
- Acercar la realidad constructiva al ambiente académico, aprendiendo a utilizar el recurso gráfico como herramienta natural del ejercicio de la profesión.

Los destinatarios directos del proyecto son los alumnos de la asignatura de Geometría Descriptiva aplicada a las Construcciones Arquitectónicas del 1er. Curso del Grado de Ingeniería de Edificación

Además se entiende que los profesores del Área de Expresión Gráfica Arquitectónica son también beneficiarios de esta experiencia tras haber realizado la implantación y el seguimiento de unas metodologías mas optimizadas y mejor adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior.

Con la realización de una publicación con la comparativa de metodologías docentes de evaluación continua y resultados obtenidos se pretende que también se beneficien de la experiencia adquirida otros profesores tanto en las Jornadas de Mejora Educativa como de la publicación o presentación en congreso que se pretende realizar.

2. Metodología

La realización por parte del alumno de las actividades propuestas se plantea como parte integrante en el desarrollo y evaluación de la asignatura, fortaleciendo así el desarrollo de la misma como una actividad continua y progresiva.

Al inicio de curso, se planteó a los alumnos la metodología didáctica seguida, así como la correspondiente calificación final tal como se muestra a continuación:

ESTRUCTURA DE CURSO

Se centra la metodología en la evaluación continua, con prácticas propuestas, que se sumarán a las clases magistrales y las prácticas del laboratorio que completan la asignatura.

Estas prácticas propuestas (de complejidad similar a las realizadas durante el horario presencial de la asignatura), son realizadas por los alumnos en horario no presencial, se entregarán al acabar cada bloque temático, desarrollándose de la siguiente manera:

- a) Realización de un problema en clase realizar de forma individual
- b) Realización de las prácticas complementarias propuestas en horario no presencial a resolver de forma individual.
- c) Puntuación por parte del profesor y corrección en Aula Virtual
- d) Revisión individual obligatoria de la resolución de cada alumno en horario de tutorías

La calificación aquí obtenida promediará con la obtenida en el desarrollo de las prácticas presenciales, conformando ambas el 50 % del total de la asignatura, estructurada según los siguientes porcentajes:

- 30 % Examen de conceptos
- 50 % Prácticas de curso.
- 20 % Trabajo de proyecto

Es necesario superar cada una de las partes.

Al finalizar el semestre se realizaron encuestas entre el alumnado para poder identificar el grado de satisfacción de los estudiantes con cada uno de los objetivos, así como las posibles mejoras que ellos puedan recomendar para cursos futuros.

Con la finalidad de organizar y estructurar la amplia información que se va acumulando a lo largo de los diferentes proyectos de mejora educativa, los profesores participantes en el proyecto están realizando un estudio sistemático de estos datos, así como elaborando una publicación dentro del ámbito académico, que sirva como divulgación de los resultados ya sea en una revista o en un congreso de esta temática.

ACTIVIDADES LLEVADAS A TÉRMINO

A pesar de tratarse de una asignatura semestral se ha considerado necesario el desarrollo de esta proyecto durante todo el curso académico.

En primer lugar para poder recoger los resultados de la segunda convocatoria de la asignatura, a realizar el 18 de julio de 2010.

Además para poder optimizar la recopilación de ejercicios es preciso no sólo plantearlos sino experimentar su puesta en práctica.

Actividades desarrolladas:

- 1- Reuniones de coordinación entre los profesores participantes. Identificación de conceptos básicos de cada unidad temática de la asignatura
- 2- Elaboración de los prácticas para cada tema
- 3- Presentación del proyecto a los alumnos de la asignatura
- 4- Primera evaluación de los resultados obtenidos:
 - Evaluación de resultados de las prácticas
 - Análisis de datos de la encuesta de satisfacción del alumnado con los cuestionarios

5- Reunión de coordinación entre profesores participantes para plantear posibles mejoras a implantar cursos posteriores

6- Evaluación final del proyecto (análisis comparativo de resultados con años anteriores, incorporación de resultados de la experiencia a la carpeta docente, redacción de informe final del proyecto, etc).

7- A lo largo del curso se recopilarán y analizarán los resultados de aprendizaje con los diferentes métodos de evaluación continua que se han probado en estas tres asignaturas.

3. Resultados

Como producto final obtenido se ha de tener en cuenta la propia metodología adaptada al nuevo sistema educativo.

Al proponer la realización de prácticas obligatoria, se establece una metodología de evaluación continua, con el desarrollo de prácticas adicionales sobre una edificación real de tipología tradicional, que se sumarán a clases magistrales y prácticas del laboratorio que completan la formación.

Las prácticas propuestas (de complejidad similar a los del examen final de la asignatura), cuya entrega y tutorización es obligatoria, se realizarán, al acabar cada bloque temático y se desarrollan de la siguiente manera:

- a) Realización de prácticas sobre conceptos puntuales, para resolver de forma individual.
- b) Puntuación por parte del profesor y corrección en clase
- c) Revisión de la resolución de cada alumno en horas de tutorías

La calificación de la asignatura será la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en:

- Examen de la convocatoria ordinaria
- Nota media obtenida en las prácticas propuestas

Para poder hacer la media es preciso superar ambas partes.

EL AULA VIRTUAL

Una vez comenzado el curso el alumno dispone de acceso al Aula Virtual del proyecto común de las asignaturas. Aquí tiene a su disposición además de la información relativa a los contenidos, programación y sistema de evaluación, herramientas propias de este entorno con las que poder optimizar la realización de las prácticas propuestas. Entre otras herramientas se encuentran:

- Correo y Mensajería Electrónica, con la que se pretende facilitar la comunicación informales entre el grupo. Se puede transmitir no sólo texto, sino imágenes, sonido, video y otros archivos de interés.
- Calendario y Agenda, establecido a principio de curso y a partir del cual se vertebra el desarrollo del curso.
- Foros de comunicación profesor-alumno, donde poder resolver dudas a lo largo del desarrollo del curso, así como plantear distintas propuestas o casos prácticos
- Foros de comunicación global, donde poder plantar y resolver cuestiones con intervención de toda la comunidad del Aula.
- Sistemas de desarrollo de actividades que permiten a los grupos de trabajo ver y trabajar al mismo tiempo sobre los datos (documentos, archivos, etc.).

Además se ha conseguido reorientar las asignaturas hacia un planteamiento más práctico y acorde con la realidad de la profesión, unas en mayor grado que entendidas como un conjunto disciplinar.

4. Conclusiones

En lo referente al trabajo de coordinación de los profesores previo a la puesta en marcha del curso, la utilización del entorno virtual de trabajo ha permitido agilizar el trabajo, gracias sobre todo a la flexibilidad que aporta este medio.

A ello ha contribuido la utilización de un espacio común de trabajo, que no existen las incompatibilidades de horarios propias de los sistemas tradicionales de trabajo en grupo.

Además hay que añadir la ventaja de poder actualizar de manera instantánea en cualquier momento del trabajo, las tareas en curso, sin detrimento de omitir parte de la información a alguno de los miembros de la comunidad.

En cuanto a los resultados del Aula Virtual como herramienta de apoyo a la docencia presencial se pueden citar las anteriores aportaciones y extenderlas no sólo al grupo de profesores sino al conjunto del alumnado.

Sobre todo en la fase de tutorización y evaluación de los ejercicios, el nuevo entorno de trabajo complementa de forma eficaz la labor realizada durante las horas presenciales, de forma que a partir de unos resultados individuales trabajados en presencia del profesor, se puede completar el trabajo del grupo sin necesidad de coincidir en tiempo, pero sí respetando una programación previamente establecida.

No obstante, dada la actual necesidad de basar los ejercicios prácticos en modelos reales, no se ve procedente la realización del curso de forma completamente virtual, sino que sólo como complemento a la docencia presencial que asegura la ausencia de ambigüedades en la transmisión de conocimientos para el desarrollo de las destrezas y habilidades gráficas propias de la disciplina.

Como aportación adicional se ha observado una mayor participación del alumnado a nivel general, en comparación a años anteriores en los que no se disponía de esta herramienta. Esto puede ser debido a la facilidad de acceso y a la atenuación de la autoridad del profesor frente al alumno, lo cual ha beneficiado en la comunicación y por tanto transmisión de conocimientos.

Con el enfoque de la docencia desde un punto de vista semipresencial y el apoyo de un entorno virtual de trabajo, los alumnos disponen desde el inicio de curso de una visión completa de la estructura del curso. Esto se cree una mejora en el planteamiento general de la asignatura que permite una mejor organización al alumno, lo cual viene motivado por el carácter diverso del alumnado que cursa esta titulación.

Gracias a la publicación de la recopilación de los ejercicios seleccionados durante el presente curso se espera aumentar los recursos que el alumno tenga disponible desde el inicio del curso.

5. Referencias bibliográficas

1. De Miguel Díaz, Mario (coord.): Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior. Madrid: Alianza editorial. (2006)
2. López Noguero, Fernando: Metodología participativa en la enseñanza universitaria. Madrid: Narcea.. (2005)
3. Sánchez Gallego, J. Antonio. Geometría Descriptiva. Sistemas de proyección cilíndrica Ediciones UPC. (2002)
4. Izquierdo Asensi, Fernando. Ejercicios de Geometría Descriptiva Editorial- Dossat. Madrid (1994)

Canvi de la metodologia docent per a millorar l'ensenyament i la praxi del disseny corporatiu i de marca en l'assignatura Envàs i Imatge del Producte

Francisco Felip Miralles

Departament d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny. Universitat Jaume I. Campus del Riu Sec. E-12080 Castelló de la Plana. Espanya (Spain). Tel. +34 964 728201, Fax. +34 964 728170. ffelip@esid.uji.es

Resumen

Aquest projecte de millora docent surt de la necessitat d'enfortir el coneixement sobre el disseny de la imatge de marca mitjançant activitats participatives coordinades, per dur a terme un aprenentatge que garanteixi una millor aplicació pràctica en el camp professional de l'envàs. Amb el projecte es preten un desplaçament des de una metodologia basada en l'exposició teòrica de continguts cap a una altra més participativa i activa per a l'alumne, on el treball en equip i l'adopció d'un raonament crític objectiu per avaluar la validesa de les propostes generades, ajudaran a entendre millor el procés de creació d'una marca. El projecte ha aconseguit dur a terme una millora en tots els aspectes respecte a la mateixa pràctica del curs passat: s'ha registrat una alta satisfacció de l'alumnat en el treball en equip, s'ha incrementat el nombre d'alumnes que ha fet l'exercici i s'ha millorat la qualificació obtinguda.

1. Introducció

1.1. Antecedents

El projecte es desenvolupa en l'assignatura optativa *Envàs i Imatge del Producte* (R41), ofertada en la Llicenciatura en Publicitat i Relacions Públiques. Pels continguts del seu programa i l'enfoc directament relacionat amb la realitat actual del món del Disseny, l'assignatura ha tingut en els últims anys una excel·lent acollida per part de l'alumnat. No obstant això, malgrat els bons rendiments obtesos en ella de forma global, en els últims anys es venen detectant inferiors resultats en el bloc de continguts directament relacionats amb el disseny de marca i imatge corporativa. És necessari, per tant, dur a terme una reflexió sobre l'adequació de la metodologia adoptada en aquest bloc.

Amb el projecte es preten un desplaçament des de una metodologia basada en l'exposició teòrica de continguts cap a una altra més participativa i activa per a l'alumne, on el treball en equip (necessari en qualsevol projecte de disseny) i l'adopció d'un raonament crític objectiu per avaluar la validesa de les propostes generades, ajudaran a entendre millor el procés de creació d'una marca. Així doncs, aquest projecte de millora docent surt de la necessitat d'enfortir el coneixement sobre el disseny de la imatge de marca mitjançant activitats participatives coordinades, per dur a terme un aprenentatge que garantisca una millor aplicació pràctica en el camp professional de l'envàs.

1.2. Objectius

- Complementar la docència de les disciplines del disseny desde una metodologia activa, mitjançant la consulta i l'anàlisi de fonts on-line i el treball cooperatiu en equip.

- Considerar la marca com un element fonamental dins del procés de disseny d'un nou producte.
- Reconéixer com a condicionants en el procés de creació de la marca el producte que publicita, el públic al que aquest es destina, els soports en el que s'aplica i les tècniques de reproducció gràfica existents en el mercat.
- En el procés de disseny de la marca, assumir una metodologia racional de treball basada en criteris objectius que avaluin la seua validesa a diversos nivells.

2. Descripció del projecte

2.1. Metodologia

El projecte persegueix que l'alumne, des del treball en equip, siga capaç de dissenyar dues imatges de marca per a dues línies diferents de productes, i avaluar la seua validesa des de la incorporació d'uns criteris fonamentats en les disciplines associades al Disseny (percepció, psicologia del color, processos mecànics de reproducció i difusió, etc.).

El desenvolupament del projecte es realitza tant des de la presencialitat (activitats en grup a l'aula) com des de la no presencialitat (estudi i treball individual a casa). Per a aquesta tasca el professor ha preparat un material de lliure accés del que es preten que l'alumne faça una lectura reflexiva:

- Presentacions teòriques vistes a classe i ubicades a l'Aula Virtual sobre les diverses matèries relacionades amb el camp de treball (identitat corporativa, percepció visual, psicologia del color, tècniques de reproducció impresa, exemples correctes i incorrectes de marques comercials, etc.)
- Documents externs: texts y articles relacionats amb les diverses disciplines del projecte, ubicats en websites de lliure accés.

El projecte ve descrit des de una webquest preparada pel professor. Aquesta plataforma on-line actua de guia en el procés de treball per a cadascuna de les seues etapes (introducció, tasques, procés, avaluació i conclusions), aportant una matriu o rúbrica d'avaluació des de la que aprendre a validar de forma objectiva la tasa d'èxit en cada fase del treball desenvolupat. Així doncs, la metodologia combina un aprenentatge del sustrat teòric des del treball autònom (lectures) amb la pràctica duta a terme en el nucli d'un grup. S'han format equips de treball de 4-5 persones, on cadascú dels integrants fa el mateix nombre d'aportacions que els seus companys, de forma que tots participen per igual en totes i cadascuna de les fases del projecte, desenvolupant les habilitats pertinents per a cada etapa de l'exercici. La supervisió del professor s'ha dut a terme al llarg de tot el procés de treball presencial.

Las marques finals dissenyades han segut projectades en l'aula mitjançant un canó de vídeo, i defenses per cada grup davant de la classe, de forma que la resta de grups avaluin la seua validesa desde una matriu comú de criteris de qualitat: (Tabla 1). Després de la qualificació atorgada per la resta de la classe, cada grup va reflexionar críticament sobre els resultats obtinguts, i començà el segon treball davall premises similars, posant en pràctica tot allò deprés en aquesta primera experiència, intentant rectificar els seus errors, siguin de procediment de treball, de conceptualització de la idea o d'execució gràfica.

Una milloria en la qualificació de la segona proposta respecte a la primera pot revelar que l'alumnat ha detectat, assimilat i corregit les seues pròpies carències, validant el procés d'aprenentatge en la seua trajectòria.

Tabla 1. Matriu d'avaluació.

ITEM	PUNTUACIÓ										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Funció de la marca: enteniment global de la marca i relació amb el producte que publicita	La marca s'entén perfectament, i s'associa fàcilment amb el tipus de producte al que fa referència	La marca s'entén bé, encara que hi ha dubtes de què és exactament al que fa referència			La marca s'entén de forma regular, perquè hi ha molts dubtes de quin és exactament el producte al que fa referència			La marca no s'entén, ja que no hi ha forma d'endevinar el producte al que fa referència			
Visibilitat de la marca	La marca es llegeix molt bé a gran distància	La marca es llegeix bé a mitjana distància, tot i que és una mica confusa			La marca es llegeix regular a mitjana distància, i pitjor de lluny: és confusa			La marca es llegeix mal o és confusa a curta distància (50 cm)			
Tipografia de la marca	La tipografia utilitzada es molt adient	La tipografia utilitzada és correcta, però no és la millor			La tipografia utilitzada no sembla adient, però es llegeix bé			La tipografia utilitzada no es adient, y es llegeix malament.			
Colors de la marca	Els colors utilitzats són molt adients al producte que hi ha darrre de la marca, i ajuden a que es veja millor	Els colors utilitzats són prou adients al producte que hi ha darrre de la marca, encara que hi ha d'altres que ajudarien a què es veiés millor			Els colors utilitzats no semblen adients al producte que hi ha darrre de la marca, i són massa obscurs o clars			Els colors utilitzats no són adients al producte que hi ha darrre de la marca, i a més a més fan que la marca no es puga llegir			
Test de reducció	La marca funciona perfectament a escala molt reduïda (2 cm), i es llig molt bé	La marca funciona bé a escala reduïda (5 cm), però costa de llegir en mides inferiors			La marca funciona acceptablement a 10 cm, però no es llegeix en mides inferiors			La marca no es veu bé ni a petita escala ni a gran escala			
Versió monòcroma	La versió de 1 tinta de la marca es veu perfectament, i les línies i detalls no es perden	La versió de 1 tinta de la marca es veu bé, però algunes línies i detalls comencen a desaparèixer			La versió de 1 tinta de la marca es veu regular, ja que algunes línies i detalls es perden			La versió de 1 tinta de la marca no te res a vore amb la de color, ja que s'han perdut moltes línies i detalls			
Acabat i execució tècnica de la imatge gràfica de la marca	La imatge s'ha treballat a una resolució adient, i el material s'ha imprés de forma correcta.	La imatge presenta una resolució baixa (es veuen els pixels), i el material imprés no és el més adient o presenta algun defecte			La imatge presenta una resolució baixa, i el material imprés no és adient (presenta diversos defectes)			La imatge presenta una resolució mínima, i el material imprés es brut o molt deteriorat			
Requeriments del projecte	Es presenta tota la informació sol·licitada	Es presenta gran part de la informació sol·licitada			La informació sol·licitada es presenta incompleta			El lliurament és incomplet pràcticament en la seua totalitat			
Continuïtat del treball	El grup va treballar sistemàticament en tot el temps assignat	El grup va treballar al menys en la meitat del temps assignat			El grup va treballar en menys de la meitat del temps assignat			El grup no va treballar en el temps assignat			

2.2. Avaluació i seguiment

El seguiment per part del professor forma part del procés de treball, i tindrà incidència en la nota final. Encara que l'aprenentatge i el treball de l'alumne es autònom (se li faciliten apunts, exemples, documents i enllaços a webs relacionats), es necessària una supervisió per part

del professor en les dues sessions de treball presencial del grup a classe, per tal de resoldre dubtes puntuals i realitzar correccions de metodologia.

El sistema d'avaluació d'aquest projecte es divideix en dues etapes, corresponents a l'execució de dos exercicis. La qualificació global es realitza en base a 10 notes, 4 de les quals només seran avaluades pel professor:

- Els 6 aspectes a evaluar pel professor i l'alumnat són: enteniment global de la marca i la relació amb el producte que publicita, visibilitat de la marca, tipografia de la marca, colors de la marca, test de reducció i versió monòcroma.
- Els 4 aspectes a evaluar només pel professor són: acabat y ejecució tècnica de la imatge gràfica de la marca, requeriments del projecte (presentació de toda la informació sol·licitada), continuïtat del treball, exposició i defensa oral.

Tabla 2. Pes proporcional de les qualificacions

Exercicis	Nota mitjana puntuada per la classe	Qualificació del professor		Total
Marca 1	37%	Marca 1	63%	40%
		Procés de treball + seguiment		
Marca 2	37%	Marca 2	63%	60%
		Procés de treball + seguiment		
Nota final				100%

La nota final de cada grup serà també la qualificació per a cadascú dels alumnes integrants. Tot i això, cada component del grup realitza un informe de cadascú dels seus companys, per tal de valorar el treball realitzat y la implicació:

Tabla 3. Tabla d'avaluació mútua entre els membres de cada grup (qualificar el rendiment):

NOM DE LA PERSONA AVALUADA:			
	correcte	regular	mal
Ha desenvolupat i lliurat a temps la seua part del treball			
El material presentat va resultar d'utilitat i de qualitat suficient			
Manté una actitud cordial i oberta cap a la resta de l'equip			

Si algun informe resulta majoritàriament negatiu per part dels seus companys, es pot aplicar un factor de reducció en la nota d'aquesta persona.

2.3. Activitats i cronograma

Les 5 fases de treball s'organitzen seqüencialment, de forma que l'aprenentatge es realitza a través de l'acumulació de coneixements i experiències en dos exercicis relacionats de creació de noves marques comercials.

2.3.1 Fase prèvia

Consisteix en una introducció oral per part del professor. En aquesta s'explica a la totalitat de la classe la proposta de treball del bloc temàtic (creació de 2 marques comercials), detallant els objectius del projecte, la metodologia a seguir, el material a utilitzar i el sistema d'avaluació final a aplicar. El tema a triar ha de ser un d'aquests tres, orientats cap al producte de consum: nova empresa dedicada als productes càrnics, un nom comercial per a un nou detergent o una nova

marca de joguines unisex. Tot el procés de treball va descrit, a més a més, mitjançant un soport virtual des d'una webquest.

En aquesta fase es formen grups de treball de 4-5 persones, on els seus integrants actuaran coordinant-se entre sí per a treballar sobre el mateix exercici.

2.3.2 Fase de treball A

Constituits els grups, aquests comencen a treballar de forma autònoma sobre el tema triat per a la primera marca, davall la supervisió del professor. Aquesta fase de treball comença per consultar el material teòric proposat:

- Presentacions teòriques vistes a classe i ubicades a l'Aula Virtual sobre les diverses matèries relacionades amb el camp de treball (identitat corporativa, percepció visual, psicologia del color, tècniques de reproducció impresa, exemples correctes i incorrectes de marques comercials, etc.)
- Documents externs: texts y articles de relacionats amb les diverses disciplines del projecte, ubicats en websites de lliure accés.

Tot seguit es proposa dur a terme una fase d'exploració gràfica, en la que cada integrant del grup esbossa sobre el paper diverses idees per a la nova marca, atenent als criteris de qualitat que es deriven de l'anàlisi de la documentació facilitada en la fase anterior.

De totes les idees presentades, els integrants del grup fan una avaluació de cadascuna d'elles segons una matriu de valoració aportada pel professor, i disponible en la webquest. Hi ha que dur a terme per a cadascuna diverses proves de color, una versió monòcroma i un test de reducció: 10 cm, 5 cm i 2 cm. Segons els resultats, cada grup tria de forma objectiva aquella proposta que obtinga una superior qualificació sobre les directrius de qualitat reflectides en la matriu.

Aquesta fase conclou amb l'execució gràfica de la marca triada en l'etapa anterior, segons les especificacions de presentació reflectides en la webquest.

2.3.3 Fase d'avaluació A

La marca triada per cada grup, avaluada de forma interna, ha de ser també qualificada per la resta de la classe, amb la finalitat d'objectivar més el resultat. Per fer tal cosa, cada grup realitza una breu defensa oral en públic de la seua proposta (5 minuts), al temps que aquesta es mostra projectada en una pantalla a l'aula. Després de l'exposició, cada grup reflexiona i realitza una avaluació crítica de la marca presentada, valorant objectivament d'un a deu punts l'efectivitat de cadascú dels criteris que es van tenir en compte per a la seua creació (resolució gràfica, adequació dels colors, llegibilitat, tipografia, simplicitat, etc.). Aquest procés es repeteix per a cada grup.

Finalment, el professor recopila els informes de les avaluacions de la resta dels grups sobre la marca presentada i els contrasta amb la seua avaluació, calculant la qualificació final, determinant quina marca ha resultat ser més adequada i quins aspectes podrien millorar-se de cadascuna, informant a cada grup en una sessió magistral davant de tota la classe.

Una primera avaluació marca el nivell assolit detectant carències, i permet incorporar en l'alumne correccions en la fase del procés de disseny que ho requerisca: treball en equip, la recerca d'informació o l'execució pràctica final.

2.3.4 Fase de treball B

Amb la informació sobre la primera experiència, es proposa a l'alumnat que realitzi una segona proposta d'imatge de marca, aquesta volta sobre un tema diferent, orientat cap als serveis: una nova empresa de creuers que opera a escala mundial, un distintiu que acredita l'excel·lència en hosteleria o una nova cadena de cines de múltiples sales.

Amb açò es pretén que cada grup rectifiqui els errors conceptuals comesos en el primer exercici, o millori l'eficàcia del resultat. Les etapes de treball per a aquesta fase seran les mateixes que per a la fase de treball A, totes basades en l'aprenentatge autònom y en grup de l'alumnat, sota la supervisió del professor.

- Consulta del material teòric proposat des de l'Aula Virtual o enllaços a websites externs (documents teòrics elaborats pel professor, articles, selecció fotogràfica d'exemples correctes i incorrectes de marques comercials i imatges corporatives).
- Fase d'exploració gràfica (esbossos de cada membre del grup)
- Avaluació de cada idea segons una matriu de valoració aportada pel professor, i disponible en la webquest. Elecció objectiva d'aquella proposta que millor qualificació obtinga sobre les directrius de qualitat reflectides en la matriu.
- Execució gràfica de la marca escollida en l'etapa anterior.

2.3.5 Fase d'avaluació B

A l'igual que en la fase d'avaluació A, les marques proposades són defenses en públic per cada grup, qui puntua objectivament l'èxit de cada aspecte. Aquest informe, junt amb el d'avaluació de la marca pel propi grup, son remesos al professor per a l'anàlisi i l'obtenció de la qualificació final. Amb el resultat de l'avaluació de la segona proposta és possible establir una correlació amb l'avaluació de la primera, i així revelar el nivell de milloria al que ha arribat cada grup.

2.3.6 Cronograma de treball

Tabla 4. Cronograma

Fase	Activitat	Temporalització	
Prèvia	Exposició del professor Formació de grups de treball	23-3-2010	
Fase de treball A	Consulta del material teòric on-line Fase d'exploració gràfica (primeres idees) Avaluació de cada idea y selecció de la marca Execució gràfica de la marca triada	23-3-2010	12-4-2010
Fase d'avaluació A	Defensa oral de la marca dissenyada per cada grup i avaluació per la resta de grups	13-4-2010	
Fase de treball B	Consulta del material teòric on-line Fase d'exploració gràfica (primeres idees) Avaluació de cada idea y selecció de la marca Execució gràfica de la marca triada	13-4-2010	26-4-2010
Fase d'avaluació B	Defensa oral de la marca dissenyada per cada grup i avaluació per la resta de grups	27-4-2010	

3. Resultats

El projecte ha aconseguit dur a terme una millora en tots els aspectes respecte a la mateixa pràctica en el curs anterior. Amb el canvi de metodologia s'ha aconseguit:

- Millorar sensiblement la qualificació obtinguda en l'exercici respecte al curs anterior, passant de un 8,06 a un 8,07.
- En igualtat de condicions, es a dir, utilitzant el mateix sistema de qualificació del curs anterior, la nota mitjana obtinguda aquest curs en l'exercici seria de 8,52 punts, amb un increment de 0,46 punts respecte a la nota del curs passat (+5,7%).
- El nombre d'alumnes que ha fet l'exercici enguany ha estat superior, passant d'un 85,51% a un 86,84%. Per tant, la metodologia participativa ha reduït la tasa d'abandonament.
- S'ha aconseguit també que el procés de disseny passe a ser un procés actiu de reflexió i contrast d'opinions, mitjançant el treball cooperatiu en equip i la consulta i l'anàlisi de fonts on-line.
- Al avaluar a la resta de grups, l'alumnat assumeix la responsabilitat d'avaluar sota criteris objectius, i estudia i aprèn d'altres propostes que també poden ser vàlides.
- Al pensar en el producte a oferir, les tècniques de reproducció existents en el mercat, el públic al qual va destinat i els soports en el que s'aplica la marca, l'alumne ha après a considerar aquesta com un element fonamental dintre del procés global de disseny.
- Per últim, l'alumne ha assumit una metodologia racional de treball basada en l'establiment de criteris objectius per avaluar la validesa de cada etapa del procés de disseny, donant credibilitat professional al procés de creació de la marca.

L'impacte de la millora ve descrit de forma gràfica en la Tabla 5, Figura 1, Figura 2 i Figura 3.

Tabla 5. Metodologies emprades en els cursos 2008-09 i 2009-2010

CURS 2008-09 METODOLOGIA	CURS 2009-10 METODOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> - Classes magistrals - Anotacions teòriques disponibles a l'Aula Virtual - Treball individual - 100% de l'avaluació per part del professor 	<ul style="list-style-type: none"> - Classes magistrals - Anotacions teòriques disponibles a l'Aula Virtual - Consulta de websites - Treball grupal amb coordinació interna - 63% de l'avaluació per part del professor - 37% de l'avaluació per part de la classe - Autoavaluació crítica contínua en el procés de treball segons criteris objectius



Figura 1. Avaluació final de l'exercici. Cursos 2008-09 (esquerra) i 2009-10 (dreta)

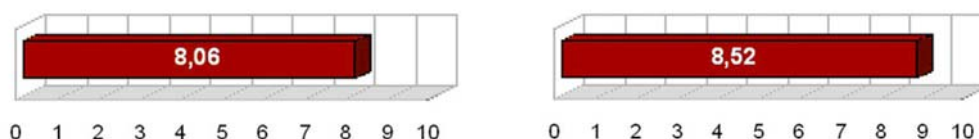


Figura 2. Avaluació final de l'exercici (només pel professor). Cursos 2008-09 (esquerra) i 2009-10 (dreta)

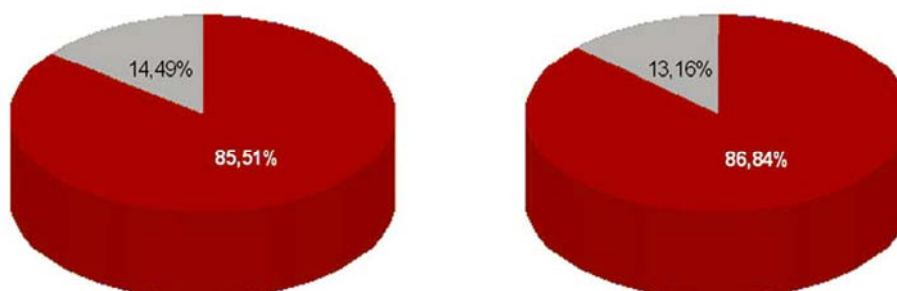


Figura 3. Percentatge d'alumnes presentats (roig) respecte als matriculats. Cursos 2008-09 (esquerra) i 2009-10 (dreta)

Paralelament es va realitzar una enquesta anònima i voluntària de 7 preguntes, amb la finalitat de mesurar la satisfacció dels alumnes sobre el treball en grup i per a evaluar l'ús de les noves tecnologies com a complement de la docència magistral. Les preguntes varen ser aquestes:

1. "Has tobat útil treballar en grup a classe, a fi de compartir tasques i enriquir el treball amb les aportacions dels companys?"
2. "Creus important la plataforma de l'Aula Virtual com un recolzament en el procés general de l'ensenyament i l'aprenentatge?"
3. "Consideres d'utilitat el poder descarregar des de l'Aula Virtual les presentacions de classe?"
4. "Consideres d'utilitat el poder descarregar des de l'Aula Virtual textos de recolzament relacionats amb els temes de classe?"
5. "Consideres d'utilitat el poder descarregar des de l'Aula Virtual els textos y encapçalaments de las pràctiques?"
6. "Consideres d'utilitat el poder descarregar des de l'Aula Virtual les qualificacions de les pràctiques?"
7. "En general, creus necessari disposar d'Internet per poder treballar de forma més àgil les tasques?"

Els resultats es varen calcular sobre 5 punts, i han demostrat l'alta satisfacció de l'alumnat en el treball en equip, l'ús de les ferramentes virtuals, i han deixat clara la necessitat d'utilitzar Internet com a eina de recolzament en el procés de treball del disseny (Figura 4).

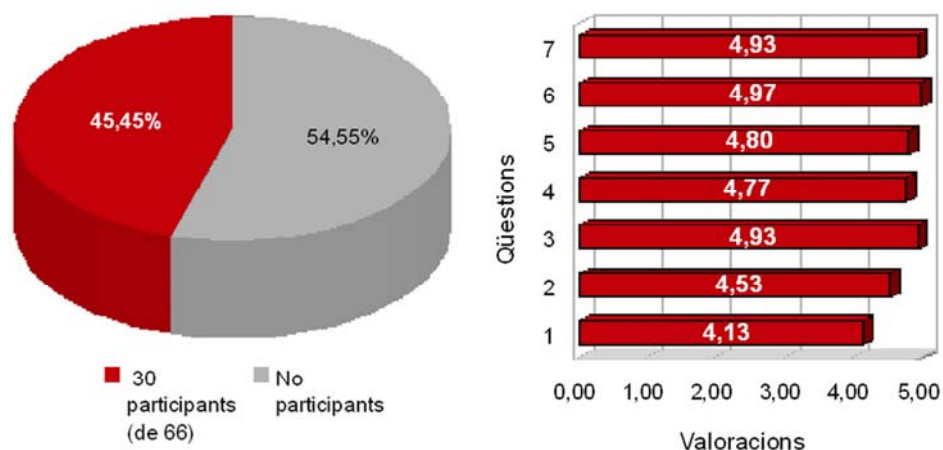


Figura 4. Participació i qualificacions mitjanes obtingudes en les 7 preguntes de l'enquesta.

4. Conclusions

Assolir un projecte de creació de marques comercials es una tasca complexa que convé fer en grup. Tot i que l'aplicació de la nova metodologia ha estat productiva i s'ha reflectit en una subtil millora de la qualificació en l'exercici, en el procés de treball s'han detectat alguns problemes i carències no previstos que es podrien resoldre fàcilment en els propers cursos.

En primer lloc, la formació de grups de treball no sempre garanteix un rendiment òptim. Donat que molts alumnes formen els grups per la seua afinitat personal, solen oblidar que el pertànyer a ciutats diferents resta eficiència a l'hora de coordinar-se en el treball. Una sol·lució seria que el professor proposara els grups, o al menys que posara com a condició pertànyer a la mateixa localitat.

El nombre d'integrants d'un grup també pot ser un problema, ja que si és molt nombrós pot fer-se difícil contrastar idees, ralentint el procés de treball. Aquest any s'ha detectat que 5 persones solen ser massa a l'hora de treballar de forma fluida aquesta tipologia d'exercicis, ja que la majoria de grups de 4 persones han obtingut millors qualificacions.

Un altre aspecte a millorar es el de la temporalització de les sessions de treball. Dins del procés de treball de la primera marca ha estat el període de vacances de Setmana Santa, de forma que han tingut més temps per a desenvolupar la proposta. El temps assignat per a la segona marca ha estat inferior, i els resultats obtinguts han estat una mica més baixos, tot i que els grups ja tenien més experiència i hagueren pogut rendir més.

Seminario para el aprendizaje de herramientas informáticas aplicadas a la presentación de proyectos de Diseño Industrial.

Julia Galán Serrano, Amelia Muñoz Torre, Roger Pardo Castillo

Julia Galán Serrano, Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño de la Universitat Jaume I, C/ Octavio Vicent Escultor nº 3, esc 6, pta 13, Valencia 46023, 609 68 12 23, galan@esid.uji.es

Amelia Muñoz Torre, Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño de la Universitat Jaume I, torre@esid.uji.es

Roger Pardo Castillo, roger@eclectick.com

Resumen

El proceso de armonización Europea prevé la realización de seminarios y actividades no presenciales que potencien las competencias profesionales de los alumnos. Son seminarios impartidos por un experto profesional que permiten profundizar en un tema especializado.

La fotografía digital y el Photoshop son dos herramientas imprescindibles para las presentaciones de los diseñadores. Líder en su segmento, el Photoshop posee herramientas especializadas que nos permiten editar, limpiar y mejorar las imágenes. Además nos permite transformar las imágenes mediante efectos especiales, filtros y fuentes.

Todos los conocimientos adquiridos durante el seminario capacitan a los alumnos de Expresión Artística I de la Titulación de Ingeniería Técnica Industrial para realizar presentaciones de un producto industrial a un nivel profesional.

1. Introducción

La realización de un seminario para potenciar las competencias profesionales de los estudiantes que se complemento con la preparación de toda una serie de ejercicios para favorecer la autonomía del alumno y para el aprendizaje semipresencial. Utilizando el aula virtual con este material docente como vía de aprendizaje activo, dentro de la asignatura ha sido uno de los objetivos prioritarios de este proyecto de mejora educativa.

Todo lo cual nos ha permitido ir adaptando la metodología didáctica de la asignatura de Expresión Artística I de la Titulación de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial al proceso de Armonización Europea.

El nuevo sistema no solo contempla las sesiones teóricas y prácticas, sino también la realización de seminarios y actividades no presenciales para potenciar las competencias profesionales de los estudiantes.

Los seminarios impartidos por un experto profesional, nos permiten explorar colectivamente y en profundidad un tema especializado. Para nosotros es muy importante el poder desarrollar este seminario impartido por un profesional aplicado al aprendizaje de la fotografía digital y al uso de una herramienta de gran importancia como es el Photoshop aplicado a la realización de un proyecto que consistirá en la presentación de un proyecto de diseño industrial a un nivel profesional.

El seminario impartido por un profesional se vio además potenciado por el desarrollo de nuevas metodologías didácticas que sirvan para reforzar sistemas de autoaprendizaje.

El seminario fue acompañado de material de soporte al autoaprendizaje, introduciendo para ello una serie de ejercicios y actividades mientras se realiza el seminario. Todo este material docente de autoaprendizaje se utilizó a través del aula virtual de la UJI como una vía de enseñanza y autoaprendizaje autónomo. Trabajos que además estuvieron supervisados y dirigidos a través de las tutorías electrónicas.

El nuevo sistema quiere potenciar más la experimentalidad y las prácticas. Mediante el desarrollo de trabajos y proyectos, realizando una docencia más centrada en la profesión y la práctica profesional. Todo ello en una carrera como la nuestra es imprescindible. Y además creemos que es conveniente que en desarrollo de los proyectos los estudiantes aprendan a respetar las mismas exigencias a las que está sometido un profesional.

2. Objetivos

1. Aprendizaje de una de las herramientas más importantes como son: la Fotografía Digital y el Photoshop, aplicadas a la presentación de un proyecto de diseño industrial.
2. Desarrollar las competencias profesionales del alumno efectuando un proyecto que consistirá en la realización de la presentación de un diseño industrial de un modo totalmente profesional.
3. Potenciar el saber hacer del alumno y sus competencias profesionales mediante la práctica y el apoyo de un profesional experto en fotografía digital y photoshop. Conseguir que el alumno sea capaz de presentar sus propios proyectos de diseño industrial a un nivel totalmente profesional.
4. Elaboración de material de aprendizaje autónomo o no presencial del alumno. Preparando una serie de ejercicios y actividades de autoaprendizaje que potencien el aprendizaje del alumno sobre todos los conocimientos impartidos en el seminario.
5. Utilizar todo el material de aprendizaje autónomo en el aula virtual, empleando este medio como una vía de enseñanza y autoaprendizaje activo y constructivo. Supervisando el desarrollo de todos estos trabajos a través de las tutorías electrónicas.

3. Descripción del proyecto

3.1. Metodología

El desarrollo del proyecto y su metodología puede dividirse en cuatro grandes partes:

Por un lado, el aprendizaje de la fotografía digital y del Photoshop.

Por otra parte, con estas herramientas desarrollar un proyecto que consistirá en realizar la presentación de un diseño industrial a un nivel profesional.

Realizar una serie de ejercicios de autoaprendizaje que potencien en el alumno la adquisición de los conocimientos impartidos durante el seminario.

Toda esta serie de ejercicios de autoaprendizaje se realizarán a través del aula virtual de la UJI, para potenciar la enseñanza y el aprendizaje no presencial, supervisándose a través de las tutorías electrónicas.

Y por último, llevar a cabo un proceso de evaluación de los proyectos realizados y su puesta en común para que los alumnos puedan conocer todos los resultados obtenidos.

3.2. Actividades desarrolladas

3.2.1. Aprendizaje de la fotografía digital y de Photoshop en un seminario impartido por un profesional de la fotografía. Entrega del material didáctico preparado para el aprendizaje autónomo de la docencia no presencial. Empleando el aula virtual de la UJI, para ello como una herramienta de enseñanza activa supervisando la realización de este material de autoaprendizaje a través del aula virtual.

3.2.2. Propuesta de un proyecto: realizar la presentación de un diseño industrial mediante el uso de la fotografía digital y de la herramienta del Photoshop. Que es además el último proyecto de la asignatura de Expresión Artística I, por ello el alumno dispondrá de muchos conocimientos para poder afrontarlo a un nivel profesional.

3.2.3. Desarrollo por parte de los alumnos de esta proyecto. El seguimiento y desarrollo del proyecto final de diseño gráfico será supervisado conjuntamente por los profesores de la asignatura y del área: Julia Galán, Amelia Muñoz y por el profesional invitado a impartir el seminario.

3.2.4. Evaluación de los proyectos realizados por los alumnos que será realizada conjuntamente por los profesores de la asignatura y del área: Julia Galán, Amelia Muñoz y por el profesional invitado a impartir el seminario.

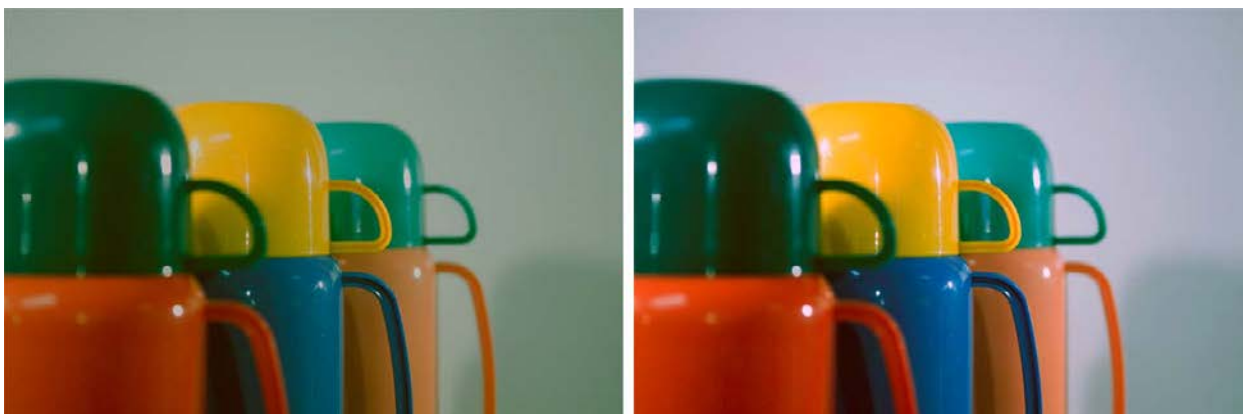
3.2.5. Puesta en común de los trabajos realizados por los alumnos.

4. Descripción de algunos de los ejercicios de autoaprendizaje:

Práctica 1

Compensar los niveles de una imagen mal iluminada

Utilizando las herramientas de “niveles”, “brillo / contraste” y “tono / saturación” deberemos compensar los niveles de una imagen mal iluminada, estas herramientas son indispensables para un correcto tratamiento de las imágenes.



Práctica 2

Aislar un objeto del fondo

Utilizando las diferentes herramientas de selección, aprenderemos a aislar un objeto del fondo para poder utilizarlo después en otros diseños.



Práctica 3

Utilización de las capas de Photoshop

Una de las grandes ventajas de photoshop es el trabajo por capas, con esta práctica, aprenderemos su correcto funcionamiento a la hora de gestionar los diferentes elementos que componen nuestro proyecto.



Práctica 4

Utilización de la herramienta transformar

La herramienta “transformar” nos servirá para rotar y escalar las imágenes de nuestra composición, de esta forma podremos (entre otras cosas) corregir errores de proporción.



Práctica 5

Utilización de las líneas guía y de las opciones de texto

Conoceremos las líneas guía y para qué sirven, también maquetaremos un texto, lo adaptaremos a un tamaño concreto y descubriremos las diferentes opciones de formato posibles.



Práctica 6

Efectos de iluminación y de superposición de capas

Veremos los diferentes filtros de iluminación y texturización de imágenes y los efectos que se pueden conseguir mediante la superposición de capas.



5. Descripción del proyecto final

Panel de presentación de un producto industrial.

A partir de los conocimientos adquiridos, los alumnos deberán realizar un panel descriptivo sobre el "Termo Tan", el profesor les proporcionará las imágenes y el resto de elementos necesarios y los alumnos tendrán que maquetarlos en un documento nuevo siguiendo las instrucciones.

En este proyecto se valorará entre otras cosas:

- La originalidad de la presentación y maquetación del panel.
- La utilización de imágenes, fondos, degradados, ilustraciones... no proporcionadas por el profesor.
- La utilización de estilos de capas como sombras, biseles, relieves...
- La correcta utilización de superposiciones de capas y filtros.
- Un correcto tratamiento del texto y su formato.

Ejemplo de panel proporcionado por el profesor:



6. Conclusiones

La valoración de los alumnos del seminario fue muy positiva, destacando todos ellos dos cuestiones:

Su gran utilidad pues todos los conocimientos adquiridos los necesitan no solo en la asignatura de Expresión Artística I sino en otras asignaturas en donde hay una gran carga de prácticas y tienen que presentar sus proyectos de diseño.

Otra opinión generalizada fue que en general a los alumnos les hubiera gustado que el seminario fuera más largo para poder aprender más en profundidad el programa de Photoshop.

La valoración por parte de los profesores fue igualmente muy positiva. Primero por los resultados obtenidos, los alumnos en general presentaron un proyecto final de un modo muy correcto y profesional aplicando para ello todos los conocimientos sobre fotografías digital y el programa Photoshop que les fueron impartidos.

Para conseguir estos logros fueron muy útiles y provechosos todos los ejercicios de autoaprendizaje que se les pasó a los alumnos potenciando el aprendizaje semipresencial y reforzando el conocimiento de todo lo aprendido en el aula de manera autónoma.

En general, todo el proyecto hizo que los alumnos estuvieran muy receptivos con las nuevas metodologías didácticas empleadas en la asignatura, lo cual se vio en el alto nivel de todos los proyectos presentados por los alumnos.

Seminario para el aprendizaje de diferentes Softwares aplicados al desarrollo de proyectos de Diseño Gráfico

Julia Galán Serrano y Jorge Querol Garcia

Julia Galán Serrano, Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño de la Universitat Jaume I, C/ Octavio Vicent Escultor nº 3, esc 6, pta 13, Valencia 46023, 609 68 12 23, galan@esid.uji.es

Jorge Querol Garcia, Calle Maestro Carbó, 30, 12300 Morella (Castellón), 625 011 599, jorge@arcestudi.es

Resumen

La realización de este seminario monográfico impartido por profesional experto nos ha permitido adaptar la metodología didáctica de la asignatura de Diseño Gráfico de la Titulación de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial al proceso de Armonización Europea. El desarrollo de este seminario ha sido muy importante, primero porque el uso y conocimiento de las herramientas informáticas es hoy ya imprescindible para realizar cualquier proyecto de diseño gráfico a un nivel profesional y segundo porque se ha elaborado un material didáctico nuevo para los alumnos, con todas la información, documentación y datos que se le ha impartido en el seminario. Material de gran valor para los alumnos para reforzar y aplicar todo lo aprendido cuando ya finalizó el seminario. El desarrollo del seminario les permitió adquirir a los estudiantes de diseño los conocimientos necesarios para poder realizar en el futuro proyectos de diseño gráfico a un nivel profesional.

1. Introducción

Consideramos muy importante ir adaptar la metodología didáctica de la asignatura de Diseño Gráfico de la Titulación de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial al proceso de Armonización Europea.

Empleando el Aula Virtual de la UJI como una vía de enseñanza y aprendizaje activo, elaborando para ello toda una serie de material docente para al autoaprendizaje, dando soporte al trabajo no presencial de los alumnos con la introducción de ejercicios que favorezcan el aprendizaje autónomo. Y realizar un seguimiento y tutorización de la realización de todos estos trabajos a través de las tutorías electrónicas.

Dentro de este proceso se hace mucho hincapié en el desarrollo de todos los proyectos y metodologías docentes centradas en los alumnos para que estos potencien sus competencias profesionales, mediante la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes. Por ello intentamos desarrollar proyectos docentes que potencien las prácticas que favorezcan la profesionalización del alumno, pues en unos estudios como los nuestros es imprescindible basar el aprendizaje del Diseño Industrial en la realización de proyectos de diversa índole.

Por ello para llevar a cabo una docencia más centrada en la profesión y la práctica profesional, creemos que es necesario poner mucha atención en las prácticas de los alumnos, potenciando la realización de diferentes proyectos de diseño.

Poder ofertar un seminario monográfico impartido por un profesional del diseño gráfico aporte a los alumnos información profesional muy actualizada sobre el uso de las últimas herramientas como es el programa de FreeHand MX aplicado al desarrollo de proyectos de diseño gráfico. También les permitió conocer un método de trabajo profesional aprendiendo a que respeten las mismas exigencias que se le pediría a un profesional para el desarrollo de un encargo.

2. Objetivos

- Aprendizaje de una de las herramientas más actuales aplicadas a la realización de proyectos de diseños gráficos.
- Desarrollar las competencias profesionales del alumno realizando un proyecto de diseño gráfico que se les exigirá que lo presenten de un modo totalmente profesional.
- Potenciar el saber hacer del alumno mediante la práctica y el apoyo de un profesional experto en el diseño gráfico. Conseguir que el alumno sea capaz de dirigir o desarrollar proyectos de carácter gráfico con los conocimientos específicos de este medio a un nivel profesional.
- Elaboración de material de aprendizaje autónomo para dar soporte al trabajo no presencial del alumno. Preparando una serie de ejercicios y actividades de autoaprendizaje que potencien el aprendizaje del alumno sobre todos los conocimientos impartidos en el seminario, empleando para ello el aula virtual de la UJI como una herramienta de enseñanza y aprendizaje activo. Y realizar un seguimiento y tutorización del desarrollo de todos estos trabajos a través de las tutorías electrónicas.

3. Descripción del proyecto, metodología

El desarrollo del proyecto y su metodología puede dividirse en cuatro partes:

- Por una parte, el aprendizaje de la herramienta de Diseño Gráfico FreeHand MX
- Por otra parte, con esta herramienta el desarrollo de un proyecto de diseño gráfico.
- Realizar una serie de ejercicios de autoaprendizaje que potencien en el alumno la adquisición de los conocimientos impartidos durante el seminario, empleando el aula virtual como una vía de enseñanza que de soporte al trabajo no presencial de los alumnos y emplear las tutorías electrónicas para hacer un seguimiento de todos estos trabajos que deberá realizar el alumno.
- Y por último llevar a cabo un proceso de evaluación de los proyectos realizados y su puesta en común para que los alumnos puedan conocer todos los resultados obtenidos.

4. Etapas

- Aprendizaje de la herramienta Freehand MX. Seminario impartido por un Profesional del Diseño Gráfico y entrega del material didáctico preparado para el aprendizaje autónomo, empleando el aula virtual como una vía de enseñanza que de soporte al trabajo no presencial de los alumnos y utilizar las tutorías electrónica para hacer un seguimiento de los trabajos que deberá realizar el alumno.
- Propuesta de un Proyecto de Diseño Gráfico. Que es además el último proyecto de la asignatura de diseño gráfico, por ello el alumno dispondrá de muchos conocimientos para poder afrontarlo a un nivel profesional.

- Desarrollo por parte de los alumnos de este proyecto de diseño gráfico. El seguimiento y desarrollo del proyecto final de diseño gráfico será supervisado conjuntamente por los profesores de la asignatura: Julia Galán y M^a Luisa García, y por el profesional invitado a impartir el seminario.

- Evaluación de los proyectos realizados por los alumnos que será realizada conjuntamente por los profesores de la asignatura: Julia Galán, M^a Luisa García y Jorge Querol el profesional invitado a impartir al seminario.

- Y por último llevar a cabo un proceso de evaluación de los proyectos realizados y su puesta en común para que los alumnos puedan conocer todos los resultados obtenidos.

5. Descripción de algunas de las prácticas de autoaprendizaje desarrolladas por los estudiantes:

- 1.- **Logotipo** Introducir NIVERSITAT y AUME con Times y cuerpo 50 en dos bloques de texto distintos.
- 2.- **Logotipo** Introducir U, J e I con Futura Bold o con una tipografía modificada.
- 3.- **Logotipo** Crear un rombo, mediante un cuadro girado 45°.
- 4.- **Logotipo** Agrupar Universitat por una parte y Jaume I por otra y alinear los dos textos al centro.
- 5.- **Logotipo** Aplicar Pantone 2735 a todos los rellenos del texto en la paleta Muestras.

- 1.- **Símbolo** Dibujar el cuadro base con la herramienta pluma y asignar pantone 2735 en Muestras (Activos).
- 2.- **Símbolo** Dibujar las tres letras con la herramienta pluma, mediante puntos vértice, y aplicar pantones: rojo 485, amarillo 108, verde 354 y azul 310.
- 3.- **Símbolo** Agrupar todos los trazados que componen uji, cortarlos, seleccionar el cuadro y edición pegar contenido.



Figura 1. Ejemplo de ejercicio de autoapredizaje

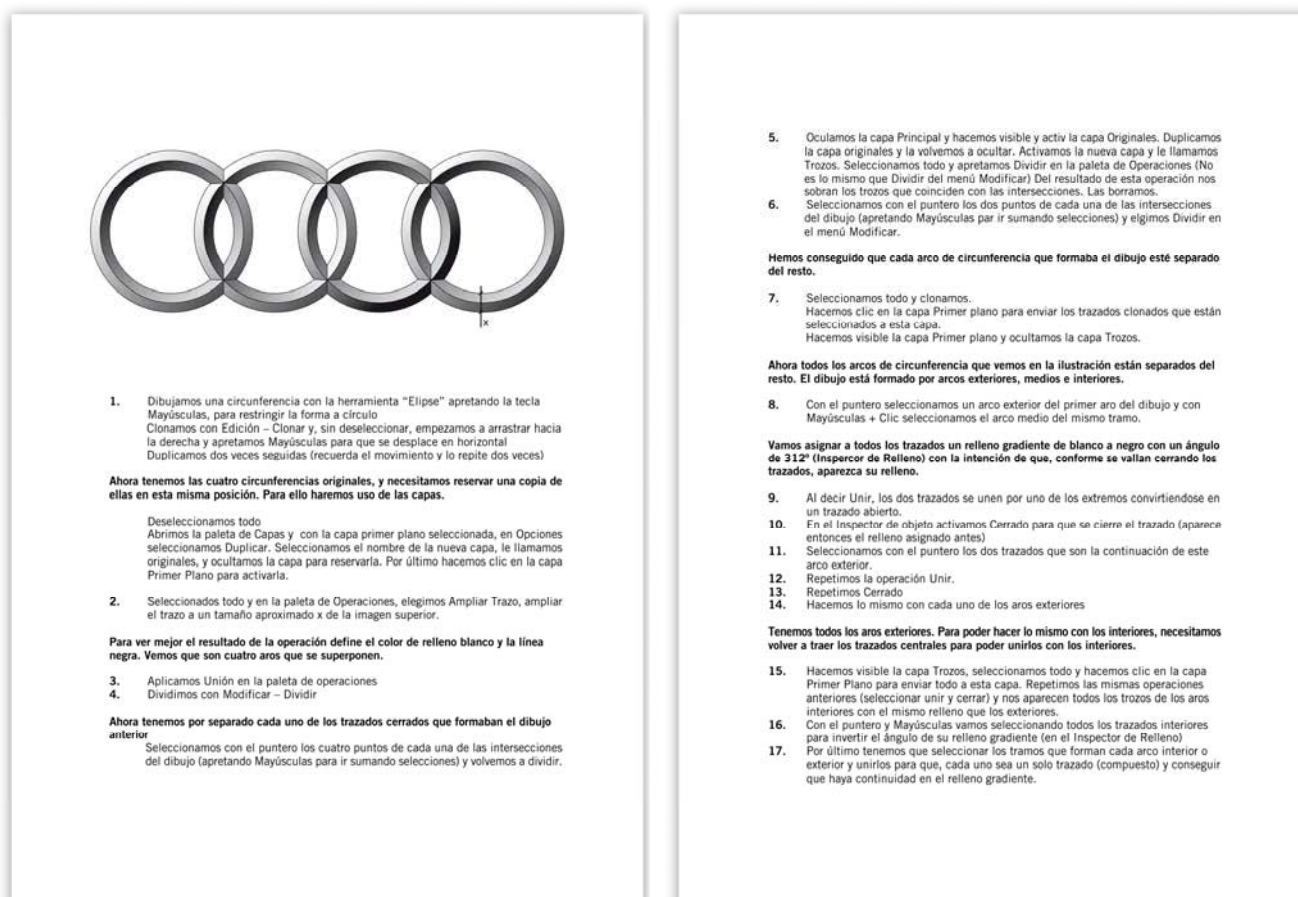


Figura 2. Ejemplo de ejercicio de autoapredizaje

6. Descripción del proyecto final que tuvieron que desarrollar los alumnos del seminario con todos los conocimientos adquiridos durante el mismo.

Realizar el diseño del Cartel y el Catálogo para anunciar una Exposición de Diseños Gráficos de los trabajos de los alumnos de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial.

Formato cartel: DIN- A3. Formato catálogo: 12 x 23 cm. En el cartel y en el catálogo se deben emplear un máximo de 3 tintas.

Textos a incluir en la portada del catálogo y del cartel: EXPOSICIÓN DE DISEÑOS GRÁFICOS. Trabajos de alumnos de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial de la Universitat Jaume I. Organiza: Vicerectorat de Promoció Universitària, Sociocultural i Lingüística y las áreas de Dibujo y Expresión Gráfica Arquitectónica. Galería d'Art Octubre

Se debe dejar un espacio reservado para incluir la fecha. Logotipos de UJI y de la galería.

Del catàleg se presentara el disseny de la portada y de la contraportada, así como el disseny de dos pàgines interiors. Una serà una de las pàgines del inicio en el que un texto presenta la exposició y otra pàgina serà el modelo de todas las pàgines restantes en las que se muestran los prototipos de la exposició con una fotografía, nombre del autor y nombre del disseny.

Presentació: El cartel definitivo se presentará en formato A3 sobre cartón pluma. Datos del alumno en la cara posterior. Del catàleg se presentara el disseny de la portada y contraportada y de las pàgines interiores en un cartón pluma en formato A3. *Todo el trabajo se presentará en soporte digital con los datos del alumno.*

7. Resultados



Figura 3. Ejemplo de trabajos finales del proyecto



Figura 4. Ejemplo de trabajos finales de alumnos.



Figura 5. Ejemplo de trabajos finales de alumnos.

8. Conclusiones

La valoración de los alumnos ha sido muy positiva, las contestaciones más frecuentes o puntos más destacables ante la pregunta que se les planteo: ¿Cuál es tu valoración y opinión sobre la experiencia del seminario que se os ha impartido? y que respondieron los alumnos que quisieron fueron:

- Ven muy positivo el conocimiento de programas informáticos como el FreHand MX útiles para su futuro desarrollo profesional.
- Han valorado muy positivamente al profesional invitado que ha impartido el seminario, Jorge Querol. Porque consideran que los conocimientos que les ha comunicado como profesional son muy útiles y provechosos de cara a su futuro profesional. También consideran que las clases impartidas por Jorge han sido muy claras, lógicas y bien explicadas.
- También consideran que es un seminario que les ha permitido adquirir mucha practica, lo cual les permite poder trabajar en un estudio de diseño grafico o bien desarrollar un proyecto o encargo de diseño grafico a un nivel profesional.
- Consideran que este tipo de seminarios impartidos por profesionales externos se deberían de fomentar en el resto de las asignaturas de carrera de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial.
- Otra opinión muy generalizada de los alumnos es que les hubiera gustado que el seminario fuera más largo.

8.1 Valoración por parte de los profesores de la asignatura

Para los profesores que impartimos la asignatura ha sido muy importante contar con este proyecto de mejora educativa, pues nos ha permitido incluir este seminario al final de la asignatura de Diseño Grafico. Primero porque consideramos que gracias a estos proyectos nos vamos acercando a la metodología didáctica que propone el proceso de Armonización Europea. Y segundo porque con el seminario hemos conseguido todos los objetivos que nos habíamos planteado. Los proyectos finales desarrollados por los alumnos han sido de un alto nivel y en las clases ha habido un gran interés, participación y esfuerzo personal por parte de los alumnos.

Elenco de croquis y puestas a escala para la asignatura de Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas

Beatriz Sáez Riquelme, Alba Soler Estrela, Joaquín A. Martínez Moya

*Av. Sos Banyat sn 12071 Castellón de la Plana,
Teléfono +34 964 72 8204, FAX +34 964 72 81 70, bsaez@esid.uji.es*

Este artículo comenta el Proyecto de Mejora Educativa mediante el cual se ha realizado material docente para la asignatura Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas I. Para poder llevar a cabo este trabajo, ha sido necesaria la recopilación de todos ejercicios prácticos desarrollados durante los cursos 2006-07, 2007-08 y 2008-09, en la correspondiente asignatura gráfica de Arquitectura Técnica.

El resultado obtenido comprende todos los enunciados de las prácticas realizadas durante estos tres años académicos y las soluciones correspondientes al último. Con la aportación de los dibujos realizados por compañeros de cursos anteriores, el estudiante es consciente de las habilidades que requiere la asignatura, por otro lado, la presentación de los mismos en orden creciente conforme a su dificultad, muestra la superación de la asignatura como algo factible. Mientras que los enunciados, suponen un dossier de ejercicios con los que practicar para conseguirlo.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

La asignatura Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas, de 12 créditos, era anual y se impartía en primero de Arquitectura Técnica. En el nuevo Plan de Estudios se desdobra en otras dos, semestrales, de 6 créditos, y que se imparten en cursos diferentes. Ambas asignaturas mantienen el nombre, diferenciándose en que a la correspondiente a primero se le asigna el número I, y a la de segundo el número II.

Para poder llevar a cabo este cambio, se tuvo que hacer un severo análisis de los temas y ejercicios que se habían realizado durante todos los cursos académicos en que se había impartido docencia en esta titulación y en esta Universidad, Jaume I, para poder establecer cuáles eran los idóneos para cada uno de los niveles formativos ahora impuestos.

El objetivo de la asignatura es formar al estudiante en el dibujo técnico arquitectónico, por ello enfoca su docencia a la realización de dibujos a mano alzada, utilizando un tablero, goma y lápiz, y a dibujos a ordenador, mediante el uso de programas informáticos de dibujo.

La asignatura se divide en varias partes. En la de Teoría se establecen los conceptos básicos del dibujo técnico arquitectónico, en la de Laboratorios se explican los comandos necesarios para la utilización del programa informático, en Prácticas el alumno dibuja aplicando los nuevos conocimientos adquiridos, en clase, bajo la supervisión del profesor, en Proyectos Dirigidos realizan los planos de una vivienda unifamiliar, pero en este caso el trabajo se realiza en horas no presenciales y por último la parte denominada de Estudio de Casos, que consiste en resolver, en un solo día, un ejercicio similar a los del último nivel de la parte de Prácticas.

El dibujo que aquí se desarrolla es técnico, muy específico de la titulación, lo cual hace difícil la recomendación de libros o manuales de aprendizaje, que expliquen el proceso a seguir para adquirir las destrezas finales necesarias.

Si bien, en otras universidades, en que la misma titulación se ha cursado durante muchos más años, la asignatura correspondiente a Expresión Gráfica ha realizado publicaciones de los dibujos realizados por los alumnos. En todo caso se trata de croquis o dibujos artísticos correspondientes al último nivel de formación de los estudiantes, es decir a trabajos finales, y en ningún caso se muestran los ejercicios que les han permitido alcanzar la destreza gráfica y los conocimientos necesarios para realizar esos trabajos. Por tanto aunque se les muestran en clase y se referencian en la bibliografía de los temas, con ellos los alumnos son conscientes del nivel final que deben alcanzar, pero no cómo conseguirlo. Además, como se trata de de alumnos de primer curso, la visión de estos dibujos, con tanto nivel, provoca en ellos una gran sensación de incapacidad y ansiedad.

Por tanto, por un lado, la necesidad de dividir la asignatura y por otro la inexistencia de un dossier de ejercicios básicos que guíen en su formación al alumno, surge la idea de recopilar todos los enunciados y sus correspondientes dibujos, de la asignatura Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas, realizados en los cuatro años académicos en se impartió Arquitectura Técnica en la Universidad Jaume I, y cuya ejecución correspondiera a la parte de Prácticas de la asignatura gráfica cuya docencia corresponde al primer curso de Grado de Ingeniería de la Edificación: Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas I.

1.2 Objetivos

Como objetivo general se establece la mejora en el resultado académico de los alumnos. Si bien para alcanzar dicha meta, es importante marcar un objetivo previo: crear una colección de ejercicios que en vez de intimidar al alumno, le mostraran paso a paso el camino a seguir para adquirir los las destrezas necesaria para superar con éxito la asignatura.

Por tanto se establece como objetivo adicional y fundamental que la visualización de la documentación que se facilite a los estudiantes, compuesta por enunciados y dibujos realizados por los compañeros de otros años, les transmita que la adquisición de habilidades gráficas y su formación en la percepción visual como técnico en Edificación, es una meta alcanzable mediante la realización de ejercicios cuya dificultad aumentará a la par que discurra temporalmente el curso.

Los objetivos específicos conciernen por un lado a los alumnos:

- Facilitarles el aprendizaje mediante la visualización de ejercicios bien resueltos.
- Conocimiento previo, antes de comenzar dada clase, del tipo de ejercicio a desarrollar.
- Poner a su disposición una serie de ejercicios adicionales con los que puedan practicar, dentro del nivel que consideren oportuno, con ejercicios similares a los que se les proponen en clase.

Y a los profesores:

- Disponer de una base de datos que facilite la elaboración de nuevos enunciados de ejercicios, y si cabe mejorarlos.
- Establecer un orden y un criterio en cuanto a los ejercicios a proponer.
- Ayudar a la coordinación de las asignaturas de la titulación y en concreto, del mismo área.

2. Metodología empleada

La metodología seguida se ha basado fundamentalmente en los pasos que se enumeran a continuación, y aunque el principal esfuerzo se ha desarrollado durante el curso 2008-09, que es en el que se ha realizado este Proyecto de mejora educativa, sus inicios datan de cursos anteriores.

Este trabajo comienza por la recopilación de los enunciados de los ejercicios realizados durante los cursos académicos 2006-07, 2007-08 y 2008-09, que son en los que hemos impartido docencia parte de los profesores que lo hacemos actualmente, Beatriz Sáez Riquelme y Alba Soler Estrela, responsable de la asignatura durante esos años académicos. El curso 2005-06, el primero de la titulación, fue impartido íntegramente por otro profesor que abandonó la docencia en esta Universidad, por lo que no se ha incluido en el proyecto.

A la vista de la recopilación realizada, se plantea la necesidad de elaborar los enunciados de los ejercicios realizados durante el curso 2006-07, ya que salvo los correspondientes a exámenes, el resto eran dictados a los alumnos, no disponiendo de ellos en papel. Como los enunciados constan de una parte de texto y otra fotográfica, hubo que redactarlos y realizar fotografías de los objetos o edificios a dibujar.

La recopilación de dibujos de ejercicios, croquis y puestas a escala dibujados por los alumnos, se había ido realizando de manera un tanto anárquica durante los tres cursos académicos. Esta falta de disciplina, especialmente el primer año académico, con que se había acometido esta tarea, ha imposibilitado que se disponga de dibujos de los alumnos de todos los cursos.

Se procedió a la recopilación de dibujos de los diferentes despachos de los profesores que habían impartido docencia, la mayoría de ejercicios habían sido devueltos sin ser escaneados, así que se contactó con algunos alumnos, resultando la búsqueda en esta dirección igualmente infructuosa.

Dado que el único curso del que se tenía información completa y de calidad, de todos los dibujos realizados por los alumnos era el de 2008-09, se decide que solo los enunciados correspondientes a este curso irán acompañados del dibujo solución. Estableciéndose así que el elenco contendría los enunciados de los tres cursos, pero las soluciones sólo del último.

Una vez seleccionados los mejores dibujos, estos deben ser escaneados. La finalidad de este paso es doble: por un lado el disponer de ellos para insertarlos en el elenco que se está preparando y por otro poder colgarlos en el Aula virtual de la asignatura a la vez que se cuelga el tema correspondiente, de modo que los alumnos puedan disponer de ellos antes de que de comienzo la docencia de la asignatura.

El análisis de la documentación recabada permite establecer una relación directa entre enunciados prácticos y el temario de la asignatura. Dando lugar a la clasificación de enunciados en función no solo del tema con el que se relaciona (clasificación en tipos), sino además teniendo en cuenta el grado de dificultad que entraña (clasificación en niveles)

Para el maquetado del Elenco de croquis y puestas a escala ha sido necesaria la combinación de diferentes programas: programa de texto, de dibujo gráfico y de rectificación fotográfica

Para finalizar se ha procedido a la edición del trabajo. En este estadio del proyecto, ha sido primordial la comprobación de que la merma de la calidad de los trabajos escaneados era tal que permitiera la lectura correcta de los mismos. Una vez realizada la comprobación y rectificación de la calidad de la apreciación de los dibujos, se ha procedido a su impresión. En papel para la Unidad de Soporte Educativo y para los docentes implicados, y digital para los discentes. A estos se les facilita por medio del aula Virtual de la asignatura.

3. Resultados obtenidos

La recopilación de todos los enunciados correspondientes a los cursos en los que ha estado implantada la Titulación de Arquitectura Técnica en la Universidad Jaume I de Castellón, ha facilitado al profesorado de la asignatura una mejor visualización de la parte práctica que en ella se realiza, y ha permitido la clasificación de los ejercicios en tipos y niveles, y establecer un formato unitario para los enunciados prácticos.

A continuación se enumeran y justifican los cuatro niveles en que se han dividido los enunciados y los tipos de ejercicios que contienen cada uno de ellos:

- Nivel 0: ejercicios para cuya resolución el alumno solo debe copiar los dibujos o aplicar conceptos que debe haber adquirido en estudios previos a los universitarios.

Tipo de ejercicios: Ejercicios de diédrico, Ejercicios para practicar la ejecución de líneas rectas a mano alzada, Ejercicios para practicar la ejecución de líneas curvas a mano alzada.

- Nivel I: croquis y puestas a escala de objetos de pequeño tamaño y formas sencillas, en los que el alumno debe considerar los nuevos conceptos aprendidos en la asignatura.

Tipo de ejercicios: Croquis y puestas a escala de iniciación.

- Nivel II: croquis y puestas a escala cuya complejidad y tamaño se ve aumentada respecto de los anteriores, se dibujan partes concretas de edificios. Con estos ejercicios se van consolidando conceptos concretos de la expresión gráfica aplicada a las construcciones arquitectónicas.

Tipo de ejercicios: Croquis y puestas a escala de partes de edificios.

- Nivel III: croquis y puestas a escala de edificios completos o parte de estos. Estos ejercicios permiten al alumno visualizar y comprobar el estado último de conocimientos que deben adquirir para superar la asignatura.

Tipo de ejercicios: Croquis y puestas a escala de ejercicios de examen.

Todo ello conduce a una lectura de esta parte de la asignatura, mucho más completa y directa, permitiendo a nivel de profesorado establecer relaciones prácticas con otras asignaturas gráficas de la titulación y a los alumnos la visualización y comprensión del paulatino desarrollo de destrezas a alcanzar en esta disciplina.

La complejidad de los ejercicios a resolver va aumentando paulatinamente. Para la resolución del primer ejercicio, necesita la aplicación del sistema diédrico, concepto elemental, ya aprendido en bachillerato o módulo y que constituye la base del dibujo técnico. Por otro lado, permite por medio de un dibujo relativamente sencillo, el inicio, del estudiante, en el dibujo técnico, a mano alzada y la aplicación de criterios de evaluación de los croquis: la valoración de líneas, la disposición de los dibujos en la lámina, la rotulación, la forma y la proporción.

Los siguientes ejercicios de este nivel 0, están destinados a la maduración del dibujo a mano alzada, es decir, sin mesa, con un tablero de madera, un lápiz y un papel. Para ello se le plantean dibujos en los que debe realizar líneas rectas (horizontales, verticales e inclinadas) y curvas, en ocasiones son copiados de modelos facilitados en papel y en otras corresponden a objetos reales de su entorno más inmediato.

Este es el caso del ejemplo aportado, que corresponde al pavimento del edificio TC, en el que los docentes tenemos nuestros despachos. Este dibujo, realizado in situ, permite practicar los conceptos básicos correspondientes a este nivel sobre un elemento modulado de por sí y que cuya observación es directa.

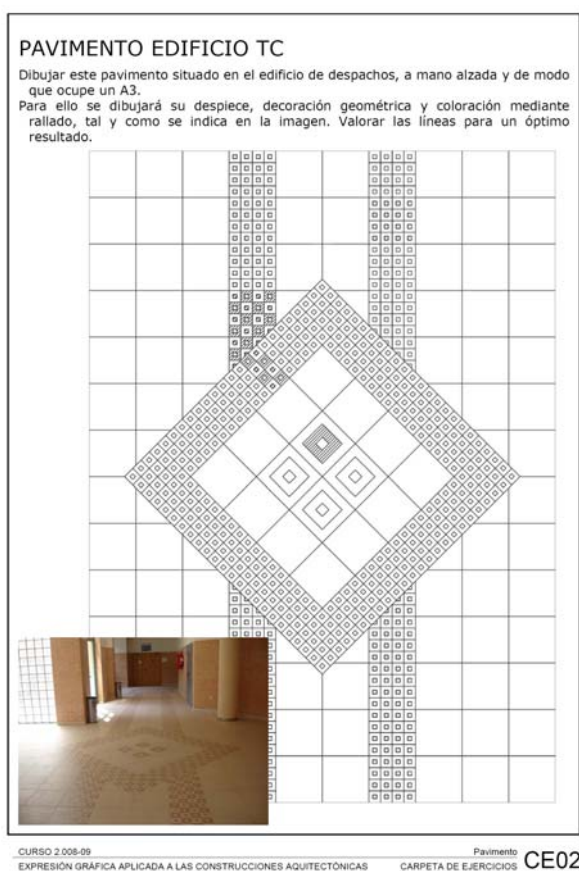


Figura 1. Ejemplo de enunciado correspondiente al Nivel 0

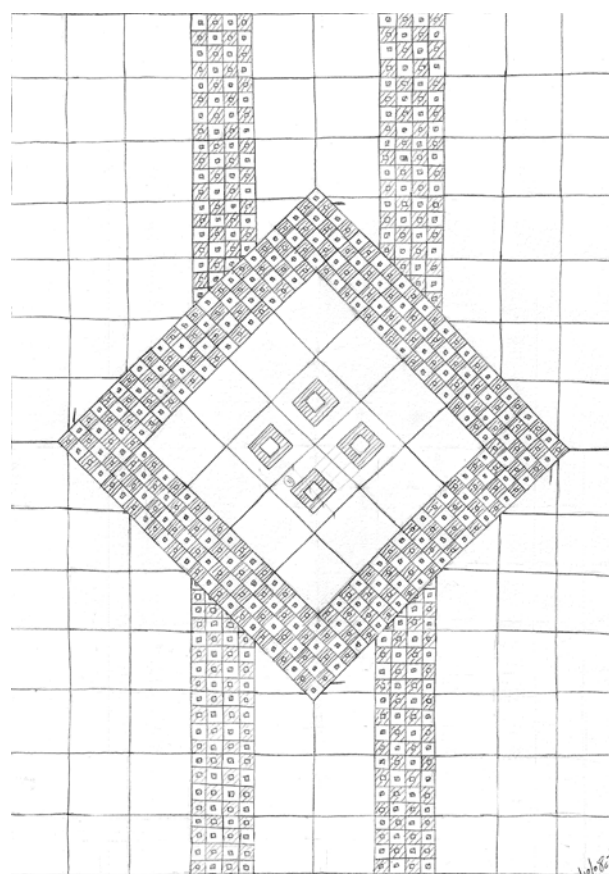


Figura 2. Ejemplo dibujo correspondiente al Nivel 0 (alumno AT 2008-09: Mies Quiroga, A.)

En el Nivel I, se introduce el concepto de croquis, teniendo el alumno, bien que copiar un croquis sencillo o bien realizar su propio croquis de algún elemento cuya dimensión permita al estudiante su control formal.

Se adjunta el enunciado y el croquis correspondiente a una pequeña escultura que se encuentra en el Boulevard de los Sentidos. Corresponde a un ejercicio de iniciación al croquis, de modo que supone la primera vez, durante el curso que el alumno debe realizar un croquis, es decir, analizar su forma para decidir cuantas vistas son necesarias para su total definición, sin que sobren ni falten vistas. También debe analizar sus dimensiones y proporciones para encajarlo correctamente en el papel.

INICIACIÓN AL CROQUIS: Escultura geométrica

Realizar el croquis de una de estas esculturas, situadas en Boulevard de los Sentidos, frente a la escuela.
Para ello se dibujarán, en un A3, a mano alzada y a lápiz, todas las vistas necesarias para su total definición: planta, alzado y secciones.



CRITERIOS DE VALORACIÓN DE EJERCICIOS DE CROQUIS:

1. **Vistas** dibujadas para la representación de un objeto en el sistema diédrico, la **disposición** y **tamaño** de las mismas.
2. La semejanza de la **forma** y la **proporción** entre el dibujo el objeto.
3. **Correspondencia** entre las vistas en el sistema diédrico y el empleo de construcciones auxiliares.
4. El grafismo: la valoración de la **línea**, y su intencionalidad, grosores y tipos de línea; la **rotulación** y su disposición en la lámina; la **limpieza** y claridad de la representación.

CURSO 2.008-09 Escultura
EXPRESIÓN GRÁFICA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS CARPETA DE EJERCICIOS CE04

Figura 3. Ejemplo enunciado correspondiente al Nivel I

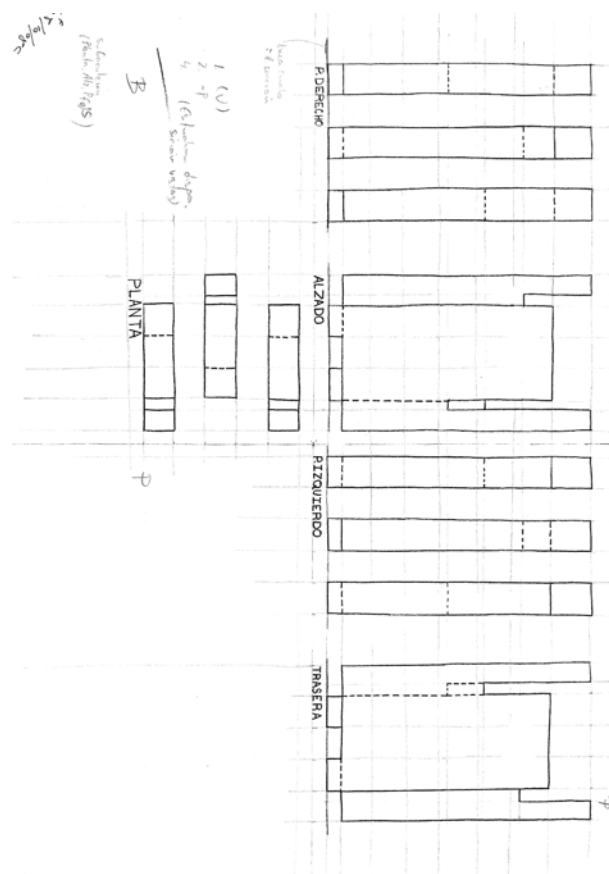


Figura 1. Ejemplo croquis correspondiente al Nivel I (Alumno AT 2008-09: Pérez Hilario, J.)

El Nivel II, permite la introducción del alumno en el dibujo técnico arquitectónico. De modo que debe realizar croquis de partes concretas de edificios, es decir, secciones de edificios de pequeñas dimensiones, escaleras y fachadas.

A continuación se propone la realización del croquis acotado de la escalera situada en la fachada Sur del edificio TC, edificio de despachos. Se trata de una escalera de tres tramos, de la que se piden la planta, unas secciones concretas y detalles que terminen de definirlo totalmente. De este ejercicio, aunque en este artículo no se aporta, se realizó también la puesta a escala, en la que se pedían unas secciones diferentes a las del croquis, del modo que el alumno sea capaz de deducir vistas a partir de los datos tomados.

CROQUIS: Escalera emergencia TC
 Realizar el croquis de la escalera de emergencia del edificio de despachos, TC. La zona definir comprende desde el arranque de la escalera hasta 1,5m sobre la cara superior del forjado, y en planta el ámbito de la escalera con una franja perimetral de 0,5m. Para ello se dibujarán, a mano alzada y en un A3 las siguientes vistas: planta, sección transversal, longitudinal y detalle(s). La planta corresponde a un plano de corte en la zona más alta de la zona a definir. Los planos de corte de las secciones pasarán por el eje de primer plano de escalera y por el segundo respectivamente, y miran hacia el hueco de la escalera. Acotar.



CRITERIOS DE VALORACIÓN DE EJERCICIOS DE CROQUIS:

1. **Vistas** dibujadas para la representación de un objeto en el sistema diédrico, la **disposición** y **tamaño** de las mismas.
2. La semejanza de la **forma** y la **proporción** entre el dibujo el objeto.
3. El control, la definición métrica y dimensional, mediante su completa **acotación**, hasta permitir su reproducción. Los **detalles**: su correcta elección y disposición en la lámina.
4. El grafismo: la valoración de la **línea**, y su intencionalidad, grosores y tipos de línea; la **rotulación** y su disposición en la lámina; la **limpieza** y claridad de la representación.

CURSO 2.008-09 C. Escalera sur TC
 EXPRESIÓN GRÁFICA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS CARPETA DE EJERCICIOS CE08

Figura 5. Ejemplo de enunciado correspondiente al Nivel II

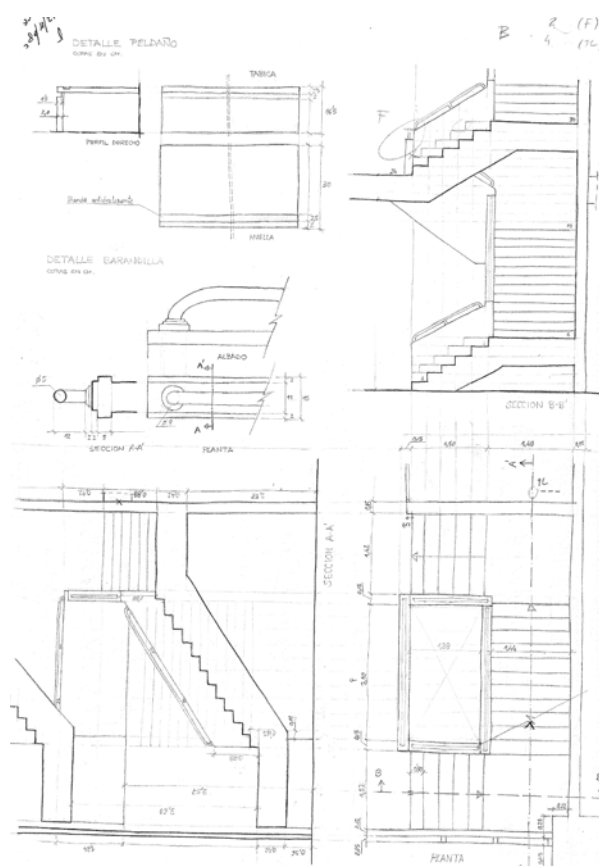


Figura 6. Ejemplo de croquis correspondiente al Nivel II (Alumno A.T. 2008-09: Marco Pastor, J.)

Finalmente, el Nivel III, que corresponde también a parte de edificios, presentando estos, mayor complejidad, tanto formal como dimensional, generalmente están definidos por líneas oblicuas o curvas, lo que dificulta su representación y correcta acotación.

Se trata de ejercicios realizados otros años en la parte correspondiente a exámenes. Los ejercicios hasta este momento planteados se plantean en clase y terminan de resolverse en horas no lectivas, sin embargo el último realizado correspondiente a este nivel se realiza íntegramente en horas de clase, recogién dose al final de la misma, como si fuera un examen. Esto permite al alumno autoevaluar las destrezas adquiridas frente al examen, que es la única parte de la asignatura que le queda por desarrollar.

A continuación se muestra un ejercicio correspondiente al Nivel III. El enunciado corresponde solicita la realización del croquis, sin embargo, la solución aportada es la puesta a escala deducida de dicho croquis, se trata de un dibujo realizado a ordenador, durante el presente curso 2010-11, por un alumnos de Arquitectura Técnica de la asignatura Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas, en su último año de existencia.

EXAMEN EGA I

Noviembre 2006

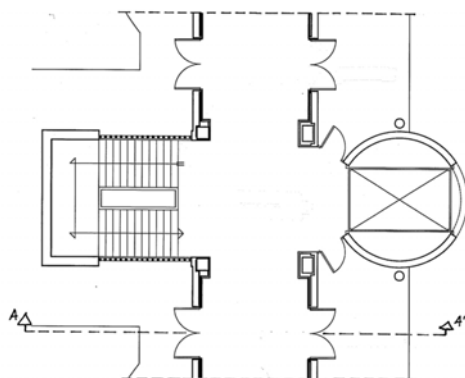
CROQUIS

Dibujar el croquis del acceso al edificio de los despachos por la fachada este: PB. En un A3, a mano alzada y con lápiz.

SE PIDE:

- Planta (Zona delimitada en el esquema)
- Sección A-A
- Alzados: Alzado desde la calle y alzado desde el patio interior. Desde la cota 0, hasta a 1,5m por encima de la cara superior del primer forjado.
- Acotar

DURACIÓN: 3horas



CRITERIOS DE VALORACIÓN DE EJERCICIOS DE CROQUIS:

1. Vistas dibujadas para la representación de un objeto en el sistema diédrico, la **disposición** y **tamaño** de las mismas.
2. La semejanza de la **forma** y la **proporción** entre el dibujo el objeto. **Correspondencia** entre las vistas en el sistema diédrico y el empleo de construcciones auxiliares.
3. El control, la definición métrica y dimensional, mediante su completa **acotación**, hasta permitir su reproducción. Los **detalles**: su correcta elección y disposición en la lámina.
4. El grafismo: la valoración de la **línea**, y su intencionalidad, grosores y tipos de línea; la **rotulación** y su disposición en la lámina; la **limpieza** y claridad de la representación.

CURSO 2.006-07

EXPRESIÓN GRÁFICA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS

C: Acceso Despachos PB

CARPETA DE EJERCICIOS E01

Figura 5. Ejemplo de enunciado correspondiente al Nivel III

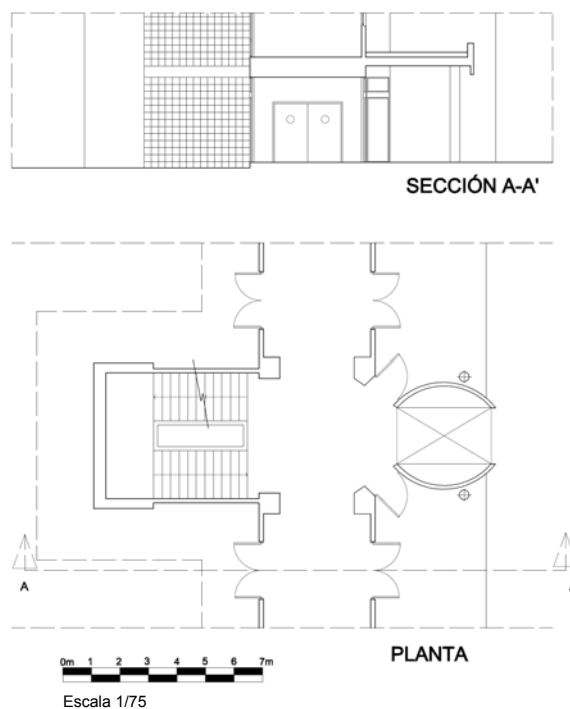


Figura 6. Ejemplo de puesta a escala correspondiente al Nivel III (Alumno A.T. 2008-09: Galarza Nacher, J.)

Las puestas a escala se realizan normalmente a partir del nivel II, aunque ocasionalmente, también desde el nivel I. Estos ejercicios suponen por un lado la necesidad de haber realizado en el croquis una toma de datos y acotación, ya que se realiza a partir del croquis dibujado. Por otro es necesario el manejo de las escalas y del material necesario para realizarlo, dígase escuadra, cartabón, lápiz o estilógrafo u ordenador.

En este punto cabe señalar que, los primeros años, las puestas a escala se dibujaban a mano, con reglas y a lápiz, sin embargo, la voluntad del profesorado de adaptarse a las actuales demandas laborales, ha permitido la incorporación a la docencia de las nuevas tecnologías, de modo que las puestas a escala se realizan mediante el uso de programas informáticos específicos para el dibujo técnico arquitectónico. Esto supone un avance para el alumno y una ventaja frente a la docencia en otras universidades, ya que este es el medio utilizado actualmente en la mayoría de despacho para la representación arquitectónica.

La puesta a escala que se presenta a continuación corresponde a la Alberca situada en el Boulevard de los Sentidos. Para realizarlo es necesario que el alumno haya dibujado y acotado su croquis.

PUESTA A ESCALA: Alberca

Realizar la puesta a escala del croquis de la alberca situada en el Boulevard de los Sentidos, frente a la escuela.

Para ello se dibujarán, con regla y a lápiz, las siguientes vistas: la planta y los cuatro alzados definidos en el croquis. Sección longitudinal correspondiente a un plano de corte situado a 30cm del punto de menor profundidad.

La escala deberá calcularla el alumno, de modo que prime el aprovechamiento del papel y la mayor definición del objeto. Indicarla y justificarla numéricamente. Calcularla gráficamente.



CRITERIOS DE VALORACIÓN DE EJERCICIOS DE PUESTA A ESCALA:

1. **Vistas** dibujadas para la representación de un objeto en el sistema diédrico, la **disposición** de las mismas.
2. La semejanza de la **forma** y la **proporción** entre el dibujo y el objeto. **Correspondencia** entre las vistas en el sistema diédrico y el empleo de **construcciones auxiliares**.
3. El control y definición métrica y dimensional, mediante la correcta utilización de la **escala**. Escala numérica, justificación, cálculo gráfico.
4. El grafismo: la valoración de la **línea** y su intencionalidad, grosores y tipos de línea; la **rotulación** y su disposición en la lámina; la limpieza y **claridad** en la presentación.

CURSO 2.008-09 PE: Alberca
EXPRESIÓN GRÁFICA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS CARPETA DE EJERCICIOS CE06

Figura 7. Ejemplo enunciado de puesta a escala

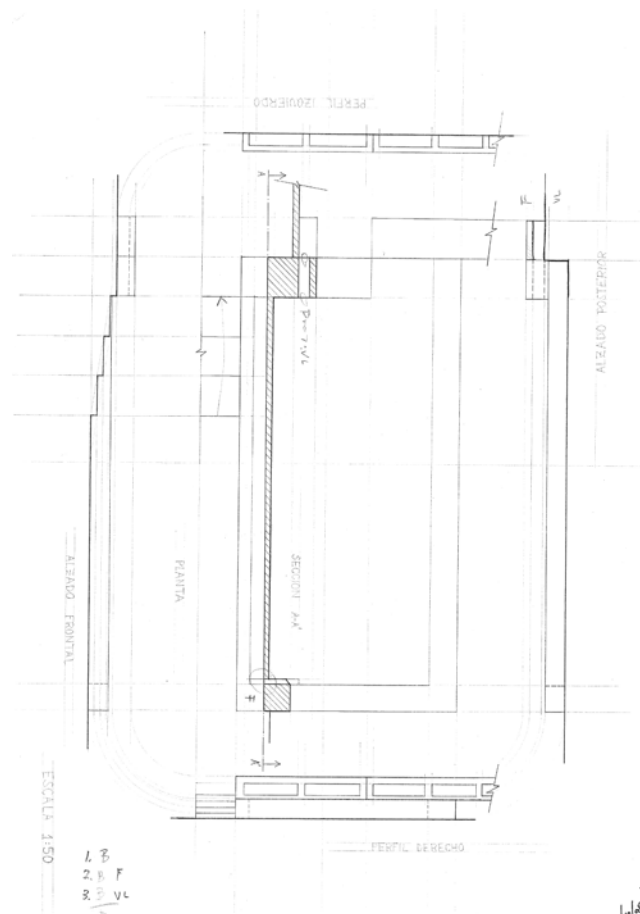


Figura 8. Ejemplo de dibujo de puesta a escala realizada a mano (Alumno A.T. 2008-09 Marco Pastor, J.)

Los elementos, bien sea mobiliarios o arquitectónicos, seleccionados para el aprendizaje de la Expresión gráfica aplicada a las construcciones arquitectónicas los obtenemos de nuestro entorno inmediato, de la propia Universidad, de las inmediaciones de esta o de la ciudad de Castellón, en la que nos localizamos. En ocasiones son objetos con los que los estudiantes conviven diariamente, pero de los que, generalmente, no se han percatado ni de sus formas, ni de sus características dimensionales, dígame la fuente de acceso al edificio de Tecnología, su fachada, la escalera de acceso a las aulas, la cafetería, la parada de autobús o un simple banco, que a partir de este momento serán percibidos de otra manera por el estudiante.

4. Conclusiones del trabajo

El trabajo resultante de este proyecto, ha resultado ser una herramienta fundamental para el aprendizaje del dibujo técnico arquitectónico.

La documentación obtenida, planteada como una recopilación de enunciados y ejercicios resueltos. Los dibujos realizados por compañeros de cursos anteriores, permite al alumno tomar conciencia del dominio, en cuanto a habilidades gráficas y técnicas, que debe alcanzar para superar con éxito la Asignatura de Expresión Gráfica Aplicada a las Construcciones Arquitectónicas I, mientras que los enunciados les proporciona una colección de ejercicios de diferentes niveles con los que poder practicar.

Lo que diferencia este elenco de otras publicaciones es que muestra la adquisición de estas habilidades como algo posible, ya que ya por un lado los ejercicios se ordenan de menor a mayor complejidad. Y por otro los ejercicios realizados pertenecen al entorno inmediato del estudiante, lo que permite aproximar la asignatura a su mundo, desterrando el concepto de lejano/inalcanzable y cambiarlo por el de cercanía/alcanzable. La realidad es que convivimos con la arquitectura, con sus formas y su métrica.

Dado el grado de satisfacción obtenido con este trabajo, por parte del profesorado, y la ayuda que supone para el aprendizaje del estudiantado, desde el curso 2008-09, se siguen recopilando los enunciados y los mejores dibujos realizados por los alumnos, ahora en Grado de Ingeniería de Edificación, y se les facilita el elenco elaborado en este Proyecto de Mejora Educativa.

Curso a curso se ha ido mejorando el formato de presentación de los enunciados, quedando pendiente realizar un elenco similar con los enunciados y dibujos de otra parte de la asignatura, la de laboratorios.

5. Referencias bibliográficas

1. F.J. Rodríguez De Abajo, V. Alvarez, *Curso de dibujo geométrico y de croquización*, Marfil, Alcoy, (1987).
2. *Dibujo Decoración*, Ceac, Barcelona (2000)
3. *20 años de expresión gráfica en los estudios de arquitectura técnica*, G.V.C.A., Valencia, (2008)
4. *El Mercado Central en el papel*, Asociación de vendedores del Mercado Central de Valencia, (1198)

Coordinación de asignaturas del área de Expresión Gráfica Arquitectónica, para su implantación en el nuevo título de grado de Ingeniería de Edificación

Soler Estrela, Alba; Cabeza González, Manuel; Sáez Riquelme, Beatriz;
Martínez Moya, Joaquín.

Dirección: UJI Dpto. ESID Av. Sos Baynat s/n 12071 Castellón de la Plana, Teléfono: 964728205, Fax: 964728170, estrela@esid.uji.es

Resumen

La adaptación de la docencia de las asignaturas de Arquitectura Técnica a las del nuevo Título de Grado en Ingeniería de Edificación es una buena oportunidad para reflexionar sobre las metodologías docentes y sobre la especial consideración del trabajo no presencial del alumno y las formas más adecuadas de fomentarlo, supervisararlo y orientarlo de cara a una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se plantea la necesidad de potenciar la coordinación entre las distintas asignaturas del área de Expresión Gráfica teniendo en cuenta la secuencia académica de las materias en los distintos cursos y semestres. Por ello es preciso trabajar en el conjunto de las actividades docentes de manera que faciliten al alumno la adquisición de conocimientos y destrezas gráficas de una manera global y unitaria. Para conseguirlo es necesaria la consideración conjunta de los distintos temarios, teniendo en cuenta la especificidad de cada asignatura, pero encontrando los puntos de relación que se pretenden fomentar.

Una programación continua y adecuada de las distintas actividades facilita el proceso de aprendizaje, permite asentar conocimientos y ampliarlos según los distintos puntos de vista, además de optimizar los contenidos con una temporalización correcta de todas las asignaturas implicadas.

Abstract

The need to adapt the subjects in the Technical Architecture Degree to the requirements of the new Degree in Building Engineering is a good opportunity to reflect on teaching methodologies in general. Likewise, it is also an appropriate time to think about the work students must do outside the classroom and the most suitable ways of encouraging, supervising and approaching it so that the teaching-learning process is improved.

Greater coordination is needed among the different subjects studied in the area of Graphic Expression to ensure that students can follow them in a logical sequence. It is therefore necessary to work on all the different teaching activities so that they make it easier for students to acquire knowledge and graphics skills in a solid, comprehensive manner. To achieve this requires the joint consideration of the syllabus, taking into account the specifics of each subject, but finding the connection points that are intended to foster.

A continuous and adequate programming of the activities facilitates the learning process, can establish and expand knowledge among different points of views, as well as optimize the content with a correct timing of all the subjects involved.

1. Introducción

El trabajo de coordinación docente plantea los siguientes objetivos:

- Por una parte, el trabajo comienza revisando los contenidos y programación de las distintas asignaturas del área de conocimiento, tratando de optimizar al máximo para evitar la repetición de los desarrollos teóricos comunes, pero reforzando el aprendizaje con la progresiva profundización en los temas, a partir de una base común.
- Por otra parte se trata de definir ejercicios tipo relacionados con las unidades temáticas y plantear un sistema común de evaluación, dado el carácter práctico de las asignaturas.

Los destinatarios directos son los alumnos de las asignaturas implicadas, que se verán beneficiados, obteniendo un mejor aprendizaje. También los profesores de dichas asignaturas, que tendrán unos criterios y material docente coordinado que mejorará el aprovechamiento docente.

Los destinatarios potenciales serán los alumnos en su paso por el resto de asignaturas de la titulación, puesto que habrán obtenido unos conocimientos desde el área de expresión gráfica arquitectónica que tendrán una aplicación directa en el resto de asignaturas y en su posterior vida profesional. También los profesores del resto de asignaturas de la titulación que verán mejorada la utilización del lenguaje gráfico por parte de los alumnos.

2. Metodología

El desarrollo del trabajo parte de la experiencia con la anterior titulación de Arquitectura Técnica que se transforma en el nuevo grado en Ingeniería de Edificación. Comienza con la recopilación de información del plan de estudios que deberá ser ampliada y concretada para su correcto desarrollo en las clases, adaptada además a las nuevas metodologías docentes.

Al tratarse de un trabajo de coordinación entre asignaturas se ha dado gran importancia a las reuniones de trabajo, en los momentos adecuados: al inicio, momento en que se definen los objetivos y metodología a utilizar; en fase intermedia, para poner en común y comprobar el desarrollo uniforme de las asignaturas; y de supervisión final.

En la programación de las actividades debe tenerse en cuenta el desarrollo temporal de las asignaturas implicadas, puesto que las asignaturas del área se desarrollan en semestres sucesivos, el objetivo es conseguir un proceso de aprendizaje continuo a lo largo de las distintas asignaturas semestrales:

1er curso, 1er semestre- ED0903 GEOMETRÍA DESCRIPTIVA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS

1er curso, 2º semestre- ED0908 EXPRESION GRAFICA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 1

2o curso, 1er semestre- ED0914 EXPRESION GRAFICA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

Actividades desarrolladas:

- 1- Recopilación de la información aprobada en el nuevo plan de estudios de las distintas asignaturas. Identificación de los contenidos y competencias básicas.
- 2- Reunión de coordinación entre los profesores participantes. Comentar los objetivos, método de trabajo y programación. Reparto de tareas.
- 3- Desarrollo inicial de contenidos y ejercicios aplicados para la asignatura impartida en el primer semestre.
- 4- Reunión de coordinación entre profesores participantes para encontrar puntos en común, temas a reforzar, y confirmar la secuencia de aprendizaje y su relación con los temarios y ejercicios. Seguimiento del desarrollo de la asignatura de primer semestre, y previsión para la de segundo semestre.
- 5- Desarrollo final de contenidos y ejercicios aplicados para las distintas asignaturas.
- 6- Reunión de coordinación entre profesores participantes para revisar la documentación final, y extraer las conclusiones del trabajo realizado. Es fundamental recoger las incidencias positivas y negativas que han aparecido a lo largo del curso.
- 7- El material elaborado queda preparado para su utilización en clase. El proceso sigue abierto para su revisión y mejora en próximos cursos.

3. Resultados

El resultado ha quedado plasmado en el temario y, especialmente, en la programación de cada una de las tres asignaturas implicadas. Se ha elaborado un listado de ejercicios tipo teniendo en cuenta la relación entre ellas de forma que se complementen y refuercen en el momento adecuado para el correcto proceso de aprendizaje. De esta forma, el material elaborado es el siguiente:

- Temario y programación de las distintas asignaturas, con coherencia en su secuencia temporal en su desarrollo en diferentes semestres y cursos.
- Colección de ejercicios tipo, para evitar repeticiones el enunciado concreto deberá ser modificados para cada curso.
- Ejercicios secuenciales, puesto que la mayoría de ejercicios se basan en el análisis y representación de algún elemento arquitectónico existente, se han seleccionado de forma que un mismo elemento tenga aplicación para las distintas asignaturas para obtener un aprendizaje secuencial a lo largo de las distintas asignaturas semestrales. Sirve de ejemplo el caso de la fachada de la E.S.T.C.E. del que se ha realizado en el primer semestre de primer curso (asignatura ED0903) un ejercicio de cálculo y representación de sombras, y en el semestre siguiente (asignatura ED0908) se ha realizado un ejercicio de croquis (Figura 1 y 2).
- Criterios generales de un sistema de evaluación común.

PRÁCTICA 7

1- DIBUJAR A ESCALA 1-75 EL ALZADO CORRESPONDIENTE A LAS PLANTAS DADAS, SUPONIENDO LAS SIGUIENTES MEDIDAS.

Altura libre de las plantas = 3 m.

Altura del falso techo = 0,5 m.

Altura del forjado = 0,5 m.

Altura de los antepechos = 1 m.

2- OBTENER LAS SOMBRAS, CONOCIENDO LA DIRECCIÓN DE LA LUZ DADA POR LA RECTA r .

APLICAR VALORACIÓN DE LÍNEAS.

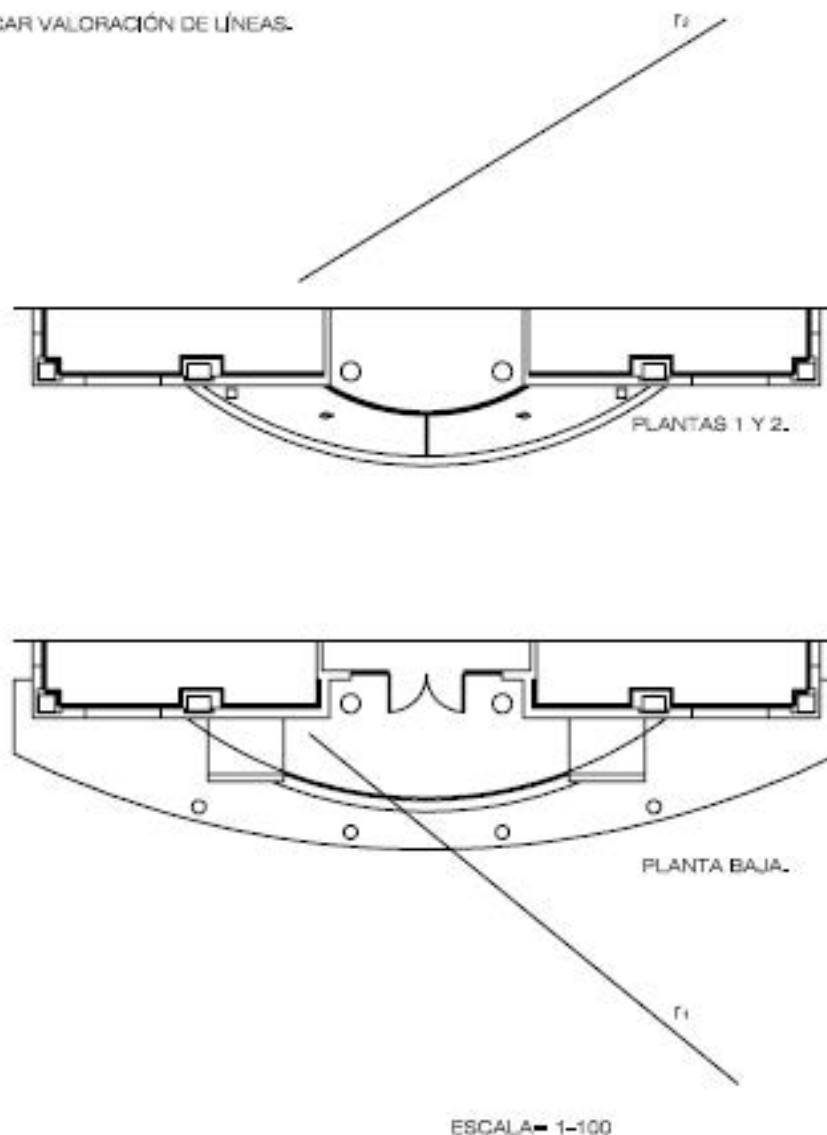


Figura 1. Fachada de la ESTCE: ejercicio de cálculo y representación de sombras propuesto por la asignatura ED0903.

CROQUIS: Fachada TD

Realizar el croquis de la fachada donde se sitúa la entrada principal del edificio de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales.

Para ello se dibujarán, a mano alzada y en un A3, las siguientes vistas: alzado, franja de cada una de las plantas que en fachada son diferentes, franja de sección y detalle.

Las franjas abarcarán 1m de profundidad medido a partir de la línea de cerramiento.

El plano que define la sección pasa por el centro de la fachada.

Acotar la planta baja, la sección y el detalle.



CRITERIOS DE VALORACIÓN DE EJERCICIOS DE CROQUIS:

1. **Vistas** dibujadas para la representación de un objeto en el sistema diédrico, la **disposición** y **tamaño** de las mismas.
2. La semejanza de la **forma** y la **proporción** entre el dibujo el objeto.
Correspondencia entre las vistas en el sistema diédrico y el empleo de construcciones auxiliares.
3. El control, la definición métrica y dimensional, mediante su completa **acotación**, hasta permitir su reproducción. Los **detalles**: su correcta elección y disposición en la lámina.
4. El grafismo: la valoración de la **línea**, y su intencionalidad, grosores y tipos de línea; la **rotulación** y su disposición en la lámina; la **limpieza** y claridad de la representación.

Figura 2. Fachada de la ESTCE: ejercicio de croquis propuesto por la asignatura ED0908.

4. Conclusiones

En este primer curso de docencia en el título de grado de Ingeniero de Edificación, se ha conseguido la coordinación del equipo docente del área de expresión gráfica arquitectónica. Gracias a ello se ha mejorado la adaptación de los contenidos de las asignaturas a la puesta en práctica de las habilidades gráficas que los alumnos deben adquirir.

Además de los contenidos teóricos, se han actualizado las prácticas y laboratorios de estas asignaturas cuya programación se realiza teniendo en cuenta la utilización de las nuevas tecnologías, y sobre todo la secuencia de aprendizaje.

Con el análisis del desarrollo de este curso, se han detectado algunas cuestiones que deben ser revisadas y mejoradas. Los profesores han realizado un seguimiento de los resultados obtenidos, con una visión crítica, recogiendo los aspectos a modificar, para continuar el proceso de mejora.

5. Referencias bibliográficas

1. J. Albert, V. Querol, A. Sintas, *Geometría para la arquitectura*, Editorial UPV, Valencia (2005).
2. L. Cabezas, L. Ortega, *Análisis gráfico y representación geométrica*. Edicions Universitat de Barcelona (1999).
3. R. Chitman, *La arquitectura Histórica acotada y dibujada*. Ed. Gustavo Gili S.A. Barcelona (1982).
4. VV.AA. *Dibujo a mano alzada para arquitectos*. Editorial Parramón (2006).

La convergencia de las prácticas externas y el proyecto de fin de grado en una asignatura adaptada al EEES

María José Aramburu, María Asunción Castaño, Ángeles López,
Cristina Rebollo⁽¹⁾, José Vicente Martí, Inmaculada Remolar⁽¹⁾,
Sergio Barrachina, Manuel Mollar⁽¹⁾, Germán Fabregat, Julio Pacheco

*Dpto. de Ingeniería y Ciencia de los Computadores, Universitat Jaume I, Castellón, E-12071,
Tel. 964 728304, Fax 964 728486, aramburu@icc.uji.es*

⁽¹⁾*Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universitat Jaume I, Castellón, E-12071*

Resumen

Una de las asignaturas del nuevo Grado en Ingeniería Informática de la Universidad Jaume I es *Prácticas externas y proyecto de fin de grado*. En ella convergen dos asignaturas independientes del plan de estudios de 2001: Estancias en prácticas y Proyecto fin de carrera. Al tratarse de una sola asignatura adaptada al EEES, el funcionamiento de la nueva asignatura presenta importantes requerimientos que deben ser resueltos previamente a su implantación. Durante los cursos 2009/10 y 2010/11 se ejecutaron una serie de proyectos piloto asociados a las titulaciones de Ingeniería Informática con el fin de obtener la información necesaria para organizar la implantación definitiva de la nueva asignatura que tendrá lugar en el curso 2013/14. Este artículo recoge las conclusiones que hemos extraído sobre cómo deben definirse los objetivos y los planes de trabajo de los proyectos que realicen los estudiantes, cómo deben interactuar los profesores tutores y los supervisores de las empresas a la hora de definir, dirigir y evaluar los proyectos y, finalmente, cómo llevar a cabo una buena organización de la asignatura.

Abstract

One of the subjects of our new Computer Science grade is called *Practicum and final assignment*. The two subjects *Practicum* and *Final assignment* of our previous Computer Science grades converge into this new one. Since the new subject is adapted to the EHEA, its implantation should deal with significant requirements. In order to obtain information about which should be the best way to implement this subject in the near future, we have conducted several pilot projects. This paper shows the conclusions extracted through these projects in the following areas: how to describe the objectives and working plans; how the interaction between the academic and the company supervisors should be in order to describe, conduct and evaluate the subject; and finally, how to organize the subject properly.

1. Introducción

La asignatura *Prácticas externas y proyecto de fin de grado* [6] del plan de estudios del nuevo Grado en Ingeniería Informática de la Universitat Jaume I (UJI) se imparte en cuarto curso y tiene asignados 18 créditos ECTS. En la ficha del plan de estudios se establece como contenido de la asignatura la realización de un proyecto de fin de grado de naturaleza profesional realizado en parte durante una estancia en una empresa u organización.

En los planes de estudio de 2001, el practicum y el proyecto final de carrera (PFC) se localizaban en asignaturas separadas, con sistemas de evaluación muy diferentes. La nueva asignatura supone realizar cambios respecto a la situación actual: en la selección de las

empresas, en la definición de los proyectos, en la tutorización de los mismos, en el sistema de evaluación, etc.

Con el fin de obtener la información necesaria para comenzar a organizar la implantación de la nueva asignatura de grado, desde el curso 2009/10 se están ejecutando varios proyectos piloto asociados a las actuales titulaciones de Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas de la UJI. Estos proyectos piloto tienen como objetivo realizar unos PFC lo más similares posible a como serán en el grado. La experiencia que nos aporten estos permitirá determinar los aspectos necesarios para poder implantar la nueva asignatura con mayores garantías de éxito.

Durante el curso 2009/10 estos proyectos piloto se enmarcaron en un proyecto de innovación educativa, financiado por la Unidad de Soporte Educativo de la UJI. El proyecto se ha prorrogado el presente curso, 2010/11.

En este artículo presentamos el alcance y desarrollo de estos proyectos, así como las conclusiones que hemos extraído hasta ahora de ellos. La sección 2 plantea el tratamiento que tienen las estancias en prácticas y el PFC en las titulaciones universitarias españolas de Informática. En la sección 3 se describe cómo han sido hasta la fecha estas asignaturas en las titulaciones de Informática de la UJI y en la sección 4 se comentan las especificaciones de la nueva asignatura. En la sección 5 se describen los mecanismos de análisis que se han seguido para identificar las necesidades docentes y de organización académica de la nueva asignatura. En la sección 6 se comenta qué estamos haciendo para abordar la implantación de la nueva asignatura y qué nos falta por hacer. En la sección 7 se plantea cuáles son las expectativas de la misma y cómo evaluaremos su desarrollo. Finalmente, la sección 8 resume las conclusiones extraídas de este trabajo.

2. Estado del arte

En el panorama universitario actual, la implantación de los títulos de grado ha llevado al replanteamiento, una vez más, del papel de la relación de la universidad con la empresa como medio para completar la formación de los egresados. Esta relación se puede manifestar en dos tipos de actividades para el alumno: la estancia en prácticas y el proyecto de fin de grado. Dependiendo del enfoque adoptado, la relación entre ellas y su presencia en el plan de estudios variará significativamente. Un denominador común impuesto por la lógica consiste en la realización de estas actividades en el último curso del grado, cuando el alumno dispone de la mayor cantidad posible de conocimientos y capacidad de integración en un ambiente profesional.

Así pues, en lo que al grado de Ingeniería Informática respecta, encontramos universidades en las cuales tanto la estancia como el proyecto son de obligatoria realización en empresa. Este es el caso de la Universidad Pública de Navarra [4], en la que cada asignatura tiene 12 créditos ECTS, y el de la Universidad Europea de Madrid [2], donde se dedican 18 créditos ECTS a cada asignatura.

En otro grupo de universidades, la mayoría, la estancia en empresa tiene carácter optativo mientras que el proyecto de fin de grado es obligatorio y opcionalmente puede ser realizado en una empresa. Como ejemplo, en la Universidad Politécnica de Valencia [8] se contemplan tres tipos de proyectos: ofertados por departamentos, acordados entre profesor y alumno y desarrollados en el marco de una cooperación con empresas u otras universidades. Las prácticas pueden constar de hasta cuatro fases de 4'5 créditos ECTS cada una. El proyecto tiene una duración mínima de 12 créditos ECTS. Otro ejemplo es la Facultad de Informática de Barcelona de la Universidad Politécnica de Cataluña [7], donde el trabajo de fin de grado puede realizarse en la Facultad, en una empresa o en otra universidad. Consta de 18 créditos ECTS. Es posible la realización de prácticas en empresa como materia optativa.

Hay un tercer grupo de universidades en el que se ofertan las prácticas en empresa como asignatura optativa y el proyecto o trabajo de fin de grado como una actividad individual del alumno sin indicación alguna sobre la posibilidad de que sea desarrollado en una empresa. En este grupo se encuentran, por ejemplo, la Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad de Murcia. La Universidad Carlos III de Madrid [1] posee un trabajo fin de grado con una duración de 12 créditos ECTS, en el cual el alumno realizará un proyecto individual de naturaleza profesional que sintetice e integre las competencias adquiridas en el grado. De forma independiente se ofrece la posibilidad de realizar prácticas en empresa como materia opcional. Y la Universidad de Murcia [3] sigue el mismo esquema realizando un trabajo fin de grado de 18 créditos ECTS y unas prácticas externas en empresa optativas de 12 créditos ECTS.

Cabe mencionar que no hemos encontrado ninguna titulación de Informática de las universidades españolas en las que se realice obligatoriamente el practicum y el PFC de forma conjunta en la misma asignatura. Aunque sí que se han llevado a cabo experiencias en esta línea en ámbitos distintos a la Informática. Este es el caso, por ejemplo, de la titulación de Ingeniería Industrial de la UJI [5], donde se realizan la estancia y el PFC de forma conjunta. La estancia consta de 240 horas de prácticas tuteladas que, una vez superadas, habilitan al alumno para la realización de su PFC.

3. Precedentes de la nueva asignatura

Desde sus inicios en el año 1991, la UJI apostó porque todos los alumnos que se graduasen en esta universidad deberían realizar de forma obligatoria prácticas en empresas. En consecuencia, todos los planes de estudio cuentan con una asignatura de carácter obligatorio denominada *Estancia en Prácticas*.

Además, las dos titulaciones que se analizan en este trabajo constan de una asignatura para realizar el PFC que se denominan, respectivamente, *Sistemas Informáticos* y *Proyectos Informáticos de Sistemas*.

3.1 La asignatura de *Estancia en Prácticas*

Esta asignatura tiene asignados 12 créditos destinados a realizar 300 horas de prácticas en una empresa y a elaborar unos informes intermedios y una memoria final, en los cuales está previsto que se inviertan 60 horas más.

En el desarrollo de la asignatura están implicados las empresas, los alumnos, los profesores tutores y el profesor coordinador de las estancias en prácticas. Inicialmente las empresas solicitan alumnos mediante un formulario en el que se aportan los datos de la empresa, una descripción breve de las tareas que se pretende que desarrolle el alumno, la fecha aproximada de incorporación de este, la franja horaria en la que se realizarían las prácticas y si hay posibilidad de remunerar o no al alumno.

Una vez matriculado en la asignatura, el alumno da a conocer sus preferencias sobre las estancias. Posteriormente el coordinador de estancias asigna a cada alumno una empresa y un profesor tutor. A continuación, el alumno, el tutor y el supervisor, concretan la fecha de la presentación del alumno en la empresa. En esa misma cita se concreta el plan de trabajo a desarrollar durante la estancia y el horario a seguir.

El alumno elabora informes quincenales sobre el desarrollo de la estancia y una memoria final. En último lugar, el tutor evalúa al alumno en base a la documentación aportada por el mismo y a un informe que cumplimenta el supervisor.

3.2 Las asignaturas de PFC

Las asignaturas de PFC tienen una carga lectiva de 15 créditos. Cada proyecto es dirigido por uno o varios profesores de los departamentos de Informática. El alumno puede elegir el proyecto de una lista de PFC ofertados por los profesores o proponer él mismo uno. Excepcionalmente, el PFC puede desarrollarse en una empresa. Una vez acabado el trabajo, el estudiante entrega una memoria y realiza una exposición frente a un tribunal formado por tres profesores. La calificación del director del proyecto constituye un 40% de la evaluación. El resto proviene de la valoración que el tribunal hace de la memoria (un 40%) y de la presentación (el 20% restante).

4. La nueva asignatura

Prácticas externas y proyecto de fin de grado [6] iniciará su andadura el curso 2013/14 cuando se imparta por primera vez el cuarto curso del Grado en Ingeniería Informática. Es una asignatura anual debido a que la realización de las 450 horas que tiene asignadas, equivalentes a 18 créditos ECTS, puede llevar al alumno a emplear más de un semestre ordinario.

Para cursar esta asignatura, el alumno debe haber superado al menos el 69% de los créditos ECTS de formación básica y obligatoria, sin tener en cuenta en el cómputo de créditos obligatorios los de la propia asignatura, y considerando como obligatorios los créditos de la materia del itinerario correspondiente.

Los resultados de aprendizaje establecidos para esta asignatura son:

1. Realizar individualmente un proyecto original de naturaleza profesional en el ámbito de la tecnología específica elegida de entre las tres ofertadas, y en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
2. Redactar una memoria, presentar y defender oralmente ante un tribunal universitario dicho proyecto.
3. Integrarse y desenvolverse en el entorno de trabajo donde se desarrollen las prácticas externas y trabajar allí individualmente en la realización de dicho proyecto.

Actualmente, el alumno debe dedicar 360 horas a la asignatura de estancia en prácticas y 450 horas a elaborar el PFC. La metodología de la nueva asignatura plantea que el alumno únicamente invierta 450 horas, realizando 300 en el ámbito empresarial y 150 en la elaboración de la documentación del proyecto realizado (trabajo personal y tutorías).

El alumno será evaluado por un tribunal de profesores.

5. Análisis de las necesidades docentes y de organización académica

En esta sección se analizan los requisitos que tiene la implantación de la nueva asignatura tal y como fue descrita en la memoria de verificación del grado. Para realizar esta tarea de análisis disponíamos de nuestra experiencia previa, obtenida tras más de 18 cursos impartiendo asignaturas de estancias en prácticas y dirigiendo PFC en las titulaciones del ámbito de la Informática. Sin embargo, con esto no era suficiente, también debíamos implicar a los participantes de la asignatura (tutores, supervisores, estudiantes y coordinador) en una serie de actividades. Con sus conclusiones, nosotros podríamos identificar cuáles son las necesidades docentes y de organización académica que debemos tener en consideración antes de implantar la nueva asignatura. A continuación se explica en qué han consistido estas

actividades, cuáles han sido sus resultados y las necesidades que hemos identificado para la asignatura.

El principal grupo de actividades de análisis que hemos desarrollado han sido varios proyectos piloto asociados a las actuales titulaciones de Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. En estos proyectos debían interaccionar en escenarios reales todos los participantes en su realización, implicando tanto a los estudiantes como a los profesores tutores y a los supervisores de las empresas colaboradoras. El propósito era realizar unos proyectos lo más similares posible a como serán en el grado de acuerdo a lo definido en su memoria de verificación, y así obtener una experiencia que nos permita comenzar a implantar la nueva asignatura con mayores garantías de éxito.

Siguiendo con estas actividades de análisis, organizamos una jornada dirigida a todos los participantes de la nueva asignatura. Esta jornada no solo serviría para divulgar los resultados de los proyectos piloto. También debía servir para hacer una puesta en común en la que los estudiantes participantes en dichos proyectos, sus tutores, y sus supervisores en las empresas pudieran debatir acerca de sus conclusiones y aportar sus ideas de mejora.

5.1 Ejecución de proyectos piloto

La fase más larga y central del análisis de los requisitos de la nueva asignatura ha sido y está siendo la realización de proyectos piloto. Durante el curso 2009/10 se llevaron a cabo 4 proyectos piloto en 3 empresas diferentes, y este número se ha ampliado durante el curso 2010/11 con otros 7 proyectos desarrollados en 6 empresas diferentes. Esto no solamente nos permite ir conociendo los requisitos de la nueva asignatura, sino que facilita que tanto en la universidad como en las empresas podamos ir adaptándonos paulatinamente a la nueva situación.

Con la realización de estos proyectos, lo primero que deseábamos obtener era el perfil de empresa más adecuado para colaborar en esta asignatura, así como la manera en que deben definirse los objetivos y los planes de trabajo de los proyectos. Asimismo, esperábamos que esta experiencia fuera útil para ayudarnos a determinar cómo deben interaccionar los profesores tutores y los supervisores de las empresas a la hora de definir, dirigir y evaluar los proyectos desarrollados por los estudiantes. También se esperaba obtener resultados importantes para lograr llevar a cabo una buena organización académica de la nueva asignatura.

El procedimiento que se ha seguido para realizar la asignación de los proyectos piloto ejecutados hasta la fecha ha sido seleccionar estudiantes, que estaban en disposición de realizar su estancia en prácticas y su PFC simultáneamente. Además, no debían tener inconveniente en participar en esta experiencia piloto. Asimismo, se han escogido empresas colaboradoras con las estancias en prácticas actuales que también quieran participar en los proyectos piloto y que dispongan de proyectos informáticos adecuados a nuestros objetivos. Estos proyectos deben ser también adecuados a los perfiles de los estudiantes. Finalmente, los profesores tutores también se han escogido siguiendo el mismo criterio de adecuación del perfil del profesor al tema del proyecto. Las observaciones que los participantes han planteado han sido determinantes para poder identificar cuáles son las necesidades docentes y de organización académica de la nueva asignatura.

Para definir los objetivos de cada proyecto piloto hemos pedido un informe a la empresa correspondiente que detallara cuestiones relativas a sus objetivos, tecnologías y planificación temporal. En cuanto al tema específico de cada proyecto, simplemente nos hemos limitado a comprobar que se trata de un proyecto de naturaleza profesional relacionada con la Ingeniería Informática y que las tecnologías a emplear son actuales. Para evaluar los proyectos piloto, hemos empleado los sistemas de evaluación propios de las actuales asignaturas de estancia

en prácticas y PFC, aplicando individualmente cada sistema y obteniendo calificaciones separadas para cada asignatura. Necesitamos mejorar todas estas cuestiones de evaluación antes de implantar la nueva asignatura.

5.2 Celebración de jornadas de mejora

Con el fin de recopilar los resultados de los proyectos piloto, al finalizar el curso 2009/10, organizamos una jornada de mejora de las nuevas estancias en prácticas. A esta jornada fueron invitadas las empresas colaboradoras de las estancias en prácticas y los profesores de los departamentos más afines al Grado en Ingeniería Informática. Además de presentarles el nuevo grado y la nueva asignatura, celebramos una mesa redonda donde se expusieron los resultados de los proyectos piloto y se realizó un largo debate en el que los asistentes mostraron sus inquietudes y sus ideas de mejora ante la nueva situación.

5.3 Resultados de las actividades de análisis

En esta sección se explican los principales resultados que se han obtenido hasta la fecha tras la ejecución de los dos grupos de actividades de análisis previamente descritos. Estos resultados nos van a ayudar a determinar las necesidades docentes y de organización académica de la nueva asignatura, y a diseñar un plan de actuación para completar su implantación.

Se observó que debíamos ir aumentando el número de proyectos piloto a realizar progresivamente en el resto de años que quedan hasta que se implante la nueva asignatura. Se expresó la necesidad de que los supervisores de las empresas y los profesores tutores colaboren en la definición de los planes de trabajo de los proyectos. También se concluyó que muchas empresas no estarían dispuestas a que las decisiones propias de un director de proyecto fin de grado puedan interferir en el desarrollo de sus proyectos informáticos. Al tratarse de una persona externa a la empresa, el profesor tutor no puede dirigir el trabajo del estudiante durante su estancia en la empresa. Este hecho da más importancia a la necesidad de colaborar inicialmente con la empresa en la especificación del proyecto que satisfaga a ambas partes. Se detectaron ciertas limitaciones de los actuales sistemas de evaluación para ser aplicados en una asignatura del EEES tal y como se ha definido en la memoria de verificación del nuevo grado. Los sistemas de evaluación actuales se basan más en medir la calidad de los resultados generados por el estudiante que en valorar el grado de consecución por parte del estudiante de las competencias asociadas a la asignatura. Además, disponemos de dos sistemas de evaluación separados que deben ser transformados en uno solo.

Por otra parte surgieron dudas sobre cuál debe ser la organización docente de cuarto curso del grado. En el plan de estudios la asignatura es anual con una dedicación semanal programada de 8 horas en el primer semestre y 16 en el segundo. Sin embargo, los supervisores de las empresas hicieron constar que con 8 horas semanales la integración de un estudiante en la empresa es insuficiente para lograr los objetivos de la asignatura. Esta cuestión queda pendiente de estudiar.

Otro aspecto importante que las empresas plantearon durante la organización de la jornada de mejora es la de la privacidad de la información que los estudiantes manejan durante el desarrollo de sus prácticas. Finalmente, se debe informar a todas las empresas colaboradoras con las estancias en prácticas de la evolución que va a llevarse a cabo en los próximos años.

5.4 Requisitos docentes y de organización académica

En esta sección se explican los requisitos que determinan los objetivos específicos de nuestro trabajo de cara a la futura implantación de la nueva asignatura.

Para garantizar el éxito de cada estudiante que cursa la asignatura es imprescindible que los proyectos tengan *planes de trabajo* perfectamente definidos en cuestiones como sus objetivos concretos, la descripción de sus tareas, la metodología, tecnologías y herramientas a emplear así como su planificación temporal. El propósito de hacer una definición completa de los planes de trabajo es que los estudiantes que se incorporan a una empresa tengan la garantía de que van a trabajar en un proyecto con las características necesarias para que finalmente constituya su proyecto fin de grado, y que los objetivos del proyecto no se modifiquen indebidamente a lo largo del curso. Además, los planes de trabajo deben estar preparados con la suficiente antelación para que los estudiantes puedan escoger el proyecto que mejor se adapta a su perfil en el momento de comenzar a cursar la asignatura.

Una cuestión relacionada es cómo realizar la *asignación de profesores tutores* a cada uno de los proyectos a desarrollar. Puede resultar de interés para las empresas tratar siempre con los mismos profesores. Además, parece razonable pensar que cada estudiante deba tener un solo profesor asignado que haga las funciones de tutor de la estancia en prácticas y director del proyecto de fin de grado. Sin embargo, en algunos casos puede ser difícil encontrar profesores adecuados a la temática de ciertos proyectos o profesores cuyo perfil no se adecua a los proyectos que ofrecen las empresas colaboradoras. Es importante asegurar que los profesores que se impliquen en la asignatura van a ser capaces de llevar a cabo las tareas de tutorización y dirección de proyecto de acuerdo a las expectativas de la asignatura, los estudiantes y las empresas colaboradoras.

A este respecto, también es importante tener claro que *la dirección del proyecto* se debe llevar a cabo de una manera bien diferenciada por parte del supervisor de la empresa y del profesor tutor. Durante la estancia del estudiante en la empresa la labor del profesor tutor se limitará a observar que la integración del estudiante en la empresa y el desarrollo del plan de trabajo son los adecuados para poder conseguir al final los objetivos de la asignatura. Una vez se hayan completado las 300 horas de la estancia, el profesor tutor se encargará unilateralmente de dirigir al estudiante en la elaboración de su memoria final de proyecto. Cuando así se crea conveniente, esta labor podría implicar el desarrollo por parte del estudiante de alguna tarea que no se haya desarrollado adecuadamente en la empresa, invirtiendo para ello una porción de las horas de trabajo personal que la asignatura tiene asignadas.

En cuanto al *sistema de evaluación* de la asignatura, debería permitirnos valorar de una manera equitativa y realista los resultados de aprendizaje de la asignatura y, por lo tanto, garantizar la consecución por parte del estudiante de las competencias propias de la asignatura [9].

Sobre la *normativa de la asignatura*, cabe señalar que debe permitir su organización académica al tiempo que garantice su calidad docente.

Para concluir este apartado de requisitos es importante señalar la importancia de establecer unos *canales de comunicación* adecuados entre los participantes en la asignatura.

6. Cuestiones de implantación

En este apartado comentaremos qué estamos haciendo actualmente de cara a implantar la nueva asignatura y qué nos quedará por hacer.

Proceso de evaluación de la asignatura

En el proceso de evaluación que seguimos en nuestros proyectos piloto, se evalúa en primer lugar la asignatura *Estancia en prácticas* por medio de informes periódicos, una memoria final y

el informe que el supervisor de la empresa elabora cuando el estudiante finaliza su estancia. El agente de esta fase es el profesor tutor del alumno. Una vez concluido el proyecto, el alumno presenta una memoria final cuya evaluación la lleva a cabo un tribunal de profesores expertos, que evalúa la realización del proyecto, la memoria final y la presentación oral.

Para elaborar la documentación necesaria para la evaluación de la nueva asignatura se ha comenzado a estudiar el proceso y documentos de evaluación de las asignaturas de estancia en prácticas y PFC correspondientes a las titulaciones del plan de 2001 que son el resultado de nuestra experiencia previa. A lo largo de todo el curso 2010/11 los formularios de evaluación se irán adaptando a las especificaciones de la nueva asignatura tal y como aparecen en la memoria de verificación del Grado en Ingeniería Informática. Para llevar a cabo esta tarea, nos reuniremos periódicamente para comprobar la evolución de los proyectos. De la puesta en común de estas experiencias se irán delimitando correctamente las diferentes partes a evaluar, el modo en que se deben evaluar y la adaptación de los documentos de evaluación existentes a los nuevos requisitos. Posteriormente se especificarán los pesos relativos de cada una de las diferentes fases de la realización del proyecto en la nota final. Al evaluar los proyectos piloto atendiendo a los nuevos criterios progresivos que se vayan elaborando, estableceremos la correcta definición del proceso de evaluación de la asignatura. Esto nos permitirá corroborar que los nuevos documentos elaborados cumplen las expectativas de evaluación de los resultados de aprendizaje de esta asignatura tal y como se han concebido en los planes de estudio del Grado en Ingeniería Informática.

Siguiendo las recomendaciones de la *Guía para la Evaluación de Competencias en los Trabajos de Fin de Grado y de Master en las Ingenierías* [9], se propone una evaluación basada en la combinación de procedimientos y agentes de evaluación. El concepto de evaluación continua debería también aplicarse a la nueva asignatura. Hasta ahora, el seguimiento de las *Estancias en Prácticas* se hacía mediante informes quincenales. Ante la nueva situación, se propone sustituir estos informes quincenales por informes reflexivos que recojan la evolución de cada etapa en la que está dividido el proyecto, de forma que nos permita evaluar la evolución del proyecto y las decisiones tomadas. En ellos el alumno evaluará también de forma crítica el estado de su trabajo y su situación personal. Estas acciones se corresponderían con la evaluación continua de los resultados de aprendizaje 1 y 3 especificados en el apartado 4. En este caso el agente evaluador sería el tutor del proyecto. El agente de evaluación del resultado de aprendizaje 2, que se corresponde con la evaluación final, será un tribunal de profesores. La calificación final vendrá dada por la síntesis de las diferentes evaluaciones realizadas a lo largo del proyecto. Queda pendiente establecer el peso de la evaluación de los resultados de aprendizaje específicos en la calificación final del trabajo.

Normativa de la asignatura

En la normativa de la asignatura se tendrán en cuenta las sugerencias de todos los participantes en los proyectos piloto. Una de estas sugerencias es la expresada por los supervisores de las empresas, que consideran necesario que los estudiantes dediquen a la estancia en prácticas un número mínimo de unas 15 o 20 horas semanales, siguiendo un horario regular. Esto es algo que se deberá tener en cuenta en la organización académica y horarios de cuarto curso.

En la normativa se especificarán los requisitos mínimos que deberán cumplir las solicitudes de proyectos propuestos por las empresas, requisitos que determinarán la asignación o no de un proyecto a un alumno. Asimismo, se definirán los documentos necesarios para todos los ámbitos de esta asignatura. También se deben especificar claramente las funciones de todos los participantes, la correcta definición del proceso de evaluación y documentación a adjuntar, los objetivos y otros detalles del funcionamiento de la asignatura.

Por otra parte, se considera importante informar al estudiante sobre sus obligaciones durante el desarrollo de la estancia en prácticas y realizar una gestión de las memorias de los proyectos que impida la difusión pública de información privada de las empresas.

Adicionalmente, en esta normativa se contemplarán cuestiones referentes a la ejecución de la asignatura en el contexto de un programa de intercambio (Sicue, Erasmus, etc.), mecanismos para su convalidación y otra serie de cuestiones que las normativas actuales ya regulan pero que en el futuro podrían ser diferentes.

Para garantizar la organización académica de la nueva asignatura y su calidad docente creemos necesaria una ampliación del proyecto de innovación educativa del curso actual para el curso 2011/12. Se esperará hasta esta fecha para elaborar la normativa de la asignatura, ya que en este punto ya habremos obtenido la experiencia necesaria en todos los ámbitos que competen a la asignatura.

Canales de comunicación

Es necesario que mientras el alumno esté desarrollando la asignatura, todos los participantes estén debidamente informados de su evolución. Y, sobre todo, que en el caso de que algo no esté sucediendo como cabría esperar, los implicados dispongan de los datos necesarios para poder resolver la situación a tiempo sin que ello suponga un perjuicio para nadie.

En este sentido se propone que, a la vez que el alumno hace un informe sobre cada una de las fases del proyecto, el supervisor también emita otro que haga llegar al tutor. De esta manera los informes, además de servir para conocer la evolución del trabajo y poder ayudar a solventar posibles problemas que surjan, facilitarán la evaluación del trabajo y de la actitud del alumno.

7. Retos y expectativas

Como hemos mencionado con anterioridad, el primer reto que nos planteamos es ir ampliando el número de empresas que puedan ofrecer una estancia en prácticas con suficiente contenido como para que el estudiante pueda realizar el PFC. En el curso 2013/14 deberemos disponer de una oferta suficiente para ubicar a todos los estudiantes matriculados en la asignatura. Otro reto importante es conseguir que un grupo de profesores se implique en la asignatura, considerando que los temas de los proyectos van a pasar de ser de naturaleza académica mayoritariamente, a ser proyectos prácticos propuestos por las empresas.

Si estos objetivos se alcanzan, se producirá una mejora en los resultados de aprendizaje, especialmente en lo correspondiente a la estancia en prácticas. La estancia ya no será una mera lista de tareas, deberán existir unos objetivos claros y un hilo conductor que ofrezcan la posibilidad de realizar el proyecto. Es decir, que la calidad de la estancia en prácticas puede mejorar en muchos casos respecto a la situación actual. Por otra parte, la obligatoriedad de proyectos realizados en un marco realista, fuera del entorno académico, ofrecerá al estudiante una experiencia más clara en el desarrollo de un proyecto, con sus restricciones temporales y económicas que muchas veces no se perciben en el entorno académico.

En muchos casos esperamos, además, que si el estudiante realiza un trabajo satisfactorio pueda ser de gran ayuda para su inserción laboral, incluso en la propia empresa donde ha realizado la asignatura. Indirectamente, esta asignatura puede ayudar a establecer lazos más estrechos entre el tejido empresarial de la zona y los profesores de los departamentos universitarios.

8. Conclusiones

La asignatura *Prácticas externas y proyecto de fin de grado* del Grado en Ingeniería Informática de la UJI se impartirá por primera vez el curso 2013/14. La realización de proyectos piloto ha permitido una primera toma de contacto con el funcionamiento y las necesidades de la asignatura. Nos han proporcionado la experiencia y el conocimiento que nos permiten contestar a muchas de las cuestiones acerca de la definición de los proyectos, del perfil de las empresas, de la interacción entre los participantes y de la organización de la asignatura.

Durante el presente curso, esperamos concluir el diseño del proceso de evaluación y algunas cuestiones de organización todavía pendientes. También pretendemos que la información acerca de los cambios a realizar llegue a más empresas colaboradoras, y que estas se vayan incorporando paulatinamente a los proyectos piloto, de modo que en próximos cursos aumente progresivamente el número de los mismos. Las reflexiones y actuaciones llevadas a cabo en ellos permitirán que antes del inicio curso 2013/14 podamos elaborar una normativa que permita implantar la nueva asignatura con las mayores garantías de éxito.

9. Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las empresas y estudiantes que han participado tan activamente en los proyectos piloto, así como a la Unidad de Soporte Educativo de nuestra universidad.

10. Referencias

1. Universidad Carlos III de Madrid. Plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática. http://www.uc3m.es/portal/pa_ge/portal/titulaciones_grado/infor/plan
2. Universidad Europea de Madrid. Plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática. <http://www.uem.es/titulacion/grado-en-ingenieria-informatica>
3. Universidad de Murcia. Plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática. http://www.um.es/informatica/index.php?pagina=plan_estudios_gii
4. Universidad Pública de Navarra. Plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática http://www1.unavarra.es/ets-industriales_ytele_cos/estudios/grado/grado-en-ingenieria-informatica/presentacion?submenu=yes
5. Universitat Jaume I. Estancias prácticas y proyecto fin de carrera de Ingeniería Industrial. <http://www.epei.uji.es/>
6. Universitat Jaume I. Plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática. <http://www.epei.uji.es/>
7. Universitat Politècnica de Catalunya. Plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática de la Facultat d'Informàtica de Barcelona. http://www.fib.upc.edu/es/estudiar-enginyeria-informatica/gr_au.html
8. Universitat Politècnica de Valencia. Plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática. http://www.inf.upv.es/gradoll/grado_plan_estudios.php
9. Valderrama Vallés, Elena et al. Guía para la evaluación de competencias en los trabajos de fin de grado y de máster en las ingenierías. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2009. <http://www.aqu.cat>

Gestión automatizada de las actividades ECTS realizadas por los estudiantes

Sergio Barrachina Mir, Asunción Castaño Álvarez, Maribel Castillo Catalán, Germán León Navarro, Rafael Mayo Gual, Enrique S. Quintana Ortí

Universidad Jaime I, Avda. Vte. Sos Baynat, s/n, 12071 - Castellón
964 728251, {barrachi, castano, castillo, leon, mayo, quintana}@icc.uji.es

Resumen

Este artículo presenta el trabajo realizado durante el curso 2009/10 en el proyecto de innovación educativa del mismo título. Dicho trabajo consistió en la reescritura y ampliación de una herramienta informática que facilitara la gestión de las actividades realizadas por los estudiantes. En este artículo se describen los motivos docentes por los que es conveniente disponer de una herramienta como la propuesta, se describe con detalle el funcionamiento de la nueva versión, y se comentan las mejoras con respecto a la versión anterior.

1. Introducción

Una de las técnicas que se suelen emplear en la docencia con ECTS consiste en la elaboración de una serie de guías o cuestionarios que los estudiantes deben completar y entregar al profesor para su evaluación. Dichos documentos reciben el nombre en inglés de «*deliverables*». En castellano se les suele llamar entregables.

Los entregables permiten planificar el trabajo de los estudiantes y suelen utilizarse para potenciar el trabajo autónomo (entregables individuales) y el trabajo en equipo (entregables de grupo). De hecho, la utilización de entregables como recurso didáctico proporciona las siguientes ventajas. En primer lugar, permiten que el profesor planifique el trabajo que el estudiante o el grupo de estudiantes debe realizar a lo largo del curso. En segundo lugar, gracias a la corrección de dichos entregables, el estudiante recibe información sobre qué aspectos de la asignatura tiene más o menos claros. Por último, permite evaluar de una forma objetiva el seguimiento que los estudiantes hacen de la asignatura.

Para que las anteriores ventajas sean tales, es necesario que durante el curso se realice un número adecuado de entregables y que sean evaluados lo más rápidamente posible [1]. En el caso de realizar pocos entregables, estos no servirían para guiar al estudiante en el trabajo diario y tampoco podrían utilizarse como indicador del seguimiento que los estudiantes hacen de la asignatura. Por otro lado, si los entregables no se evaluaran rápidamente, el estudiante no recibiría realimentación adecuada, y a tiempo, sobre su progresión en la asignatura.

Lamentablemente, si el número de estudiantes de una asignatura es grande, el tiempo que debe destinar el profesorado para la corrección de los entregables hace que sea una técnica difícilmente aplicable. Una posible forma de permitir la utilización de dicha técnica, en cuanto a la evaluación de los entregables se refiere, es la de realizar la corrección de los entregables de forma conjunta en el propio aula o utilizando técnicas de evaluación entre pares [2]. Esta aproximación permite que el estudiante realice un número adecuado de entregables como para llevar al día la asignatura y, además, le permite obtener una realimentación rápida sobre lo que ha hecho bien o mal en cada sesión.

Superado el problema de la corrección de los entregables, queda aún el de cómo hacer que la realización de entregables forme parte de la evaluación de la asignatura. Para ello, es necesario que el profesor anote qué estudiantes han realizado cada uno de los entregables. Por tanto, aunque se haya reducido el tiempo de corrección de los entregables de una forma significativa, aún es necesario que el profesor lleve un listado exhaustivo y actualizado de qué estudiantes han realizado qué entregables.

Sin embargo, llevar el control de todos los entregables realizados es una tarea que implica bastante tiempo y es propensa a errores. Para darnos cuenta de lo engorroso de dicha tarea basta con imaginar el siguiente escenario. Una asignatura con más de 50 matriculados que asisten a clase. Por cada sesión de clase los estudiantes realizan dos entregables. Uno preparatorio de la sesión (trabajo fuera de clase, probablemente individual) y otro con los ejercicios resueltos en la propia sesión (trabajo en clase, probablemente en grupos de tres estudiantes). El profesor debería recoger dichos entregables (con más de 100 nombres), llevarlos a su despacho, marcar quién ha hecho cada uno de los entregables en sendos listados, publicar dichos listados y ordenar alfabéticamente los entregables para devolverlos a los estudiantes en la siguiente sesión de clase. Si a esto añadimos que el profesor imparte clases en más de una asignatura, es fácil ver que es necesario dedicar demasiado tiempo en una labor en gran parte rutinaria.

Así, si el grupo de estudiantes matriculados es alto (por encima de 40), realizar entregables con la suficiente frecuencia y hacer que formen parte de la evaluación supone una gran pérdida de tiempo en tareas meramente rutinarias. Es más, debido a que dicho esfuerzo es difícilmente asumible, lo habitual es que el profesorado opte por hacer que tan solo cuenten determinados entregables (de forma aleatoria), por exigir entregables sin que formen parte de la evaluación de la asignatura, o simplemente por no realizar entregables. Ninguna de dichas opciones nos parece adecuada.

En [3] se presentó una aplicación web que facilitaba la gestión de entregables con grupos grandes. Dicha aplicación hacía factible la utilización de metodologías ECTS en grupos con un gran número de estudiantes. Durante el curso 2008/09 se evaluó dicha aplicación, se realizaron una serie de mejoras, y se identificaron futuras ampliaciones [4].

En este artículo se describe el estado actual de la nueva versión de la aplicación, que se ha reescrito desde cero utilizando Django [5], y en la que se han incorporado las mejoras propuestas en [4]. También se muestran en este artículo las diferencias, si las hay, entre la nueva versión y la versión anterior de la aplicación.

El artículo está organizado como sigue. El Apartado 2 muestra cómo es posible aligerar la gestión de entregables utilizando tiques. El Apartado 3 describe la aplicación desde el punto de vista del estudiante. El Apartado 4 describe la aplicación desde el punto de vista del profesor. Finalmente, en el Apartado 5 se presentan las conclusiones y el trabajo futuro.

2. ¿Cómo aligerar la gestión utilizando tiques?

La principal aportación de la aplicación que proponemos es que permite, en el caso de utilizar estrategias de autoevaluación o de coevaluación en el aula, que el profesor no tenga que recoger los entregables, anotar qué estudiantes han realizado las actividades propuestas, devolver los entregables a los estudiantes una vez se han marcado como realizados y, finalmente, generar los listados necesarios para que el estudiante pueda comprobar su evolución.

La forma en la que se puede evitar todo lo anterior se describe a continuación. Antes de ir a clase, el profesor simplemente tiene que imprimir desde la aplicación tantos tiques como

estudiantes vaya a tener en clase. Durante la clase, mientras los estudiantes realizan la autoevaluación o coevaluación del entregable correspondiente, el profesor recorre el aula y comprueba quién ha realizado el entregable, proporcionando a cada estudiante que ha realizado el entregable, un tique similar al mostrado en la Figura 1.

http://lorca.act.uji.es/apps/grades/	
Asignatura:	EI1004 (2010/11)
Entregable:	EG2 3
Clave:	5945F0F6

Figura 1: Ejemplo de tique

En cada tique se muestra (ver Figura 1): la página web a la que el estudiante debe conectarse para indicar que ha realizado el entregable, el código de la asignatura, el código del entregable y la clave que se utilizará para validar el tique. Cuando el estudiante recibe un tique, puede conectarse a la página web indicada y, una vez autenticado, introducir la clave proporcionada para así marcar que ha realizado dicho entregable.

De esta forma, es el propio estudiante quien da de alta el trabajo que ha realizado. El profesor tan solo ha tenido que comprobar si el estudiante había realizado el trabajo y, en el caso de que así fuera, darle un tique a modo de comprobante.

3. La aplicación desde el punto de vista del estudiante

Cuando un estudiante se conecta a la aplicación, accede a una página similar a la mostrada en la Figura 2. En dicha página aparece en primer lugar el formulario que el estudiante puede utilizar para dar de alta los tiques que vaya recibiendo a lo largo de curso y, a continuación, la información correspondiente a las actividades de las distintas asignaturas en las que el estudiante está matriculado.

Curso EI1004 (2010/11)	
Entregables individuales (EI)	1:(X) 2:(✓) 3:(✓) 4:(X) 5:(X) 6:(✓) 7:(✓) 8:(X) 9:(X) 10:(✓) 11:(✓) 12:(✓) (58,32%)
Entregables de grupo (EG)	1:(✓) 2:(✓) 3:(✓) 4:(X) 5:(✓) 6:(X) 7:(✓) 8:(X) (62,50%)
Prácticas (Pmct)	1: 6,00 2: 7,00 3: 8,50 4: 9,20 5: 5,00 6: 6,70 7: 5,40 8: 8,00 9: 8,00 10: 10,00 (media: 7,38)
Entregable extra 1 (Extra1)	✓
Parcial febrero (ParcialFeb)	7,30
Examen final (Final)	8,40

Figura 2: Vista del estudiante del gestor de actividades

En el formulario para dar de alta los entregables, el estudiante debe introducir la clave que aparece en el tique que previamente habrá recibido del profesor. También puede consignar en dicho formulario el tiempo que ha utilizado para realizar el entregable y cualquier comentario relacionado con el entregable que considere oportuno hacer llegar al profesor. Una vez que el

estudiante ha dado de alta el entregable, la clave que figura en su tique ya no puede volver a utilizarse.

Por medio de este procedimiento, el estudiante es quien gestiona sus entregas, liberando al profesor de tener que realizar esta tarea para todos los estudiantes del curso. De hecho, la reducción del trabajo del profesor en este aspecto es justamente la que hace viable la utilización de metodologías basadas en entregables, especialmente en asignaturas con grupos grandes de estudiantes, con los beneficios para el estudiante que ello supone.

Por otro lado, la aplicación también proporciona al estudiante información actualizada sobre los entregables que ha realizado hasta la fecha y las notas que ha obtenido en aquellas actividades que son evaluadas numéricamente por el profesor (ver de nuevo la Figura 2).

En la versión anterior de la aplicación, el estudiante tenía que introducir además de la clave, el código de la asignatura y el del entregable. Con el objetivo de facilitar al estudiante el dar de alta los entregables, se ha modificado la aplicación para que solo sea necesario introducir la clave que aparece en el tique. (Esto se ha conseguido haciendo que cada clave esté ligada a un único entregable de una única asignatura.) Otra diferencia con la versión anterior es que ahora se muestra más información al estudiante sobre las actividades que tiene que realizar en cada curso. Así, en las secuencias de actividades calificadas como realizadas o no (ver por ejemplo la actividad «Entregables individuales» en la Figura 2), se muestra al estudiante el porcentaje de tareas realizadas sobre las previstas. De forma similar, en las secuencias de actividades con calificación numérica (ver por ejemplo la actividad «Prácticas» en la Figura 2), se muestra la media con respecto al total de actividades previstas de dicho tipo.

En el siguiente apartado se describe el funcionamiento de la aplicación desde el punto de vista de los profesores.

4. La aplicación desde el punto de vista del profesorado

La aplicación desarrollada tiene como objetivo principal el de facilitar al máximo la gestión de las actividades. Uno de los objetivos secundarios, ligado con el anterior, es el de integrar al máximo la aplicación con el funcionamiento habitual de las restantes aplicaciones de la universidad en la que esté instalada.

Para facilitar la gestión de las actividades, se ha puesto especial énfasis en el que las distintas tareas que deben realizarse para gestionar las actividades de un curso se puedan llevar a cabo de la forma más simple posible.

En lo que respecta a la integración con el modo de funcionamiento habitual de las aplicaciones de la universidad, en primer lugar se ha adaptado el estilo visual de la aplicación para que sea idéntico al utilizado en las aplicaciones de la Universidad Jaume I. Para este propósito se han utilizado, incluso, los mismos iconos que se usan en el Aula Virtual de la universidad para indicar las correspondientes acciones. En segundo lugar, se ha utilizado el sistema de autenticación de la Universidad Jaume I para gestionar el acceso de los usuarios a la aplicación. Y por último, se ha programado la aplicación para que utilice los listados de estudiantes proporcionados por la Universidad Jaume I para dar de alta los estudiantes en los cursos.

En los siguientes subapartados se describe con más detalle cómo se pueden realizar las distintas tareas relacionadas con la gestión de actividades utilizando la aplicación propuesta.

4.1. Dar de alta un nuevo curso

El procedimiento para dar de alta un curso en una aplicación de estas características debe ser lo más sencillo posible. Para ello, es conveniente contar con la información que las universidades proporcionan a los profesores sobre los estudiantes matriculados en las asignaturas que imparten.

En nuestro caso, la Universidad Jaume I permite que los profesores obtengan, para cada una de las asignaturas que imparten, una hoja de cálculo donde figura el listado de estudiantes que están matriculados en una determinada asignatura. La aplicación se ha desarrollado de tal forma que, para dar de alta un curso, basta con subir la hoja de cálculo proporcionada por la universidad (ver la Figura 3). Así, todo el proceso de dar de alta un nuevo curso se realiza de forma automática a partir de la información contenida en dicha hoja de cálculo: se da de alta la asignatura en la base de datos, se inscriben los estudiantes en ella y se asigna como administrador de dicha asignatura al profesor que la ha dado de alta.

Figura 3: Ventana de entrada

Con respecto a la versión anterior, la actual aplicación es capaz de utilizar la información de subgrupo que se encuentra en los nuevos listados proporcionados por la universidad. Además, la aplicación es capaz de crear automáticamente cursos que agrupen a estudiantes de distintas asignaturas. Esto es útil en el caso de que una misma asignatura se oferte de forma compartida a varias titulaciones. Sobre el papel son asignaturas distintas, pero en realidad los estudiantes de dichas asignaturas asisten a las mismas clases y tienen que realizar las mismas actividades. En la versión anterior era el profesor el que tenía que modificar los listados para que todos los cursos que se querían agrupar tuvieran el mismo código. La versión actual utiliza un código principal para identificar el curso, pero guarda y reconoce los códigos de las restantes asignaturas que forman en realidad una única asignatura.

4.2. Definir las actividades de un curso

Desde la ventana principal del curso (ver Figura 4), la aplicación permite crear y trabajar con los siguientes tipos de actividades:

- ▲ Actividad calificada como realizada o no. Se utiliza para actividades que solo vayan a realizarse una vez en el curso. Por ejemplo, un entregable que no forme parte de una serie habitual de entregas (ver «Entregable extra 1» en las Figuras 2 y 4). El profesor podrá marcar qué estudiantes la han hecho y quienes no (pero no podrá asignar una nota numérica a cada estudiante). También podrá imprimir tickets para darlos a los estudiantes que la han hecho y que, de esta forma, sean los propios estudiantes quienes la marquen como realizada.

- ⤴ Actividad calificada numéricamente. Al igual que la actividad anterior, esta está pensada para actividades que solo vayan a realizarse una vez en el curso. Por ejemplo, un examen parcial de la asignatura (ver Figuras 2 y 4). El profesor podrá introducir la nota que los estudiantes obtengan en dicha actividad. Pero, al contrario que en la actividad anterior, no podrá imprimir tiques para darlos a los estudiantes. (La aplicación no contempla que sean los estudiantes los que den de alta calificaciones numéricas.)
- ⤴ Lista de actividades calificadas como realizadas o no. Se utiliza para aquellas actividades que se van realizando a lo largo del curso y en las que interesa saber qué porcentaje de dichas actividades ha completado el estudiante. Por ejemplo, los entregables individuales que los estudiantes deban realizar a lo largo del curso (ver Figuras 2 y 4). El profesor podrá marcar en cada actividad de la lista, quién la ha realizado y quién no. También podrá imprimir tiques para darlos a los estudiantes que han hecho cada una de las actividades de la lista y que, de esta forma, sean los propios estudiantes quienes las marquen como realizadas.
- ⤴ Lista de actividades calificadas numéricamente. Se utiliza para aquellas actividades que se van realizando a lo largo del curso y en las que interesa saber qué calificación media ha obtenido el estudiante. Por ejemplo, las prácticas de laboratorio que se van realizando y evaluando a lo largo del curso (ver Figuras 2 y 4). El profesor podrá marcar en cada actividad de la lista, la nota que ha obtenido cada estudiante.

UNIVERSITAT JAUME I | **GESTIÓN DE ACTIVIDADES** | orca.act.uji.es | [Iniciar](#) | [Desconectar](#)

Inicio - Curso 2010 - EI1004 (Administrar)

Curso 2010 - EI1004

Actividades

Entregables individuales (EI): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 3 3 1 3 0 2 1 0 1 1 1

Entregables de grupo (EG): 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 13 21 0 1 0 1 0

Prácticas (Pract): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 3 2 1 1 2 2 1 1 1 1

Entregable extra 1 (Extra1): 5

Parcial febrero (ParcialFeb): 5

Examen final (Final): 2

Añadir una nueva actividad

- Actividad calificada como realizada o no.
- Actividad calificada numéricamente.
- Lista de actividades calificadas como realizadas o no.
- Lista de actividades calificadas numéricamente.

Grupos

- Editar los grupos de estudiantes

Listados

- Listado de notas.
- Listado de notas (versión csv).

Figura 4: Ventana principal del curso

Para añadir una actividad de cualquiera de los tipos anteriores, se debe pulsar sobre el enlace correspondiente en el apartado «Añadir una nueva actividad» de la ventana principal del curso (ver Figura 4). Al seleccionar uno de dichos enlaces se muestra una nueva ventana en la que se debe indicar el nombre y el código que se quiere dar a dicho tipo de actividad. En el caso de

que la actividad sea del tipo listado, se debe indicar además cuántas actividades están previstas de dicho tipo (este número puede modificarse posteriormente).

Una vez creada una actividad es posible modificar los datos anteriores, así como cambiar su visibilidad. Para editar la información de un tipo de actividad se debe pulsar sobre el icono «editar» que aparece a la derecha de cada actividad. Se puede indicar si una determinada actividad es visible o no pulsando sobre el icono «visibilidad» que está a la derecha del de «edición». Cuando una actividad se marca como no visible, esta no aparece en la página de información de los estudiantes ni en los listados del curso.

También es posible modificar el orden en el que se muestran las actividades. Para ello, basta con arrastrar con el ratón la actividad que se quiere mover a su nueva posición. Al cambiar el orden, se modifica también el orden en el que los estudiantes ven las actividades y el orden con el que se muestran las actividades en los listados de notas.

En cuanto a las diferencias con la versión anterior de la aplicación, esta última tan solo permitía definir dos tipos de actividades. Las dos del tipo listado. Además, la única posibilidad que se ofrecía de edición era la de añadir nuevas actividades en cada listado de actividades. Para realizar cualquier otro tipo de modificación de las actividades ya creadas era necesario solicitarlo al administrador de la aplicación. La versión anterior tampoco permitía ocultar las actividades.

4.3 Calificar las actividades

En la ventana principal del curso (ver Figura 4), a la derecha del nombre y código de cada tipo de actividad se muestra el número de estudiantes que han realizado dicha actividad. Pulsando sobre dicho número se muestra la ventana de calificación de la actividad (ver Figura 5). El desplegable que está en la parte derecha superior de dicha ventana permite mostrar únicamente los estudiantes de un determinado grupo de la asignatura.



Figura 5: Ventana de calificación de una actividad

Dependiendo del tipo de actividad, la información que aparece en la ventana de calificación de la actividad es ligeramente distinta. En el caso de las actividades calificadas como realizadas o no (como por ejemplo la mostrada en la Figura 5), a la derecha de cada estudiante hay una casilla para indicar si el estudiante ha realizado o no la actividad. Además, se ofrece en la

misma ventana un formulario para imprimir tiques (ver parte derecha de la Figura 5). El profesor puede indicar en dicho formulario cuántos tiques quiere imprimir (número que por defecto se inicializa al número de estudiantes del grupo mostrado). Por otro lado, si la actividad se califica numéricamente, para cada estudiante se muestra una caja de texto en la que el profesor puede introducir la calificación de cada estudiante. En este caso, no se ofrece la posibilidad de imprimir tiques.

El principal cambio con la versión anterior es la posibilidad de mostrar únicamente los estudiantes que pertenecen a un determinado grupo del curso. También se ha mejorado la información que se presenta cuando se modifica la calificación de algún estudiante. En la versión anterior simplemente se avisaba de que se había modificado el listado de calificaciones. La versión actual muestra un mensaje con el listado de estudiantes cuya nota ha sido modificada (incluyendo el número de estudiantes afectados).

4.4. Modificar los grupos de estudiantes

La asignación de estudiantes a grupos se realiza inicialmente a partir del fichero de estudiantes proporcionado por la universidad. No obstante, es posible crear grupos que no sean los definidos por la universidad y modificar los ya existentes. Para modificar los grupos dados de alta en la asignatura se debe pulsar en el enlace «Editar los grupos de estudiantes» en el apartado «Grupos» de la ventana principal del curso (ver Figura 4). Al pulsar sobre dicho enlace aparece una ventana en la que se muestran los grupos existentes en la que se permite añadir nuevos grupos, modificar o eliminar los grupos existentes, y modificar qué estudiantes están en un determinado grupo. La Figura 6 muestra la ventana que se utiliza para modificar los estudiantes enrolados en un grupo.

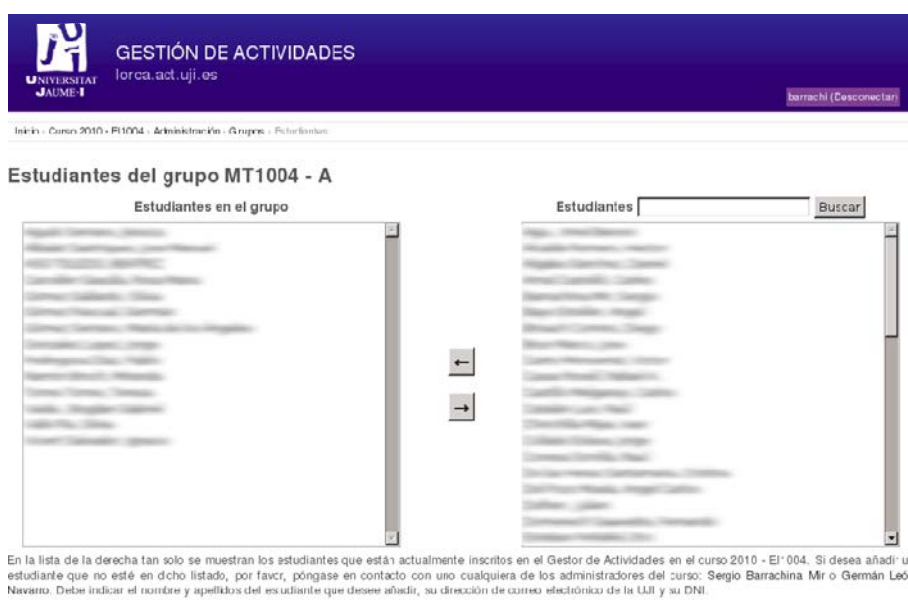


Figura 6: Ventana de modificación de los estudiantes enrolados en un grupo

Esta funcionalidad es completamente nueva. La versión anterior no tenía gestión de grupos.

4.5. Ver el listado de calificaciones

Es posible consultar la evolución del curso en un momento dado pulsando sobre los enlaces que están en el apartado «Listados» en la ventana de principal del curso (ver Figura 4). El

primero de los listados muestra la información en pantalla, mientras que el segundo permite descargar un fichero csv con dicha información. El fichero csv puede utilizarse fácilmente para incorporar la información sobre las actividades realizadas a la aplicación que se utilice para la evaluación global de la asignatura. A diferencia de la versión anterior, y como se ha comentado anteriormente, es posible seleccionar qué actividades deben mostrarse en dichos listados.

4.6. Administración del curso

La aplicación permite clasificar a los profesores de una asignatura en uno de los siguientes roles: administrador o profesor. Un administrador puede realizar todas las tareas relacionadas con la gestión de una asignatura. Un profesor que no sea administrador tan solo puede modificar calificaciones, imprimir tiques, modificar grupos y obtener listados. La ventana principal del curso de un profesor que no sea administrador es ligeramente distinta a la mostrada en la Figura 4, ya que no incorpora la opción de añadir actividades ni le permite modificar las actividades existentes. Tampoco muestra el enlace «(Administrar)» (que se puede ver en la parte superior derecha de la Figura 4).

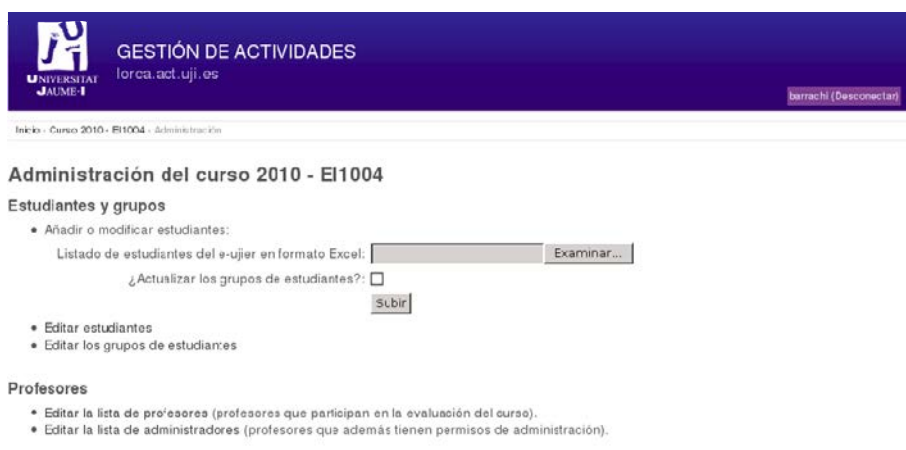


Figura 7: Ventana de administración de un curso

Siguiendo el enlace «(Administrar)», un profesor con derechos de administración puede realizar las siguientes actividades (ver Figura 7):

- ⤴ Modificar el listado de estudiantes subiendo un fichero proporcionado por la universidad (esta opción es necesaria puesto que la matrícula de una asignatura puede sufrir modificaciones durante el curso o los estudiantes de una asignatura pueden estar en ficheros separados). Cuando se sube un nuevo listado, la aplicación sigue una política conservadora: tan solo actualiza los estudiantes existentes o añade estudiantes nuevos. En ningún caso desmatricula estudiantes.
- ⤴ Editar estudiantes. Los administradores de un curso pueden modificar la información correspondiente a los estudiantes de su curso, así como desmatricular estudiantes. De nuevo, cuando un administrador desmatricula a un estudiante, la aplicación sigue una política conservadora: se desliga al estudiante del curso, pero la información sobre las actividades que había realizado no se elimina. De esta forma, si un administrador desmatricula por error a un estudiante, basta con volver a incluirlo en el curso para recuperar la calificación de todas las actividades que el estudiante hubiera realizado.
- ⤴ Editar la lista de profesores. Los administradores de un curso pueden modificar la lista de profesores de su curso.

- ▲ Editar la lista de administradores. Los administradores de un curso pueden modificar la lista de profesores con este rol de su curso.

Todas las funcionalidades descritas en este apartado, salvo la de volver a subir el fichero de estudiantes, son completamente nuevas.

5. Conclusiones y trabajo futuro

La aplicación informática descrita en [3] a la que se han ido añadiendo, entre otras, las actualizaciones comentadas en [4], se ha puesto a prueba desde el curso 2007/08 hasta el presente curso (2010/11). La han utilizado 29 profesores y unos 2.000 estudiantes, en 18 asignaturas diferentes, 37 cursos en total. Ha permitido gestionar un total de 1.117 entregas/calificaciones, lo que da una media de 30 entregas/calificaciones por asignatura.

Se ha comprobado que efectivamente la utilización de dicha herramienta facilita enormemente la gestión de las actividades realizadas por los estudiantes, reduciendo el tiempo requerido del profesor, lo que a su vez hace viable la evaluación continua del progreso de los estudiantes.

La nueva versión de la herramienta, descrita en este artículo, amplía considerablemente la funcionalidad de la herramienta original. Actualmente esta nueva versión se encuentra en fase de pruebas, pero confiamos en que el próximo curso (2011/12) pase a la fase de explotación. Puesto que mejora la funcionalidad de la herramienta original, esperamos que sirva aún mejor su propósito: facilitar la gestión de las actividades ECTS realizadas por los estudiantes.

Como trabajo futuro está previsto incorporar a la herramienta nuevos tipos de actividades que permitan realizar operaciones con el resto de actividades. Así, tanto el profesor como el estudiante tendrían acceso a la calificación final de cada asignatura desde la misma aplicación.

6. Agradecimientos

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por la *Unitat de Suport Educatiu* de la Universidad Jaume I, en el marco del proyecto de innovación educativa con código 10G012-24.

Referencias

1. Miguel Valero García, *¿Cómo nos ayuda el Tour de Francia en el diseño de programas centrados en el aprendizaje?* Versión escrita de la conferencia de clausura de las IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, (2003).
2. Miguel Valero García, Luis M. Díaz de Cerio, *Evaluación continuada a un coste razonable*, Actas de las IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, (2003).
3. Sergio Barrachina Mir, Asunción Castaño Álvarez, Maribel Castillo Catalán, Germán León Navarro, Rafael Mayo Gual, Enrique Quintana Ortí, *Gestión de entregables con grupos grandes*, Actas de las XIV Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, págs: 249–256, (2008).
4. Sergio Barrachina Mir, Asunción Castaño Álvarez, Germán León Navarro, Rafael Mayo Gual, Enrique S. Quintana Ortí, *Continuación del desarrollo de una aplicación informática para la gestión de las actividades ECTS realizadas por los estudiantes*, IX Jornada de Millora Educativa, (2011).
5. *Django. The web framework for perfectionists with deadlines*, <http://www.djangoproject.com/>

Noves tecnologies i metodologies per al desenvolupament cooperatiu dels Projectes Fi de Carrera

Juan Echagüe Guardiola, Viçent Cholvi Juan

*Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales, Universidad Jaume I,
12071 Castellón, Tfno:964728259, Fax: 964728486, e-mail: Juan.Echague@uji.es*

Resumen

El proyecto fin de carrera (PFC) en las titulaciones de ingeniería está contemplado en la mayoría de Universidades españolas como una asignatura troncal, en la que el alumno debe aplicar los conocimientos adquiridos en la titulación para la elaboración de todas las fases de un proyecto técnico.

En el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), entre otras cosas, se debe garantizar un mecanismo de control de la calidad docente. Este control se hace más complejo en el PFC dado que no existe programa docente e involucra a gran número de profesores.

En este documento se describe el desarrollo de una aplicación informática, basada en Moodle, que facilita integrar los requisitos educativos y de evaluación de la calidad docente propuestos en el EEES y aplicados a las particularidades del PFC en los grados de ingeniería. Se trata de una extensión de un proyecto anterior para el desarrollo de proyectos cooperativos.

1. Introducción

En este apartado analizamos los objetivos del EEES en el desarrollo curricular del PFC [1,3].

Desde el punto de vista de la calidad de la docencia, el EEES pretende estimular el aprendizaje, de forma que sea tomado como un hábito cotidiano. La formación continua es una asignatura pendiente en nuestro país, que en parte tratan de paliar los estudios de máster. Se pretende que los futuros graduados mantengan una actitud formativa durante el desarrollo de la actividad profesional. El PFC se presta especialmente al aprendizaje autónomo dado que el alumno debe desarrollar de forma individual las principales partes del proyecto.

El EEES hace hincapié en un sistema de acreditación de la calidad, común entre todos los países que forman parte del territorio europeo. Esto, permitirá ejercer libremente a todos los titulados dentro de los territorios de aplicación del EEES, en igualdad de oportunidades. Además, facilitará los programas de movilidad entre profesores y estudiantes. El PFC es una de las asignaturas que mejor se adaptan a los programas de movilidad al no existir clases presenciales.

Para facilitar el cumplimiento de las directrices fijadas en el EEES se ha desarrollado una herramienta informática, basada en Moodle [2], que permite coordinar de forma automática las labores asociadas al PFC: especificación de los proyectos, seguimiento de las labores realizadas, retroalimentación en cada una de las fases, participación de los evaluadores del proyecto en las fases de especificación y desarrollo del proyecto.

2. El proyecto fin de carrera (PFC)

El PFC se plantea como una actividad interdisciplinar que enfrenta al alumno a la solución de un problema de forma integral. El alumno debe desarrollar todas las fases: plan de trabajo, costes temporales, materiales y personales, estudio bibliográfico, obtención y pruebas del producto, fase de explotación y finalmente la evaluación de resultados.

La complejidad de las tareas a realizar son superiores a las habituales, que son realizadas en las sesiones de laboratorio y prácticas. El objetivo inmediato del PFC generalmente no tiene incentivos económicos, si no de tipo formativo, y por tanto deben fijarse cuidadosamente los métodos de especificación de objetivos, elección de metodologías, herramientas a emplear, método de evaluación.

El PFC podemos verlo como la culminación de los estudios de grado o master en la que el alumno deberá desarrollar de forma sistemática y coordinada las competencias trasversales, para completar un proyecto que aporte conocimientos o soluciones al sistema de conocimiento actual. Puede verse como un ejercicio de reválida, en el que el alumno debe demostrar que es merecedor del grado al que opta, poniendo en práctica gran parte de los conocimientos adquiridos en la carrera.

Las deficiencias detectadas en la metodología de los PFC en la ingeniería Informática de la Universidad Jaume I, que motivan el desarrollo de la herramienta propuesta son:

- No existe un compromiso explícito entre el director del proyecto y el alumno. Existe un elevado porcentaje de abandono de proyectos y proyectos que tardan más de un curso académico en concluirse. Nuestra propuesta permite detallar los plazos que debe cumplir el alumno, caso de no cumplirlos el alumno es consciente de que no cumple su parte del contrato y que debe aumentar la dedicación al PFC.
- No existe un mecanismo de control de la calidad del proyecto en fases tempranas. Si un proyecto no cuenta con la suficiente calidad sólo será detectado en la fase de evaluación oral, con lo que el alumno no podrá rectificar. A pesar de que se presentan proyectos con deficiencias hemos detectado que no hay casos que un PFC obtenga la calificación de no apto.
- No existe un modelo de aprendizaje cooperativo. En el mundo laboral es común trabajar en un equipo multidisciplinar. La cultura del PFC en nuestras Universidades plantea el trabajo sólo entre el alumno y el director. El tribunal sólo interviene en la fase de evaluación, cuando el proyecto ya ha finalizado. En nuestra propuesta, se involucra a los profesores evaluadores en las fases iniciales del proyecto, actuando a modo de clientes del PFC.
- No existe un control de las propuestas de proyectos realizadas por los profesores; se proponen temas “demasiado abiertos” o muy relacionado con temas de investigación, poco realistas. Se confunde el proyecto fin de carrera con una minitesis doctoral. En nuestra propuesta se favorece el trabajo autónomo pero guiado en todas las fases de desarrollo de PFC. Las propuestas deben ser realistas y abordable en los plazos propuestos. Serán validados no sólo por el director del proyecto si no también por los miembros que evaluarán el PFC.
- No están disponibles todos los proyectos al iniciarse el curso. Los profesores van proponiendo proyectos durante todo el curso académico. Con nuestra propuesta los proyectos sólo se podrán proponer al inicio del curso.

- En un proyecto técnico son muy importante las decisiones iniciales, en las que se debe decidir cómo se va a abordar un problema, qué plataforma o herramientas se van a utilizar. Se ha detectado multitud de proyectos que obvian esta parte lo que conlleva a un resultado deficiente [4]. Los evaluadores del proyecto serán asignados de acuerdo a su afinidad al proyecto y por tanto conocedores de las mejores herramientas o metodologías a utilizar en cada caso.
- Existen múltiples tareas de gestión que pueden ser automatizadas. Esto redundará en que el coordinador de la asignatura se centre en temas más importantes.

El objetivo de este trabajo es el desarrollo de una herramienta, compatible con las herramientas de soporte a la docencia utilizadas en la UJI, para facilitar la adopción de los criterios del EEES en el PFC de cualquier titulación de la UJI y en el que se fomente el trabajo cooperativo.

3. Desarrollo de la aplicación

La aplicación ha sido creada como un módulo de Moodle [2] que se instala en cualquier plataforma Moodle. Señalar que en la Universidad Jaume I la herramienta informática de apoyo a la docencia utilizada, *aulavirtual*, se basa en Moodle, adaptado por el CENT y el *Servei d'Informàtica* para acceder a la base de datos existentes en la Universidad.

Los aspectos técnicos de la herramienta quedan al margen de esta publicación y pueden consultarse contactando con los autores.

A modo ilustrativo, se describe el ciclo de vida de un proyecto fin de carrera utilizando la herramienta desarrollada:

- El profesor coordinador de la asignatura PFC asignará un número de proyectos, o de créditos, a cada profesor con carga lectiva en la asignatura. El coordinador definirá una serie de áreas, por medio de palabras clave, en las que quedarán enmarcados cada uno de los proyectos que serán propuestos. Estas áreas deberían ser consensuadas por los departamentos que imparten docencia en la titulación. Un proyecto podrá pertenecer a más de un área.
- De acuerdo al número de alumnos y al número de créditos que tiene asignados los profesores, se obtiene el número de proyectos que debe dirigir cada profesor. Cada profesor deberá especificar su grado de afinidad con las áreas propuestas por el profesor coordinador.
- El director deberá especificar a grandes rasgos el contenido de cada uno de los proyectos propuestos en una fecha límite. Al especificar el proyecto por medio de unas palabras clave o etiquetas, se podrá catalogar el proyecto dentro de cada uno de las áreas predefinidas.
- Los alumnos, que tienen disponible todas las propuestas de proyectos, manifiestan su interés por alguna de las propuestas. Podrán hacer uso de las herramientas de Moodle para contactar con el profesor en caso de requerir más información sobre el proyecto.
- El profesor determinará a que alumno se le asigna el proyecto. Automáticamente se creará el tribunal que evaluará el proyecto, teniendo en cuenta la afinidad del profesor con las áreas del proyecto. Además, se generará una tarea para que el alumno desarrolle un preproyecto en un plazo prefijado. El preproyecto constará de título,

objetivos, estado del arte, plan de trabajo, metodología y herramientas a utilizar y bibliografía.

- Cuando el alumno genere el preproyecto los miembros del tribunal actuarán a modos de usuarios o clientes del proyecto. Podrán aportar ideas para consensuar aspectos fundamentales: funcionalidad, metodología, herramientas a utilizar, plataforma de desarrollo, etc.
- Una vez consensuado el preproyecto se generará automáticamente un plan de trabajo en el que el alumno deberá entregar partes del proyecto. De forma justificada el director puede variar alguno de los plazos.
- Una vez concluidas las fases del proyecto, se iniciará la fase de desarrollo de la memoria escrita. Cuando alumno y tutor hayan consensuado la memoria, los profesores miembros del tribunal podrán aportar mejoras o modificaciones.
- Antes de la presentación oral, el alumno generará las transparencias o material audiovisual que vaya a usar. Como en las fases anteriores los miembros del tribunal podrán proponer modificaciones.
- Tras la evaluación oral del proyecto cada miembro del tribunal y el tutor evaluarán las distintas partes de proyecto, generándose automáticamente la nota final. En cada titulación se pueden fijar unos criterios diferentes para evaluar los distintos apartados, dando distintos pesos a cada fase.
- Si el alumno cumple con todos los plazos y adopta las recomendaciones propuestas por los miembros del tribunal obtendrá una calificación final elevada. En caso de que el alumno no cumpla con los plazos no podrá optar a su evaluación.

4. Conclusiones

Se ha planteado la problemática que presenta el PFC en los estudios de ingeniería.

Se han detectado deficiencias en la calidad docente de una de las asignaturas más importantes de una titulación en ingeniería.

Se ha desarrollado un módulo de Moodle [2] para facilitar el cumplimiento de las directrices de calidad al EEES.

La herramienta propuesta aporta interesantes soluciones para la gestión integral de la asignatura. Determinadas labores de gestión son automatizadas; asignación de profesores a tribunales, gestión del material generado, generación de informes de evaluación, etc.

En relación a la evaluación de la calidad docente, se propone involucrar de manera activa no sólo al director del PFC si no a los miembros que evaluarán la calidad del proyecto, lo que redundará en un mejor producto final.

La herramienta genera un plan de trabajo que el alumno se compromete a cumplir. Esto paliará las deficiencias detectadas en la actualidad en cuanto a cumplimiento de plazos.

Todo el material generado durante el ciclo de vida del proyecto será accesible a los demás alumnos y profesores lo que ayudará a facilitar el aprendizaje cooperativo (Web 2.0).

La herramienta será ofrecida como software de libre distribución para su uso en cualquier Universidad nacional o internacional.

5. Agradecimientos

Se agradece a la “Unitat de Suport Educatiu” de la Universidad Jaume I la iniciativa en la organización de la Jornadas.

6. Referencias

[1] EEES: <http://www.eees.es>

[2] Moodle. <http://www.moodle.org>

[3] Libro Blanco Título de grado en Ingeniería informática. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

[4] Métrica versión 3. Metodología de Planificación, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información. Ministerio de Administraciones Públicas. <http://www.csi.map.es/csi/metrica3>

Diseño de nuevas prácticas de laboratorio para la adaptación a la actual asignatura armonizada de Redes (IS20) de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas

Mercedes Fernández-Redondo, Carlos Antonio Hernández-Espinosa, Joaquín Torres-Sospedra, Pilar Ramo-Alegre

Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Computadores, Universidad Jaume I. Avda. Sos Baynat s/n, 12071 Castellón. SPAIN. Teléfono: 964728270, FAX: 964728486, redondo@icc.uji.es

Resumen

El proyecto desarrollado pretendía diseñar un conjunto de prácticas que se adaptase mejor al temario de la asignatura de Redes (IS20) de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y que cubriera la mayor parte de los temas teóricos. La evaluación de dichas prácticas será de forma continuada en el propio laboratorio y para ello, se diseñarían herramientas adecuadas con la ayuda de la web de Aula Virtual (cuestionarios, test, etc.).

Con los resultados de este proyecto y otro proyecto previo del curso anterior la asignatura de Redes (IS20) quedaría, para el curso académico 2010-2011, totalmente adaptada al contexto europeo de créditos ECTS.

1. Introducción

Durante el curso académico 2008-2009 se desarrolló un proyecto de mejora educativa que realizó la adaptación de los contenidos teóricos de la asignatura de Redes (IS20), troncal de segundo curso de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (ITIS), a los créditos ECTS para ser aplicado a partir del curso académico 2009-2010.

Sin embargo, en aquel proyecto fue necesario adaptar la temporalidad de los contenidos teóricos para que coincidieran con la actividad desarrollada en el laboratorio, “era interesante que al realizar una práctica los contenidos teóricos de la misma ya se hubiesen impartido en el aula. Por ello, se pensó que era necesario manteniendo el índice de contenidos teórico inicial, definir un conjunto de prácticas, una por cada tema, de forma que la asignatura tuviera una visión más aplicada.

El presente proyecto pretendía pues ajustar los contenidos del laboratorio con los contenidos teóricos de forma que la asignatura IS20 estuviese totalmente armonizada, es decir hubiese un itinerario de evaluación continuada en el que se tuviera en cuenta tanto la teoría como el laboratorio.

2. Metodología

2.1. Objetivos generales y específicos

El objetivo básico del proyecto fue a partir de los resultados del proyecto de mejora educativa (USE) del curso 2008-2009 titulado “Diseño de sistemas de autoevaluación para la adecuación de los créditos ECTS de la asignatura de Redes (IS20) de la Ingeniería Técnica en Informática

de Sistemas” desarrollar un conjunto de prácticas de laboratorio que se adaptasen a la armonización teórica de la asignatura tanto a nivel de contenidos como a nivel temporal.

El temario de la asignatura quedo en el proyecto mencionada antes como:

TEMARIO DE TEORÍA

Unidad Temática I. Introducción a las redes informáticas

Tema 1. Introducción a las redes informáticas

Unidad Temática II. El nivel de interfaz de red

Tema 2. Teoría de la señal

Tema 3. Transmisión de datos

Tema 4. Capa de enlace

Unidad Temática III. El nivel de red en Internet

Tema 7. El nivel de red en Internet

Tema 8. El nivel de transporte en Internet

Unidad Temática IV. Redes de área local

Tema 5. Subcapa de acceso al medio

Tema 6. Control de enlace en redes de área local

TEMARI DE LABORATORIO

Dispositivos físicos para LAN e interconexión de redes

Programación de redes mediante sockets

Estudio del tráfico sobre una red de área local

En el temario de laboratorio del curso 2008-2009 los conceptos estudiados se reflejan en cinco prácticas:

Práctica 1: Construcción y medida de cables para LAN.

Práctica 2: Interconexión de concentradores Ethernet.

Práctica 3: Estudio de tráfico en LAN. El protocolo ICMP y ARP.

Práctica 4: Utilización de routers en redes.

Práctica 5: Protocolos TCP y UDP. Comunicación de procesos mediante sockets.

La duración de las sesiones de laboratorio es de 2 horas. Las prácticas 3 y 5 constan de dos sesiones de laboratorio cada una y el resto de una sesión.

La relación de las prácticas con los contenidos teóricos era: práctica 1 sobre el tema 3, prácticas 2, 3, y 4 sobre el tema 7 y práctica 5 sobre el tema 8.

El semestre tiene unas 14 semanas y hay que distribuir en él 7 sesiones de prácticas. Estas se suelen iniciar a partir de la cuarta o quinta semana ya que es necesario haber impartido en el aula algunos contenidos teóricos relacionados con ellas.

Con esta planificación es necesario alterar la explicación de los contenidos teóricos impartiendo después del tema 3, los temas 7 y 8 y tras ellos el resto de temas. Con esto no se tenía una visión estructurada de la arquitectura de red, ya que las diferentes capas que la forman no eran explicadas en orden.

Por todo esto, consideramos que era conveniente realizar prácticas de laboratorio de los diferentes temas y/o unidades temáticas y poder conservar el orden de explicación de los conceptos teóricos.

Así, el objetivo final del proyecto sería desarrollar un conjunto de prácticas de laboratorio que abarquen los temas teóricos y que mantengan la temporización de los mismos. Dichas prácticas se adaptarían al material existente en los laboratorios de hardware y software disponibles (ya que se dispone de una gran gama de material para redes en ellos). En los boletines de prácticas se indicaría el material de autoevaluación que usarían los alumnos que siempre se encontrará en la página web de la asignatura en Aula Virtual.

2.2. Descripción de la metodología del proyecto

En el proyecto han participado un equipo de docentes del mismo departamento y con experiencia en asignatura de redes. Dos de ellos en concreto, imparte hasta la fecha la asignatura de Redes (IS20).

El objetivo inicial del proyecto era diseñar un conjunto de prácticas repartidas, en principio en 7 sesiones de 2 horas cada una y que se correspondan con las diferentes unidades temáticas.

Durante el inicio del proyecto los participantes en el mismo propusieron ideas de las actividades que se podrían realizar en el laboratorio con el material disponible y que concordarán con los contenidos teóricos.

La propuesta final fue:

- Una práctica sobre los temas 2 y 3 (medios de transmisión de señales) que podría ser la antigua “Práctica 1. Construcción y medida de cables para LAN”.
- Una práctica sobre los temas 2 y 3 en la que se estudien modulación de señales periódicas creadas por un generador de señal y capturadas con un osciloscopio.
- Una práctica sobre los temas 4, 5, 6 (sobre control de enlace de datos, CED). Puede ser una única práctica donde estudiar algunos de los protocolos básicos de la CED.
- Varias prácticas del tema 7, o una dividida en varias sesiones. Podría ser la antigua “Práctica 2. Interconexión de concentradores Ethernet” y la “Práctica 4. Utilización de routers en redes”.
- Una práctica de contenido similar a la “Práctica 3. Estudio de tráfico en LAN. El protocolo ICMP y ARP”.
- Una práctica del tema 8, la antigua “Práctica 5. Protocolos TCP y UDP. Comunicación entre procesos mediante sockets”.

Puesto que el proyecto se desarrolló durante el curso académico 2009-2010 sus resultados no podían ser aplicados durante el mismo y por ello se realizó una programación de actividades para el curso 2010-2011.

Puesto que disponemos de 1,5 créditos de laboratorio se podía dividir en 6 sesiones de dos horas y 2 sesiones de hora y media cada uno (las correspondientes a las práctica 2 y 3 que mencionaremos a continuación).

Todas las prácticas, menos la práctica 2, se pueden desarrollar en el laboratorio de redes TD1108. Para la práctica 2 se necesita material específico que se encuentra en el laboratorio TD1107 por lo que será necesario programar la fecha de dicha práctica y reservar dicho laboratorio para la realización de la misma.

Una vez programadas las prácticas se procedió a redactar los boletines de las mismas y las actividades de autoevaluación que debían realizar los alumnos en el propio laboratorio.

La propuesta final de prácticas quedo como sigue:

- Práctica 1.** (2 horas) Construcción y medida de cables para LAN
- Práctica 2.** (1,5 horas) Estudio de esquemas de codificación de señales
- Práctica 3.** (1,5 horas) Análisis de protocolos de la capa de enlace de datos
- Práctica 4.** (2 horas) Interconexión de concentradores Ethernet
- Práctica 5.** (4 horas) 4.1.Tráfico LAN. Protocolo ICMP, 4.2. Tráfico en LAN. Protocolo ARP
- Práctica 6.** (2 horas) Utilización de routers en redes
- Práctica 7.** (2 horas) Iniciación a la programación con sockets. Protocolos TCP y UDP.

3. Resultados del proyecto

3.1. Descripción y aplicación de los resultados

Como resultado del proyecto se propusieron dos nuevas prácticas en la asignatura correspondientes a los temas 2, 3 y 4 y se rehicieron las prácticas ya existentes sobre el resto de temas para adaptarlas al calendario previsto y a los contenidos teóricos.

Al final, para el curso 2010-2011 se propuso a los alumnos un calendario de actividades tanto teóricas como prácticas. En la Tabla 1 tenemos un resumen de la programación.

Tabla 1. Programación de actividades teóricas y de laboratorio.

FEBRERO	Del Martes 8 al martes 15	Tema1	
	Del Miércoles 16 al 23	Tema 2	
MARZO	Del Martes 1 al martes 8	Tema 3	Miércoles 2. Práctica 1 Miércoles 9. Práctica 2
	Del Martes 15 al miércoles 23	Tema 4	Miércoles 23. Práctica 3
ABRIL	Del Martes 5 al martes 12	Tema 7	Miércoles 6. Práctica 4
	Del Miércoles 13 martes 19	Problemas	Miércoles 13. Práctica 5.1 Miércoles 20. Práctica 5.2
MAYO	Miércoles 20 abril al 3 mayo Martes 10	Tema 8 Problemas	Miércoles 4. Práctica 6 Miércoles 11. Práctica 7
	Martes 17	Tema 5	
	Miércoles 18	Tema 6	

Este calendario se confeccionó usando, por un lado, los resultados del proyecto de mejora educativa del curso 2008-2009 en el que se adaptaron los contenidos teóricos de la asignatura Redes (IS20) a los créditos ECTS y añadiendo las 7 prácticas enumeradas en el apartado anterior de metodología.

El resultado final fue una plena adaptación del calendario de prácticas de la asignatura con las explicaciones teóricas del profesor en el aula.

Además, se desarrollaron en Aula Virtual herramientas para la autoevaluación del alumno en el laboratorio. Cuando un alumno acaba de realizar las actividades propuestas en el boletín de prácticas, e incluso al mismo tiempo que las realiza, dispone en Aula Virtual de cuestionarios con preguntas cortas, preguntas de test, preguntas de emparejado con el que evalúa si durante la realización de la práctica ha adquirido los conocimientos que se le pedían. El profesor de laboratorio puede luego, fuera del aula, revisar el resultado de estas actividades y calificar al alumno.

Todo esto se ha implantado en la asignatura de Redes (IS20) durante el segundo semestre del presente curso 2010-2011, con muy buenos resultados.

En la Figura 1 se muestra una representación de la aplicación de la armonización de la asignatura durante los cursos 2008-2009, 2009-2010 y 2010-2011. Se representan en cada año el número de alumnos matriculados, el número de alumnos que inicio la evaluación continua y el número de alumnos que sin necesidad de realizar el examen final (con un peso del 40%) ya estaban aprobados. Tampoco se cuenta aquí la nota de laboratorio que suma hasta un punto sobre el 100% de la nota final.

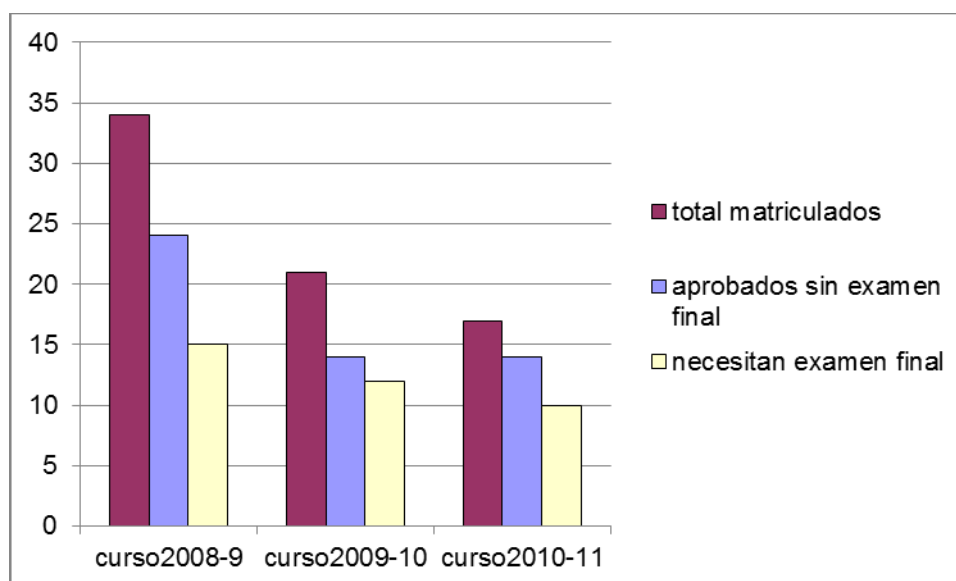


Figura 1. Resumen de las herramientas desarrolladas

Como puede observarse en la Figura 1, en los últimos cursos casi todos los alumnos optaban por el itinerario armonizado de la asignatura y la gran mayoría no necesitaban la nota del examen final para aprobar. Aquellos que necesitaban dicha nota aprobaban sin problema ya que el examen final lo realizaban con gran éxito.

Estos datos prueban que el trabajo continuado ayuda a realizar de forma mucho más satisfactoria un examen final de la asignatura.

3.2. Impacto y mejoras conseguidas

El principal impacto que puede tener la aplicación del proyecto es que los alumnos vean de forma práctica todos los conceptos básicos estudiados en teoría, es decir llevan a la práctica cada uno de los aspectos más destacados de los temas teóricos.

Con la ayuda del material elaborado y usando herramientas disponibles en Aula Virtual los alumnos se podrán evaluar de forma continuada en el laboratorio. Hasta el curso pasado los alumnos contestaban a las cuestiones planteadas en los boletines de prácticas sobre papel o en un fichero de texto que luego entregaban a su profesor (este luego debía corregirlo). Ahora el alumno usa actividades “cuestionarios” on-line en Aula Virtual que además proporcionan una calificación al finalizarlo y en algunos casos (si así los configura el profesor) permiten repetir la actividad varias veces con lo que resultan una buena herramienta de autoaprendizaje.

4. Conclusiones

Con la armonización de la asignatura IS20 se pretendía fomentar la asistencia al aula a la vez que el trabajo continuado del alumno. Con la elaboración de las prácticas realizada en este proyecto y su adecuación con los contenidos teóricos se ha conseguido una plena armonización de la asignatura IS20 a partir del curso académico 2010-2011.

El mantener el orden de explicación en el temario de la asignatura lleva a que el alumno tenga una visión más real de la teoría al verse ésta apoyada por las prácticas.

Desgraciadamente en el próximo curso desaparece la docencia en el aula de la asignatura IS20 ya que la titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas de la Universidad Jaume I inicio su extinción el pasado curso.

Sin embargo, y esta fue una de las motivaciones de este proyecto y del anterior solicitado, en el curso 2008-2009, todo el material de autoevaluación junto con los contenidos de la asignatura se mantendrán durante dos cursos más en Aula Virtual, para que los alumnos que tengan que examinarse de la asignatura tengan suficiente material de autoaprendizaje y autoevaluación. También por supuesto contarán con los profesores que se responsabilicen de la asignatura durante esos dos años.

Herramientas para la armonización europea de la asignatura Transmisión de Datos (II54) de cuarto curso de II

Carlos Antonio Hernández-Espinosa, Mercedes Fernández-Redondo, Joaquín Torres-Sospedra, María Pilar Ramo-Alegre

Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Computadores, Universidad Jaume I. Avda. Sos Baynat s/n, 12071 Castellón. SPAIN. Teléfono: 964728271, FAX: 964728486, espinosa@icc.uji.es

Resumen

El presente proyecto pretendía desarrollar herramientas para la armonización europea de la asignatura II54 de Transmisión de Datos de la titulación de Ingeniería Informática aplicables a partir del curso académico 2009-2010.

Así mismo, se pretendía adaptar la asignatura a la quinta edición del libro “*Communications Systems*” de Simon Haykin, John Wiley and Sons lo que obligó a proponer un nuevo temario para la asignatura II54 en el que se basarían todas las actividades propuestas en este proyecto.

En concreto, se propondrían: por un lado diversos test para ir evaluando los conocimientos de los alumnos tanto antes como después de las explicaciones teóricas y por otro test para evaluar las actividades en el laboratorio, en concreto la programación con el lenguaje Matlab.

Con la conclusión del proyecto los alumnos dispondrán de herramientas autoaprendizaje y tendrán una evaluación continuada de la asignatura.

1. Introducción

En este proyecto se pretendía desarrollar herramientas que faciliten la armonización europea de la asignatura Transmisión de Datos (II54) optativa de cuarto curso de la Ingeniería Informática.

Hasta el curso académico 2008-2009 la asignatura se había basado en la cuarta edición del libro “*Communications Systems*” de Simon Haykin, John Wiley and Sons. Dicho libro presentaba una gran complejidad matemática, por lo que añadía una nueva dificultad para los alumnos que la cursaban, generalmente la preparación matemática en una titulación de informática no suele ser tan elevada.

Por ello, se pensó en un primer paso de adaptar, durante el curso académico 2009-2010, el temario de la asignatura a la quinta edición del mencionado libro, en la cual se había reducido, respecto la edición anterior, la complejidad matemática y se hacía énfasis en las comunicaciones digitales, que son las que se usan en la actualidad.

Así, con la idea de “modernizar la asignatura” y simplificar el tratamiento matemático surgió la propuesta del proyecto aquí descrito. Puesto que se trata de una asignatura optativa de primer semestre con pocos alumnos, unos 5, resultaba interesante plantear una forma de evaluación continua, por lo que como objetivos del proyecto se propondría realizar herramientas para la completa armonización de la asignatura Transmisión de Datos (II54) de la Ingeniería Informática.

2. Objetivos del proyecto

El objetivo básico del proyecto es desarrollar herramientas que faciliten la armonización europea de la asignatura II54 Transmisión de Datos, permitiendo estas evaluar a los alumnos y que ellos mismos se autoevalúen. También adaptar la asignatura a la QUINTA EDICIÓN del libro “Comunicaciones” de Haykin, mencionado anteriormente.

En concreto se quería proponer:

- 1) Preguntas y cuestiones de test de cada tema de la asignatura
- 2) Preguntas y cuestiones de test sobre el Lenguaje de programación Matlab
- 3) Desarrollar transparencias de los 8 nuevos temas de la asignatura

En el primer punto se realizarían varias tareas. Por un lado con algunas de las preguntas se realizaría un examen de autoevaluación que se pondría en la web de Aula Virtual (que contiene los contenidos de la asignatura) para que los alumnos pudieran realizarlo cuantas veces quisieran. Por otro lado, con el resto de preguntas se confeccionaría exámenes de test de cada tema que se pasarían en clase al acabar la explicación del mismo y que formarían parte de la evaluación final del alumno.

En el segundo punto se realizarían las mismas tareas que en el primer punto pero relativas al Lenguaje de programación Matlab, que es el que el alumno utilizará en el laboratorio. Habrá un examen autoevaluador en Aula Virtual y otro examen que se realizaría en clase y que formaría parte de la nota final del alumno.

Por último, puesto que había que adaptar el temario de la asignatura a una nueva bibliografía sería necesario un nuevo material didáctico para la misma, en concreto una colección de transparencias de los diferentes temas propuestos.

3. Metodología

Para alcanzar los objetivos del proyecto, el director del mismo (profesor que impartía la asignatura II54) fijó el nuevo temario que se pretendía cubrir.

El temario propuesto fue el siguiente:

- Tema 1. Introducción
- Tema 2. Modulación en Amplitud
- Tema 3. Modulación en fase y frecuencia
- Tema 4. Procesos y variables aleatorias
- Tema 5. Ruido en modulación analógica
- Tema 6. Representación digital de señales analógicas
- Tema 7. Transmisión en banda base de señales digitales
- Tema 8. Transmisión en banda pasante de señales digitales

En primer lugar, se plantearon los contenidos teóricos desarrollando una colección de transparencias para cada uno de los temas. Con ellas, se disponía de una base de trabajo y un guión completo de la nueva asignatura.

Posteriormente al desarrollo de las transparencias de un tema completo, se propuso un conjunto de preguntas de test de dicho tema.

En total se contempló proponer cuestiones de un total de 8 temas teóricos y otras referentes al laboratorio sobre el Lenguaje de programación Matlab y su entorno.

Al final se desarrollaron:

- Para el tema 1, 81 transparencias y un total de 57 preguntas de test en un cuestionario.
- Para el tema 2, 39 transparencias y un total de 38 preguntas de test.
- Para el tema 3, 58 transparencias y un total de 44 preguntas de test.
- Para el tema 4, 68 transparencias y 45 preguntas de test.
- Para el tema 5, que es el más corto, se han propuesto 32 transparencias y solo 6 preguntas de test. La razón es que es un tema con una importante carga matemática y se pretende que se entienda por parte del alumno como se obtienen las ecuaciones pero NO que las memoricen. Por ello, se propondrá un único test con los temas 5 y 6.
- Para el tema 6, 54 transparencias y 42 preguntas de test.
- Para el tema 7, 50 transparencias y 37 preguntas de test.
- Para el tema 8, 42 transparencias y 30 preguntas de test.

En total más de 400 transparencias sobre la asignatura, que aunque no se estudiarán todas en el aula servirá como material de estudio y apoyo al alumno. También se han desarrollado más de 250 cuestiones de test sobre la teoría de la asignatura para dividir las entre los entregables, lo cual para una asignatura de tan solo 3 créditos creemos que es más que aceptable para realizar su evaluación de forma muy completa.

Otro de los objetivos de este proyecto era desarrollar un conjunto de cuestiones de test que sirvan a los alumnos para autoevaluar sus conocimientos sobre el Lenguaje de Programación Matlab y su Entorno y también al profesor para realizar un pequeño examen de test en clase cuya resolución formaría parte de la nota final de la asignatura. Se han propuesto en este proyecto un total de 56 cuestiones de test sobre el Lenguaje de Programación de Matlab utilizado.

4. Resultados

El resultado final del proyecto puede resumirse como la actualización de los contenidos teóricos de la asignatura y el desarrollo de un conjunto de cuestiones de test para evaluar y que se evalúen los alumnos tanto de los conceptos teóricos como de los conocimientos adquiridos en el laboratorio.

En el curso 2009-2010 se comenzaron a aplicar algunos de los resultados de este proyecto aunque no sería hasta el siguiente curso cuando se aplicaron de forma íntegra.

En la Figura 1 damos el esquema general de evaluación de la asignatura. El objetivo principal del proyecto era crear un itinerario de evaluación para que los alumnos pudieran cursar la asignatura de forma continuada, realizando una serie de pruebas que serían tenidas en cuenta en la evaluación final de la asignatura. Habrán pues, dos itinerarios, uno armonizado y otro de examen final compatibles entre sí ya que dicho examen forma parte de la nota en el itinerario armonizado. Se calculará el máximo de los dos itinerarios como nota final de la asignatura.

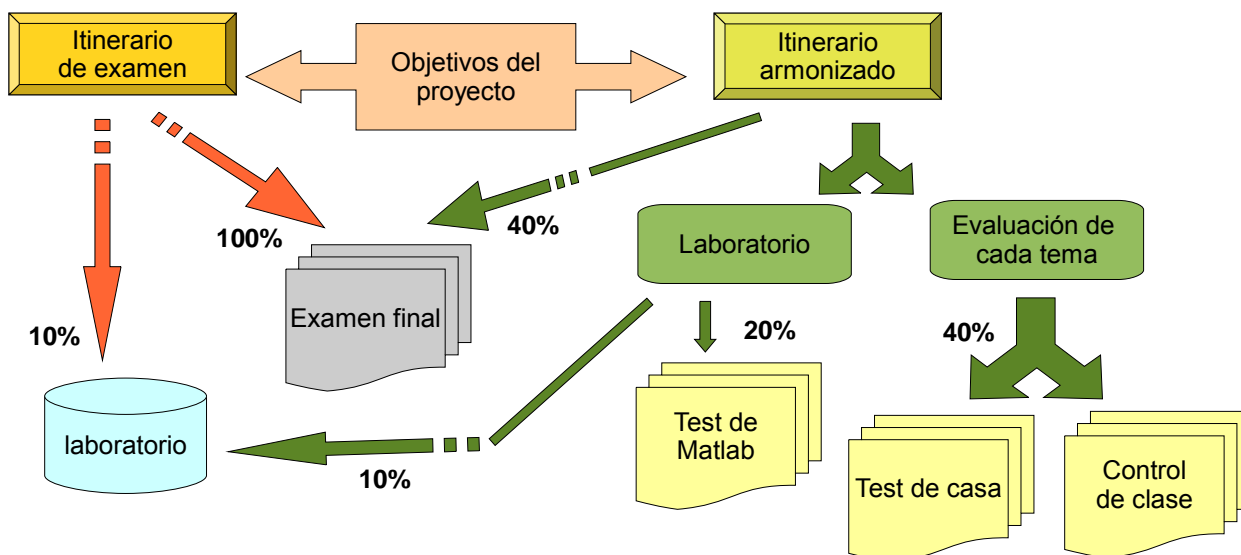


Figura 1. Esquema general de evaluación

En concreto en el itinerario armonizado se aplican finalmente las siguientes pruebas:

- 1) Test individual de cada tema para realizar fuera del aula (test de casa en la Figura 1), con cualquier material de apoyo a la resolución de los mismos. La nota obtenida en esta prueba, no será un porcentaje de la evaluación final sino que en caso de no alcanzar un mínimo penalizará la nota de los controles de clase, descritos en el siguiente punto.
- 2) Test de control individual de cada tema para realizar en el aula (control de clase en la Figura 1) sin ningún material de apoyo. La nota de estas pruebas será penalizada si no se alcanzó el mínimo en los test descritos en el punto anterior. La realización de los controles en clase tendrá un peso del 40% sobre la evaluación final.
- 3) Test sobre la programación en Matlab. Primero el alumno realizará un test en casa que le servirá para autoevaluar sus conocimientos del manual del simulador, es decir de la herramienta que usará en el laboratorio. Al finalizar las prácticas realizará un test en clase (Test de Matlab en la Figura 1) cuya nota tendrá un peso del 20% sobre la evaluación final. Este último test también será penalizado si el alumno no alcanza en el test de casa una nota mínima.
- 4) Realización en el laboratorio de varias prácticas (laboratorio en la Figura 1). Las prácticas serán individuales por lo que el resultado de las mismas contará un 10% sobre la evaluación final.

En total las actividades de armonización pueden pesar entre un 60 y un 70% sobre la nota final.

También formará parte del itinerario armonizado el examen final que contará en este caso un 40% sobre la nota final.

Con este sistema de evaluación los alumnos que asisten a clase regularmente podrán disfrutar de una asignatura basada en evaluación continua durante todo el curso. Hay otros alumnos que por razones de trabajo probablemente sigan prefiriendo hacer un examen final del curso, ya que les es imposible asistir a clase.

Ha habido alumnos que después de seguir la armonización y trabajar de forma continuada, al final han sacado más nota en el itinerario del examen final que en el armonizado, lo que prueba que el trabajo continuo sirve, incluso, y es más adecuado para superar un examen tradicional de final de curso.

4. Conclusiones

Con el material y herramientas desarrolladas en este proyecto se ha conseguido la plena armonización de la asignatura II54.

A partir del curso académico 2010-2011 se ha utilizado este sistema con dos itinerarios de evaluación. Puesto que se trata de una asignatura con pocos alumnos es muy sencilla la aplicación del itinerario armonizado y los alumnos son capaces de aprobar fácilmente la asignatura gracias al trabajo continuado de la misma.

El resultado final ha sido pues una completa adaptación a los créditos ECTS de armonización europea para la asignatura II54 de Transmisión de Datos.

Desarrollo completo de una asignatura alrededor de un proyecto

Mercedes Marqués, Vicente Ramón Tomás

Universitat Jaume I, Av. Sos Baynat s/n, 12071 Castellón, Tel. 964728298, FAX 964728486, mmarques@uji.es

Resumen

El objetivo de este proyecto ha consistido en elaborar los objetivos de aprendizaje de una asignatura a partir de los requisitos impuestos a causa de la elaboración de un proyecto. Perseguimos estimular a los estudiantes para que descubran de manera práctica cómo se integran las bases de datos en una aplicación informática desde la primera toma de contacto con la asignatura, surgiendo así la necesidad de aprender bases de datos de manera natural.

1. Introducción

El objetivo de nuestro trabajo ha sido que los estudiantes determinaran los objetivos de aprendizaje de una asignatura introductoria a las bases de datos. Para ello, se les ha planteado la elaboración de un proyecto informático. El proyecto consiste en tomar una aplicación web de libre distribución y código abierto, para añadirle una nueva funcionalidad. De este modo, los beneficios planteados son tres:

- Mayor implicación del alumno en el aprendizaje, ya que inicia el curso intentando resolver un problema que considera útil para su vida profesional.
- Comprensión práctica de cómo encajan las bases de datos en una aplicación web, tanto a nivel de código fuente como a nivel de uso de la aplicación.
- Experiencia práctica con una aplicación de libre distribución y código abierto.

Los destinatarios y beneficiarios de este proyecto han sido los estudiantes de la asignatura optativa de segundo semestre *Introducción a las bases de datos (IS24)* de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas.

2. Metodología

En una primera etapa, los estudiantes examinaron el código seleccionado por el profesorado, *\EZ-Ticket*¹. *EZ-Ticket* es un código que implementa una aplicación web que permite hacer partes de avería para los técnicos de un departamento informático, así como realizar las gestiones más básicas con los mismos. La aplicación es de fácil uso, por lo que no supone un gran esfuerzo su comprensión por parte de los alumnos.

El examen del código está orientado a identificar los distintos lenguajes de programación que se utilizan. Un segundo objetivo de este examen es que el alumno se familiarice con este tipo

¹ <http://sourceforge.net/projects/ezt/>

de aplicaciones de código abierto cuyo uso es cada vez más habitual entre los programadores y que, sin embargo, no se tratan en otras asignaturas de la carrera.

Tras examinar el código, los alumnos encontraron que el código estaba escrito utilizando los lenguajes PHP y HTML, así como sentencias de SQL embebidas en el código PHP. Además, localizaron las sentencias que crean la base de datos que almacena toda la información de la aplicación.

Tras este paso, se marcaron los objetivos de aprendizaje con la ayuda del profesorado. Estos objetivos resultaron ser muy amplios: aprender SQL y aprender a diseñar bases de datos. Aquí nos dimos cuenta de que para los alumnos no era posible detallar más los objetivos de aprendizaje por falta de conocimientos sobre bases de datos. En una segunda asignatura de bases de datos puede ser más fácil plantearse cuestiones para el aprendizaje ya que se poseen unos conocimientos base a los que anclarse.

Durante el desarrollo de la asignatura se ha vuelto a relacionar lo que se iba aprendiendo al proyecto, aunque el hecho de no tener que desarrollarlo no ha permitido hacerlo en profundidad.

3. Valoración

El objetivo de ver la utilidad práctica de la asignatura, así como ver directamente cómo encajan las bases de datos dentro de una aplicación web, podríamos decir que se ha logrado. Sin embargo, en el desarrollo de la asignatura no ha sido posible desarrollar ninguna parte del proyecto, lo que ha supuesto un alejamiento del mismo y, con ello, una sensación en los alumnos de que puede ser un proyecto de gran dificultad.

En realidad nuestro objetivo no era que los alumnos desarrollaran el proyecto, tan solo era una excusa para marcar los objetivos de aprendizaje, a la vez que les introducíamos en el mundo de las aplicaciones de código abierto, sin embargo hemos visto que entre nuestro propósito y lo que queda de él en los estudiantes, hay diferencias importantes.

Es por todo lo anterior que consideramos que nuestro proyecto no ha tenido el resultado que esperábamos. Para llevar a cabo una reflexión sobre las causas nos hemos apoyado en el capítulo 9 del libro *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria* [1]. Los autores de este capítulo, Miguel Valero-García y Juan José Navarro, tratan aquí la planificación del trabajo del estudiante y el desarrollo de su autonomía en el aprendizaje basado en proyectos (ABP). En relación a nuestro proyecto, en este capítulo nos llaman la atención dos cuestiones:

- Las asignaturas en las que se aconseja utilizar ABP para definir objetivos de aprendizaje son asignaturas de último curso, siendo prácticamente imprescindible el haber cursado al menos un par de asignaturas en las que se trabaje con ABP.
- Es fundamental desarrollar el proyecto aunque sin marcar como objetivo el producto final; el objetivo es el proceso.

Ni los estudiantes de nuestra asignatura han trabajado ABP en ninguna otra asignatura, ni es una asignatura de último curso, ni se ha propuesto el desarrollo del proyecto por parte de los alumnos.

Nos planteamos, pues, las acciones debemos realizar para conseguir la mejora propuesta en este proyecto:

- El proyecto debe consistir en una serie de tareas que puedan llevarse a cabo en el ámbito de la asignatura y debe realizarse en su totalidad.
- Se debe elaborar el pliego de condiciones del proyecto a desarrollar, incluyendo tanto la definición precisa del producto a obtener, como las entregas parciales. Todo ello acompañado las fechas de entrega de los resultados parciales y finales.

4. Referencias

1. M. Valero-García, J. J. Navarro, *Capítulo 9 de “El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria”* García-Sevilla, J. (Coord.). Universidad de Murcia. Servicio de Publicaciones (2008).

Creación de un repositorio de recursos científicos internacionales para la docencia de la asignatura Inteligencia Artificial Avanzada (II80), y mejora de la competencia de los alumnos en inglés.

Lledó Museros, Zoe Falomir

Departamento de Ingeniería y Ciencias de los Computadores. Universitat Jaume I. Avda. Vicent Sos Baynat s/n, 964728283, 964728486, {museros@icc.uji.es ; zfalomir@uji.es}

Resumen

En este artículo se presenta la experiencia realizada durante el curso 2009-2010 en la asignatura II80- Inteligencia Artificial Avanzada, asignatura optativa de quinto curso de la titulación Ingeniería Informática. Durante ésta experiencia se creó un repositorio básico de recursos científicos internacionales que ayudan tanto en la docencia de dicha asignatura a los profesores como en su aprendizaje a los alumnos. Además, por otro lado, se introdujo la evaluación de una nueva competencia: la escritura y el habla de la lengua inglesa, comprobándose con los resultados obtenidos que la introducción de esta nueva competencia no ha empeorado los resultados académicos de los alumnos, sino que incluso han mejorado.

1. Introducción

Durante los últimos años, la docencia de la asignatura II80- Inteligencia Artificial Avanzada, asignatura optativa de quinto curso de la titulación Ingeniería Informática, se ha desarrollado siguiendo una metodología centrada en el estudiante [1], dejando en manos del estudiante la tarea de “aprender a aprender”. Para ello se organizó la asignatura utilizando una metodología de aprendizaje basado en proyectos [2]. Por tanto la asignatura se centra en el desarrollo, por parte del alumno, de un proyecto de investigación en materias relacionadas con la Inteligencia Artificial Avanzada.

Éste hecho hace que se deba entregar a los alumnos recursos científicos, mayoritariamente en inglés, que deben leer y entender para desarrollar su proyecto. Durante cada curso se definen diferentes proyectos, y cada alumno de manera individual escoge uno de los proyectos para su desarrollo durante la asignatura. Por tanto, se tienen tantos proyectos en desarrollo como alumnos se matriculan. Además cada proyecto tiene asociado una serie de material de estudio previo.

Por otro lado, muchos proyectos propuestos son ampliaciones de proyectos iniciados en cursos anteriores, desarrollando por ejemplo una nueva técnica de inteligencia artificial avanzada dentro de un proyecto previo.

Todo ello hace que se disponga de numerosos recursos científicos que no están organizados ni almacenados en un lugar accesible por todos, tanto profesorado como alumnos. Tanto es así que cuando un profesor se enfrenta al reto de dar esta asignatura desde cero, el proceso de recopilar todo lo realizado es costoso.

Además, dada la propia temática de la asignatura, cada año surgen nuevos recursos de interés para la asignatura que deberían incluirse u almacenarse-

Por tanto, **durante el curso 2009-2010**, la primera necesidad que se ha cubierto es la creación de un repositorio formal de recursos científicos internacionales (libros, artículos, vídeos, proyectos de otros años, códigos, etc.) que ayude tanto al profesor como a los alumnos durante el estudio de ésta asignatura.

Por otro lado, en la docencia de ésta asignatura el inglés es básico, de hecho muchos de los recursos a organizar están en lengua inglesa. Hasta ahora los alumnos debían demostrar como competencia durante el desarrollo del proyecto el hecho de que eran capaces de leer, escuchar y entender dichos recursos. Dado que se trata de una asignatura de último curso de Ingeniería Informática, se ha ido un paso más allá y se les pidió a los alumnos que demostraran también como competencia el hecho de que sean capaces de escribir y hablar en inglés, al menos durante parte de la presentación. En los nuevos planes de estudio de informática se les va a pedir a los alumnos como competencia que escriban y defiendan el proyecto final de carrera en inglés, pero en los planes actuales esta competencia no está contemplada y en numerosas ocasiones los alumnos acaban la universidad sin estas competencias, realmente importantes en el mundo laboral actual. Por ello, creemos firmemente en la importancia de la introducción de esta competencia durante quinto y último curso de la carrera.

Por tanto, en este artículo se presentan los resultados obtenidos respecto a::

- La creación de un repositorio formal de recursos científicos internacionales (sección 2)
- La redefinición del programa de la asignatura, diseñando actividades que refuercen la adquisición de una nueva competencia: la escritura y habla de la lengua inglesa. A pesar de que se trata de una asignatura de último curso de Ingeniería Informática, la introducción de esta nueva competencia es un reto ambicioso, puesto que dentro de la propia asignatura no se va aprender a escribir en inglés, sino más bien como escribir un artículo científico en inglés y como defenderlo en inglés, inicialmente de manera breve (sección 3)

2. Creación de un repositorio formal de recursos científicos internacionales

Se pretendía conseguir un software repositorio de recursos científicos (libros, artículo, vídeos, software, proyectos anteriores, etc.) relacionados con la asignatura. La realización de éste software / herramienta requiere la inversión de unas horas de trabajo que los responsables de la asignatura no disponen, por lo que se solicitó contratar a un becario para la realización de este paquete de trabajo, con la supervisión y ayuda de los profesores responsables de éste proyecto. Dado que no se consiguió la financiación para la beca de colaboración asociada a la realización de este paquete de trabajo, la planificación de las fases que se hizo inicialmente se modificó.

Inicialmente, éste paquete de trabajo contenía las siguientes fases:

- Tarea P1.1: Análisis del problema a resolver: analizar qué pretendemos conseguir, las características del repositorio, el tipo de información que queremos almacenar, las operaciones que queremos realizar habitualmente con el repositorio, que lenguaje de programación u herramientas utilizaremos, etc.
- Tarea P1.2: Diseño del software / repositorio: diseño de la base de datos para organizar la información, de los interfaces del repositorio y diseño de procesos.
- Tarea P1.3: Implementación del repositorio, y testeo y optimización del mismo.

- Tarea P1.4: Recopilación de toda la información para el repositorio, e introducción en el repositorio.
- Tarea P1.5: Documentación del trabajo realizado, creando además un manual de usuario si fuese necesario.

Finalmente, este paquete de trabajo, llevado a cabo por parte de los profesores de la asignatura se reestructuró como sigue:

- Tarea P1.1: Análisis del problema a resolver: determinar que podíamos hacer con el tiempo disponible, que tipo de información nos interesaba almacenar cuánto antes, y que herramientas disponíamos para hacerlo de la manera más fácil posible, pero que el trabajo quedará disponibles para próximos cursos.
- Tarea P1.2: Creación del repositorio: estructuración de la información a almacenar y almacenaje según la herramienta determinada.

En concreto, finalmente se decidió que la información que deseábamos almacenar en primera instancia era por un lado los artículos de investigación que los alumnos deben leer para conseguir los conocimientos teóricos generales de la asignatura, así como la información referente a proyectos realizados durante otros cursos por compañeros de los alumnos, junto con su información necesaria. Además se publicarían los proyectos libres de escogerse en este curso junto con la información necesaria para éstos.

Toda ésta información se estructuró en diferentes apartados y decidimos almacenarla en la web de la asignatura en el aula virtual. De éste modo, la estructura y el material realizado queda disponible de curso a curso tan sólo importando la web de la asignatura los cursos venideros. Si durante próximos cursos conseguimos financiación para realizar el repositorio incluyendo software desarrollado por los alumnos, trabajos etc, se realizará un repositorio específico para la asignatura.

3. Diseño de actividades que refuercen la adquisición de una nueva competencia: la escritura y habla de la lengua inglesa

Para conseguir que los alumnos adquirieran la nueva competencia referente a la escritura y habla de la lengua inglesa redefinimos las actividades y el sistema de evaluación asociado a la asignatura.

Durante el desarrollo del curso y la implantación de la planificación inicial de la asignatura, nos encontramos con problemas asociados al “bajo nivel de inglés” de los alumnos. En concreto los alumnos tenían ya problemas en la lectura y entendimiento de los artículos científicos en inglés, pero conseguían llevar a cabo esta tarea. Mayores problemas encontraban a la hora de “escuchar y entender” el inglés. Durante la asignatura se les asignó estudiar presentaciones en inglés de trabajos científicos que se encuentran en webs científicas. Tras escuchar dichos medios audiovisuales debían bien hacer un debate al respecto, bien oral en clase bien por escrito a través de un foro en el aula virtual. Tras el primer video se comprobó el bajo nivel de entendimiento de los alumnos, por lo que se procedió a suministrar el resto de material con subtítulos en inglés y/o en español. Finalmente, en cuanto al habla en inglés, se ha comprobado que los alumnos no tienen aún las habilidades necesarias para llevar a cabo esta tarea, con lo que se rebajó el nivel de exigencia como se explica a continuación en la especificación de las tareas realizadas.

- Tarea P2.1: Los profesores realizaron un estudio de técnicas de aprendizaje sobre la escritura de artículos científicos en inglés, así como para la realización de presentaciones eficaces. A partir de los materiales encontrados los profesores realizamos una serie de guías para realizar una presentación eficaz, así como un buen informe técnico y un buen artículo científico.
- Tarea P2.2: Redefinición de las actividades a realizar durante la asignatura, de manera que se incluyeron actividades que iban dirigidas también a la escritura de artículos científicos en inglés y a la realización de presentaciones en inglés. Inicialmente se realizó una definición de actividades que incluía hacer un artículo científico del proyecto de la asignatura en inglés, pero tras analizar el nivel de inglés de los alumnos en clase se decidió modificar la planificación y se rebajo este requisito a que se realizara un resumen del artículo en inglés. Cabe mencionar que para la realización de ésta tarea se intentó innovar en cuanto a las tareas a realizar, introduciendo la realización de un trabajo en grupo cooperativo a realizar de manera semipresencial, es decir, parte del trabajo lo realizaban en clase y parte fuera de clase. En concreto se utilizó la técnica de la dinámica entrelazada para el desarrollo de ésta tarea [3].
- Tarea P2.3: Redefinición del sistema de evaluación para incluir la evaluación de la nueva competencia. Se redefinió el sistema de evaluación de manera que fuéramos capaces de evaluar por un lado la escritura en inglés y su habla. En la asignatura se realizan una serie de actividades teóricas que puntúan y un proyecto que debe presentarse al final del curso que también puntúa, pero no se realiza un examen final. Por ello se definió e incluyó la puntuación de las actividades para el aprendizaje de la nueva competencia en el plan de trabajo. Con respecto al proyecto, el pasado curso se calificaba a través de la realización de un artículo científico en español o valenciano (calificado por el profesor) y de una presentación oral co-evaluada por el profesor y los compañeros. Así pues, durante este curso se pretendía que dicho artículo fuese escrito en inglés y que alguna parte de la presentación se hiciera en inglés, pero finalmente se decidió que la competencia de escritura en inglés se asociara a la participación en un forum para comentar artículos ya leídos en inglés, y en la redacción de un resumen del artículo científico en inglés. En cuanto a la presentación del proyecto los alumnos debían saber contestar en inglés a alguna pregunta realizada por los profesores en inglés. Además, durante el curso se tenían que comentar vídeos que los alumnos habían visto en inglés. Inicialmente no se utilizaban subtítulos, pero también se modificó introduciendo subtítulos en inglés, o incluso en español en alguno de los casos. Finalmente, tras ver alguno de los vídeos en clase se realizaba un debate (también se les suministró material acerca de cómo se hace un debate a través del aula virtual), y éste debía realizarse en inglés, con ayuda de la profesora siempre que fuera necesario.
- Tarea P2.4: Puesta en marcha de las nuevas actividades. Como se ha comentado al iniciar las actividades relacionadas con el inglés decidimos cambiar el plan de trabajo dada la dificultad de los alumnos con dicho idioma.

4. Evaluación de los resultados obtenidos

Aunque se redujo el trabajo a realizar para la creación del repositorio científico, los profesores, así como los alumnos, hemos notado la mejoría que representa tener gran parte del material utilizado en la asignatura organizado, estructurado y accesible fácilmente desde el inicio del semestre a través del aula virtual.

Por otro lado, en cuanto a la introducción de la competencia de habla y escritura en inglés cabe mencionar:

- los profesores nos equivocamos inicialmente, debido quizás a las altas expectativas que teníamos respecto al conocimiento del idioma por parte de nuestros alumnos. Con el proyecto nos hemos dado cuenta de la realidad, y somos más conscientes de lo que podemos pedirles a nuestros alumnos al respecto, por lo que redefinimos el plan de trabajo inicial para conseguir resultados positivos y no “perdernos en el intento”.
- En cuanto a los alumnos, creemos que finalmente hemos conseguido que los alumnos adquieran y mejoren sus competencias relacionadas con el habla y la escritura del idioma, pues como se observa a continuación (Tablas 1 y 2) los resultados en comparación con los resultados de los alumnos de años anteriores no han empeorado.

Para evaluar los resultados obtenidos hemos realizado las siguientes tareas:

- Registro de la participación en las distintas actividades. La asignatura tiene este curso únicamente 7 matriculados. De los 7 matriculados sólo 5 vinieron a la primera clase, en la que se presentó la asignatura y se indicó la metodología de trabajo así como se explicó el plan de trabajo con las tareas a realizar. Nunca se supo nada de los otros 2 alumnos, a pesar de que se intentó contactar con ellos por email para detectar su absentismo pero no obtuvimos respuesta. Tras la primera clase de presentación, los alumnos que decidieron seguir con la metodología planteada y por tanto con la asignatura fueron 4. Éstos 4 alumnos asistieron a todas las clases y realizaron todas y cada una de las tareas que se les encomendó. Por tanto creemos que el plan de actividades realizado es acertado, dado que **el 100% de alumnos que siguieron las clases realizaron el 100% de las actividades propuestas tanto teóricas como prácticas**. A pesar de ello, deberíamos pensar cómo mejorar el porcentaje de alumnos que asisten y siguen la metodología, pues **sólo el 57% de los matriculados** lo hicieron.
- Creación un foro para que evalúen objetivamente el desarrollo de la asignatura y nos indiquen que podríamos hacer para mejorarla, foro en el que se detectó que todos los alumnos habían disfrutado de la docencia de la asignatura, reconociendo la ayuda que la metodología utilizada les representaba de cara a su futuro laboral, pues que consideran importante que se les enseñe a realizar presentaciones, artículos de investigación y mejorar su competencia en la lengua inglesa.
- Comparación del número de aprobados con respecto a otros años para comprobar que la introducción de la nueva competencia no ha empeorado los resultados. A pesar de la introducción de la nueva competencia en la asignatura, los 4 alumnos que han seguido la asignatura han aprobado, lo que indica claramente que la introducción de las nuevas competencias en la asignatura no ha afectado para que ésta pueda aprobarse.

El pasado curso se matricularon 13 alumnos, de los cuales en la convocatoria de Junio aprobaron 4 y en la convocatoria de Septiembre otros 3. No se conoce el porcentaje de alumnos que asistían a clase pues es un dato que no se almacenaba el pasado curso, por tanto no se puede realizar una comparación en cuanto a nivel de asistencia. La distribución de notas de los 7 alumnos aprobados se muestra en la tabla 1 comparada con los resultados del curso 2009-2010, curso en que se llevaron a cabo las actividades descritas en este artículo. La tabla 2 muestra, entre los alumnos presentados el porcentaje de alumnos aprobados, aprobados con notable y aprobados con sobresaliente del curso pasado y el curso 2009-2010.

Tabla 1. Número de alumnos que ha obtenido cada calificación.

Nota	2008-2009	2009-2010
Aprobados	1	0
Notables	2	0
Sobresalientes	4	4
No Presentados	6 (46%)	3 (43%)
Total de alumnos	13	7
Total de aprobados	54%	57%

Tabla 1. Porcentaje de calificaciones respecto a los alumnos presentados.

	2008-2009	2009-2010
Porcentaje Aprobados frente Alumnos Presentados	14%	0%
Porcentaje Notables frente Alumnos Presentados	29%	0%
Porcentaje Sobresalientes frente Alumnos Presentados	57%	100%

Como se observa en las 1 y 2, a pesar del cambio metodológico y la introducción de la competencia de inglés hablado y escrito, los resultados han sido mejores que el pasado curso, con lo que se demuestra que la introducción de la nueva competencia no ha empeorado los resultados. Por tanto, hemos conseguido el objetivo: los alumnos mejoran su nivel de inglés con la asignatura sin empeorarse los resultados.

La actitud en clase del estudiantado que ha seguido el nuevo método ha sido muy activa. Estos estudiantes han trabajado de forma regular en la asignatura gracias a las actividades que se han estado realizando desde el primer día de clase. De hecho de todos los alumnos que han seguido la asignatura han realizado el 100% de los trabajos, y no sólo han aprobado en Junio sino que han obtenido excelentes resultados (sobresaliente). Esto demuestra que la metodología realizada hace que los alumnos se involucren en mayor grado.

5. Conclusiones y Trabajo Futuro

Los resultados académicos de los alumnos, así como su implicación en el desarrollo de la asignatura demuestra que:

- La reorganización de todo el material creando un repositorio en la Web ha sido útil a los alumnos.
- La introducción de la nueva competencia de escritura y habla en inglés, a pesar de haber sido una tarea dura para los alumnos, no ha empeorado sus resultados, y todos los alumnos han expresado que les gustaría aprender en más asignaturas esta competencia para reforzarla.

Como posible mejora se debería estudiar porque el 46% de los alumnos matriculados no ha asistido a clase ni ha realizado las actividades necesarias para aprobar la asignatura, es decir, detectar las causas del absentismo y evaluar posibles estrategias para evitarlo.

6. Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado gracias al apoyo de la *Unitat de Suport Educatiu* de la Universitat Jaume I, a través de un proyecto de innovación educativa en el curso 2008/09.

7. Referencias

1. A. Fernández March, Metodologías activas para la formación de competencias, *Educatio Siglo XXI*, Vol.(24) (2006).
2. L. Galeana De La O. Aprendizaje basado en proyectos, disponible en: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf> (2006).
3. J. M. Serrano, y M.T. Calvo, *Aprendizaje cooperativo. Técnicas y análisis dimensional*. Murcia: Caja Murcia Obra Cultural (1994).

Caracterización del abandono estudiantil mediante una nueva herramienta de apoyo para el docente

Ismael Sanz; María J. Aramburu, Lledó Museros, María Pérez

*Dept. d'Enginyeria i Ciència dels Computadors, Universitat Jaume I, Avg. Vicent Sos Baynat
s/n., 12071 Castelló de la Plana., Teléfono: 964 728 302. Fax: 964 728 486.,
{isanz,aramburu,museros,mcatalan}@icc.uji.es*

Resumen

El abandono de asignaturas por parte de los estudiantes es un problema cada vez más importante. Este trabajo describe una metodología y una herramienta informática para entender qué lleva a los estudiantes a abandonar una asignatura, y así poder realizar acciones preventivas y paliativas.

Nuestro objetivo final es ser capaces de determinar empíricamente unos criterios de clasificación que permitan dar pistas a priori sobre el riesgo de abandono de cada estudiante matriculado, y así poder poner en marcha medidas preventivas desde el principio del curso. Se han realizado pruebas piloto en asignaturas del ámbito de las Bases de Datos, con resultados prometedores.

1. Introducción

La motivación inicial del presente trabajo ha surgido de la experiencia acumulada durante la realización de tres proyectos de mejora educativa, dos de ellos asociados a la asignatura Bases de datos avanzadas (optativa de cuarto curso de Ingeniería Informática y de tercer curso de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión), y el otro asociado a la asignatura Bases de datos (obligatoria de segundo curso de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión en su modalidad semipresencial). Estos proyectos han consistido globalmente en la implementación de una nueva metodología de enseñanza centrada en el estudiante y basada en un sistema de evaluación continua. Todos los proyectos alcanzaron su objetivo principal, que era mejorar el número de aprobados, de manera incluso más satisfactoria de lo esperado. Sin embargo no cambió en absoluto, e incluso empeoró, otra de las variables que nos habíamos propuesto mejorar: el número de estudiantes presentados.

Desde nuestro punto de vista, habíamos conseguido que quien llevara la asignatura al día superara la asignatura, pero al precio de una tasa alta de abandonos. Esto se podría achacar a la nueva metodología que se implantó. Sin embargo, entendemos que la situación no es tan simple: cada curso encontramos estudiantes matriculados que no llegan a tener ningún contacto con la asignatura (no consta un solo acceso al curso correspondiente en el Aula Virtual, no asisten ni siquiera a la clase inicial de presentación, ni se presentan a los exámenes). Naturalmente, entre estos dos extremos (estudiantes que por cualquier circunstancia abandonan la asignatura tras intentarlo, y estudiantes que simplemente no aparecen) existe toda una serie de casuísticas intermedias.

Como un último intento de paliar esta situación, en la asignatura Bases de Datos Avanzadas incluimos un sistema de evaluación adicional. Consistía en un itinerario específico para estudiantes que no pudieran realizar los entregables realizados en clase, bajo la suposición implícita de que la imposibilidad de asistir a las clases presenciales era el motivo principal de las cifras de abandono; hay que tener en cuenta que por las características de estas

asignaturas muchos de los estudiantes matriculados están realizando simultáneamente su estancia en prácticas o trabajando en una empresa. Los estudiantes que eligieran este itinerario debían realizar unas tareas previamente programadas, disponían de tutorías físicas (en el despacho del profesor) y virtuales (por e-mail o a través del Aula Virtual), y tenían la obligación de presentarse al examen final de la asignatura. Sin embargo, la experiencia ha mostrado que este itinerario no es seguido por prácticamente ningún estudiante, y que muchos estudiantes que encuentran trabajo o están haciendo la estancia en prácticas no tienen problema alguno en seguir la evaluación continua.

Debía haber, pues, otras causas subyacente que desconocíamos. Conversaciones informales con los estudiantes y con profesores en cuyas asignaturas ocurre el mismo problema nos convencieron de que no podíamos plantear nuevas propuestas de soluciones paliativas sin antes descubrir esas causas subyacentes. Nuestra sensación era que muchos estudiantes abandonaban nuestras asignaturas y no sabíamos por qué, ni podíamos hacer nada para evitarlo, lo que no nos parecía aceptable. En una búsqueda bibliográfica en algunos de los principales foros de investigación en innovación educativa no encontramos trabajos que arrojaran luz sobre los “no presentados”, que se interpretan más bien como un hecho inevitable – algo con lo que no podemos estar de acuerdo sin una completa investigación previa que no parece haberse realizado hasta ahora [1] [2].

Decidimos que una buena manera de abordar esta investigación era recopilar datos suficientes para permitir estudiar el problema utilizando herramientas informáticas de análisis multidimensional de datos. Se trata de herramientas de inteligencia de negocio de amplia utilización para el apoyo de decisiones en entornos empresariales y financieros, hemos considerado que sería muy interesante utilizarlas para analizar nuestra problemática y de esta manera realizar una investigación mucho más completa que la que permiten otras herramientas más simples pero de uso mucho más habitual, como pueden ser las hojas de cálculo.

Para asegurarnos de que nuestros resultados fueran lo más generalizables posible, decidimos realizar un trabajo coordinado entre tres asignaturas que comparten área de conocimiento (las bases de datos), pero que se imparten de manera muy diferente: Bases de datos (IG18S) es una asignatura semipresencial y armonizada con el EEES; Bases de datos avanzadas (IG52/II52) se evalúa, como se ha comentado, de forma continua, mientras que Sistemas de información inteligentes (II73) está basada en clases magistrales y se evalúa en un examen final. Por tanto, de esta manera podemos tener en cuenta la manera de impartir la asignatura como un factor más de nuestro análisis.

1.1. Objetivos

El objetivo general de nuestro trabajo es obtener información sobre los estudiantes que abandonan las asignaturas, para ser capaces de entender qué les lleva a ello y poder realizar acciones preventivas y paliativas en el futuro. Según nuestra experiencia y la de otros trabajos relacionados [1] [2], entendemos que es muy improbable que todos los casos respondan a las mismas causas, y que es muy importante que seamos capaces de descubrir estas causas para entender mejor a nuestros estudiantes y así favorecer su progresión. Por esta razón, nuestro método consiste en la implementación de herramientas para intentar *agrupar* los estudiantes que comparten ciertas características comunes y así *caracterizar* cada uno de esos distintos “grupos de riesgo”, que probablemente necesitarán soluciones específicas. De esta manera sería posible determinar unos criterios de clasificación que permitan determinar *a priori* el riesgo de abandono de un estudiante matriculado, y poder así poner en marcha medidas preventivas desde el principio del curso.

Por tanto, los objetivos de este trabajo pueden desglosarse de la siguiente manera:

- La recopilación de un conjunto de datos que incluyan las características potencialmente relevantes de los estudiantes matriculados en las asignaturas objeto del proyecto (con datos sobre su situación laboral, académica y personal), debidamente mantenido en

soporte electrónico en forma de base de datos, y pre-procesado para respetar el anonimato de los estudiantes (anonimización).

- La implementación y aplicación de un conjunto de herramientas de análisis de esos datos que nos permita:
 - Caracterizar a los estudiantes que han abandonado la asignatura, encontrando características que los separen de los que han continuado hasta el final.
 - Encontrar los grupos de estudiantes no presentados que presentan características similares (es decir, los “grupos de riesgo”).
 - Estudiar si hay diferencias entre las distintas maneras de impartir asignaturas.

Como resultado de este trabajo hemos creado una infraestructura básica consistente en:

1. Un estudio sistemático de las variables que pueden influir en el abandono de una asignatura.
2. Métodos que permiten obtener datos relativos a esas variables; hemos implementado métodos para extraer información de las bases de datos corporativas de la universidad, y también hemos creado una encuesta electrónica para los estudiantes.
3. Técnicas para producir modelos predictivos, que permiten determinar el grado de riesgo de cada estudiante.
4. Una herramienta de análisis multidimensional de datos que permite estudiar los datos desde diversas perspectivas y realizar agrupaciones específicas a las necesidades concretas de cada caso de estudio.

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera: la sección 2 presenta la metodología desarrollada para la consecución de los objetivos anteriormente planteados, en la sección 3 se realiza un análisis de los resultados obtenidos y finalmente en la sección 4 se exponen conclusiones, se repasa el impacto que están teniendo los resultados preliminares obtenidos y se plantean ideas para trabajos futuros.

2. Metodología Desarrollada

Nuestra hipótesis inicial de trabajo es que hay dos tipos de factores fundamentales que afectan en la decisión de que un estudiante abandone una asignatura: por un lado, factores relativos a la situación académica de cada estudiante (por ejemplo, el número de créditos superados o el número de convocatorias a que se ha presentado ya) y, por otro, otros relativos a las circunstancias ajenas (por ejemplo, laborales y familiares) y a preferencias personales del estudiante respecto a la asignatura (por ejemplo, el interés que le genere la metodología docente). Deberemos, por tanto, recopilar información sobre ambos aspectos.

Es importante tener en cuenta desde el principio el diferente carácter de ambos tipos de factores: en el primer caso se trata de datos objetivos, de los que podremos disponer de forma exacta y numérica. Sin embargo, los factores personales de los estudiantes son mucho más genéricos y abiertos: preferencias, circunstancias personales, etc. Esto motivará que necesitemos utilizar estrategias de análisis diferenciadas para cada uno de estos factores.

En todo caso, a partir de la hipótesis, será necesario decidir qué información es potencialmente de interés para el análisis, y cómo es posible acceder a ella. Dado el carácter abierto de esta investigación, intentamos determinar un amplio abanico de variables potencialmente interesantes. Como paso inicial se realizaron tres acciones:

- Una búsqueda bibliográfica en foros de innovación educativa. El trabajo más cercano que encontramos fue [2], en el que se describe una encuesta realizada en la universidad de Oviedo en un proyecto de innovación similar a éste.

- Entrevistas informales con estudiantes (antiguos y actuales) de las asignaturas objeto del proyecto.
- Un estudio de la información disponible sobre el historial académico de cada estudiante en el sistema de información interno de la universidad.

A partir de estos datos, diseñamos la siguiente estrategia:

- Para analizar la información relativa al historial académico de los estudiantes, se aplicaron técnicas de clasificación automática, para intentar determinar la relevancia de cada variable y comprobar si era posible encontrar patrones relevantes para cada asignatura.
- Para analizar las circunstancias personales y las preferencias de cada estudiante, mucho más complejas, optaremos por un análisis exploratorio de los datos, mediante un interfaz gráfico apropiado.

Como algoritmos de clasificación automática se seleccionaron dos métodos sencillos de generación de árboles de decisión: C4.5 [3] y la función genérica *rpart* disponible en el software estadístico R [4], que sigue las técnicas descritas en [5]. Dado que el volumen de datos disponibles no era elevado, no cabía esperar un gran poder predictivo de los modelos obtenidos; sin embargo, este primer paso proporcionaría información muy precisa sobre la relevancia de los factores académicos en cada asignatura.

Para estudiar los factores relativos a las circunstancias y las preferencias personales, diseñamos una encuesta anónima a partir de [2], y usamos el software QlikView [6] para visualizar, explorar y analizar los datos de manera interactiva. La Figura 1 muestra dos de las pantallas desarrolladas para el análisis.

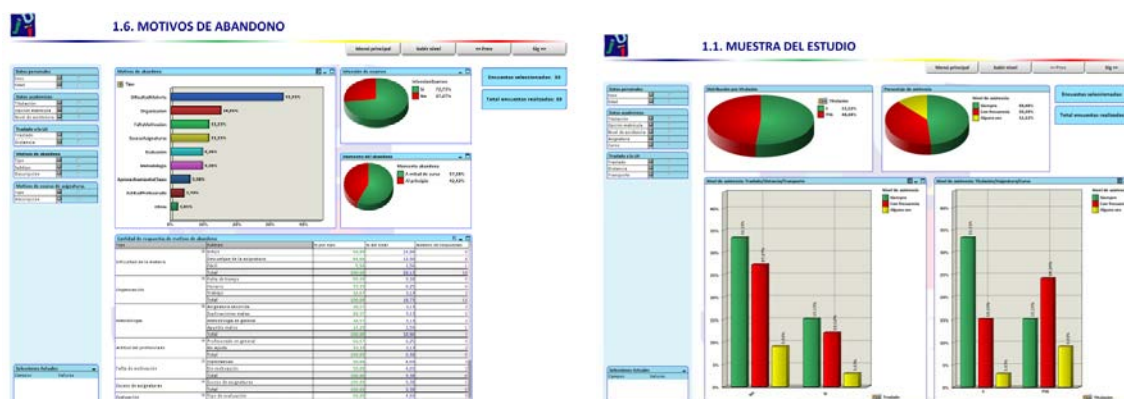


Figura 1. Pantallas de análisis de resultados en QlikView

2.1 Obtención de los datos

Utilizamos la información recopilada para adaptar el contenido de la encuesta propuesta por [2] y generar nuestra propia encuesta. En resumen, se tuvieron en cuenta factores académicos, indicadores del rendimiento, circunstancias personales, y otros factores inherentes a la asignatura (horarios, relevancia para el estudiante...) y al profesorado.

Además de diseñar la encuesta, se buscaron otras fuentes de datos de las que podíamos obtener información relevante, a partir de la información disponible en el sistema de información interno de la universidad. En particular, esta información incluye los resultados de cursos anteriores (incluyendo los estudiantes repetidores) y los comentarios de los estudiantes realizados en años anteriores como parte de la evaluación del profesorado.

Una vez determinada qué información debíamos capturar directamente de los estudiantes, en esta fase completamos el diseño de las encuestas a realizar y la automatización de la obtención de datos. Para la implementación de la encuesta consideramos prioritario facilitar lo más posible a los estudiantes su cumplimentación, lo que implicaba los siguientes principios: (1) la encuesta debía ser completamente anónima, para evitar cualquier sospecha y (2) la encuesta debía implementarse mediante una plataforma electrónica tan fácil de usar como fuera posible. El primer principio descartaba el uso del Aula Virtual de la universidad, ya que requiere autenticación. Por ello, realizamos un estudio de varias plataformas de encuestas electrónicas gratuitas disponibles en Internet. Finalmente nos decidimos por *e-encuesta*, ya que proporcionaba la mayor simplicidad de uso a los estudiantes. Se decidió enviar a los estudiantes el enlace tras la finalización de las revisiones de examen de la convocatoria de junio. La figura 2 muestra una pantalla de dicha encuesta.

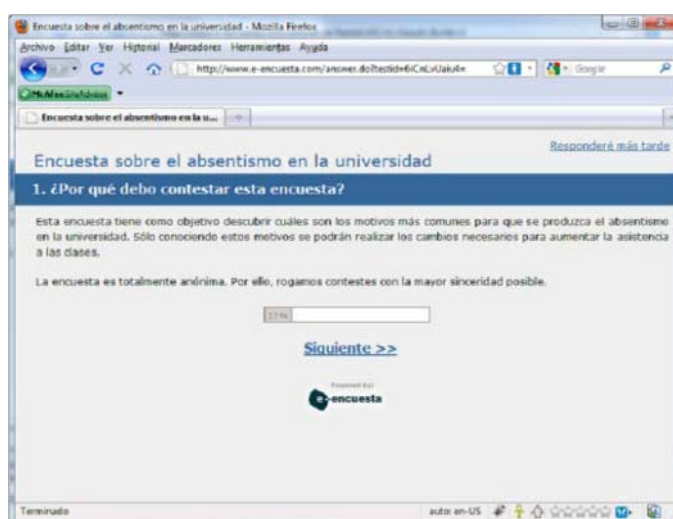


Figura 2. Pantalla de bienvenida de la encuesta

3. Puesta en marcha y resultados

En cuanto a la información obtenida del sistema de información interno de la universidad, para su extracción se realizaron los siguientes pasos para cada asignatura involucrada y para cada curso disponible:

1. Extraer la lista de estudiantes del curso.
2. Eliminar los apartados con información personal y los no relevantes. Los campos considerados relevantes son: *Curso, Asignatura, Convocatoria, Titulación, Créditos superados, Créditos troncales superados y Media del expediente.*
3. Añadir información sobre si el estudiante se ha presentado o no (codificada como presentado=1 y no presentado=0). Esto se obtuvo de: (i) para el curso actual, la información de seguimiento de la asignatura, y (ii) para los cursos anteriores, de las actas.

Los datos obtenidos fueron los siguientes: 80 registros asociados a la asignatura II73 (desde el curso 2005/2006), 184 registros asociados a la asignatura IG52/II52 (desde el curso 2007/2008, en el que cambió el sistema de evaluación de la asignatura) y 59 registros asociados a la asignatura IG18S (desde el curso 2008/2009, curso en el que comenzó a impartirse de manera semipresencial). En total se han utilizado 323 registros.

Una vez obtenida toda esta información se comenzó con su análisis.

3.1. Análisis de datos

Por un lado se analizaron los datos obtenidos sobre la situación académica de los estudiantes, y por otro lado, y de manera paralela, los datos obtenidos con la realización de la encuesta, para lo cual se utilizó la herramienta de análisis multidimensional de datos QlikView.

El objetivo del análisis de los datos provenientes del sistema de información interno de la universidad fue identificar, de entre las variables disponibles, cuáles son relevantes para determinar si un estudiante se ha presentado finalmente o no. Para ello, aplicamos las dos técnicas antes mencionadas, que intentan determinar la relación entre una variable aleatoria y diversos factores. En este caso, la variable objetivo era si el estudiante se presentó o no a la asignatura; los factores son el resto de variables disponibles. A partir de este análisis se obtuvieron los siguientes resultados:

- **Modelo predictivos para I173.** El particionamiento recursivo obtuvo un modelo muy simple (figura 3). Si la media del expediente era inferior a 6.485 clasifica al alumno como No presentado, y si la media es igual o superior como presentado. La clasificación es correcta en un 90%. Es notable que la única variable relevante para este caso encontrada por el algoritmo ha sido la media del expediente. Intuitivamente parece un resultado razonable, ya que al tratarse de estudiantes que están prácticamente acabando la carrera hay poca variación en el resto de variables.

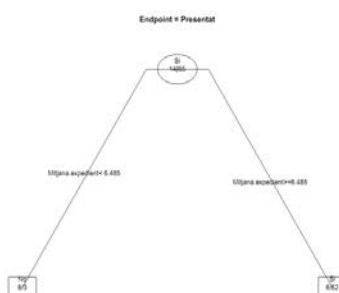


Figura 3: Modelo predictivo para I173

- **Modelos predictivos para IG52/I152** (figura 4). Como en el caso anterior, depende básicamente de la media del expediente (siendo aquellos estudiantes con media más alta más probable que se presenten, y aquellos con la media más baja menos probable). Sin embargo, en el rango intermedio de puntuaciones entran en juego también el número de créditos troncales superados. El error de clasificación es alto (25%), lo que apunta al hecho de que hay más factores determinantes además de los estudiados.

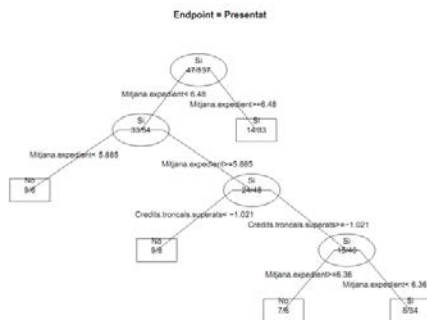


Figura 4: Modelo predictivo para IG52/II52

- **Modelos predictivos para IG18S** (figura 5). La partición recursiva obtiene un modelo en el que la variable principal es la media del expediente y secundariamente se utilizan los datos de créditos superados.

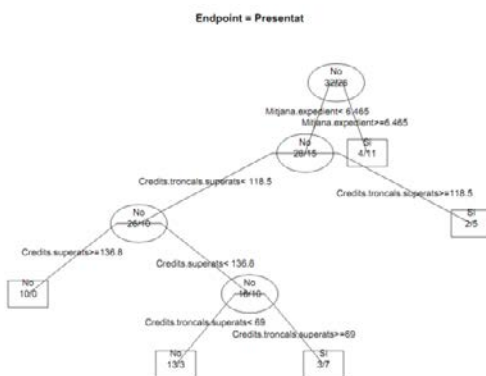


Figura 5: Modelo predictivo para IG18S

- **Modelos predictivos para los datos agregados** (figura 6). A pesar de presentar un error de predicción superior al 30%, son interesantes para mostrar tendencias globales (los datos se han normalizado para limitar las diferencias entre las asignaturas).

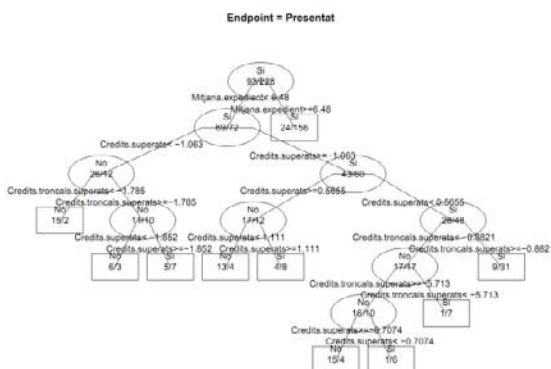


Figura 6: Modelo predictivo para los datos agregados

A continuación se detallan las conclusiones globales derivadas del análisis de los resultados de las encuestas a través de la herramienta QlikView, resumidas en la Figura 7.

Causas de absentismo manifestadas

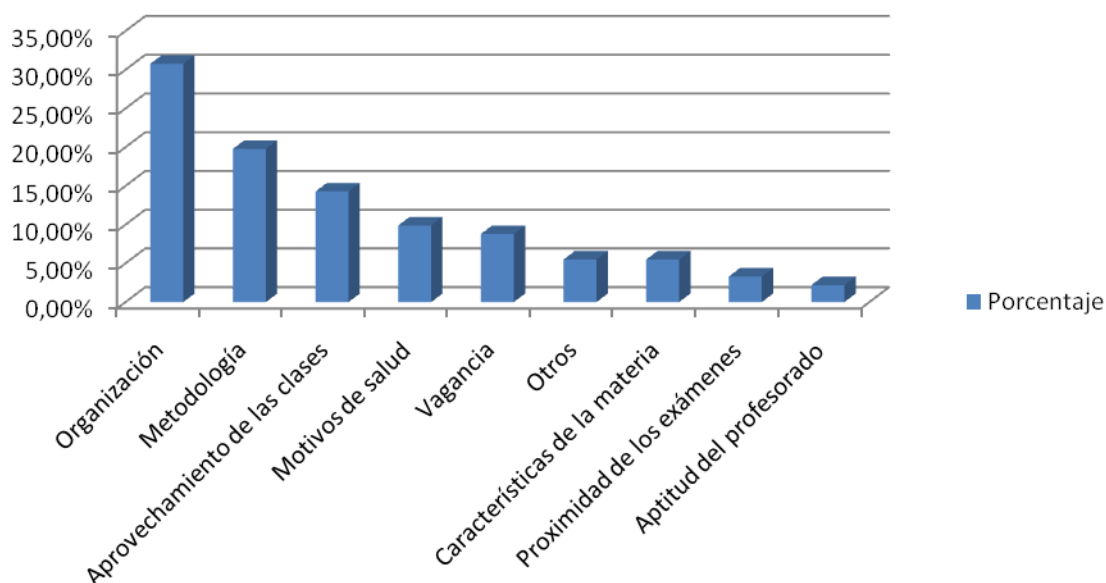


Figura 7: Resumen de los motivos de absentismo manifestados en la encuesta

En primer lugar, **los motivos de absentismo en relación a los horarios de las asignaturas son:**

- *Solapamiento de horarios con otras asignaturas:* Una posible solución consistiría en comprobar entre qué asignaturas se producen mayores solapamientos e intentar evitarlos.
- *Muchas clases seguidas:* El hecho de tener muchas clases seguidas sin descanso entre ellas provoca muchas veces que el estudiante decida dejar de asistir a alguna de ellas para poder descansar. Se debería intentar dejar espacios de tiempo entre clases de asignaturas, al menos de las que pertenecen al mismo curso.
- *Muy temprano:* Cabría pensar que esto lo opinen los estudiantes que residen fuera de la ciudad y que deben desplazarse hasta la universidad, requiriendo esto un tiempo determinado. Sin embargo, los que han contestado que las clases son demasiado temprano, en su mayoría residen en la misma ciudad en la que se encuentra la Universidad.

En segundo lugar, **los motivos de absentismo más comunes obtenidos de las preguntas abiertas** nos dicen que:

- *Organización:* Estos temas son los más problemáticos a la hora de poder asistir a clase, sobre todo lo referente al solapamiento de asignaturas. Se podrían tomar las mismas medidas mencionadas anteriormente.
- *Motivos de salud:* El siguiente motivo más común es el relacionado con motivos de salud, pero en este caso no hay nada que la parte del profesorado puede hacer para solucionar este problema.
- *Solapamiento con el trabajo:* Al igual que antes, a pesar de tratarse de otro motivo común, el profesorado no puede intervenir.

- *Clases aburridas*: En este caso el profesorado sí que puede tomar medidas: intentando impartir clases que sean del interés del estudiante, en las que éste sea más participe, clases más dinámicas en las que se evite entrar en una monotonía que pueda interferir en la atención del alumno.
- *Horario adecuado*: El motivo más popular entre los encuestados hace referencia a tener un horario adecuado de las clases, que no comience demasiado temprano ni acabe demasiado tarde, que no sea en horarios de comida.
- *Puntuar asistencia*: El hecho de premiar la asistencia es importante para los estudiantes, ya que con ello tienen un incentivo extra que les “obligue” a acudir a las clases.
- *Buenas explicaciones*: Otro hecho importante es que el profesorado ofrezca buenas explicaciones durante sus clases.
- *Ejercicios prácticos*: El mismo nivel de importancia le dan los alumnos a las buenas explicaciones y a la realización de ejercicios prácticos durante las clases.

En cuanto a **los motivos más comunes para abandonar una asignatura** son los siguientes:

- *Difícil*: El hecho de que la asignatura sea demasiado difícil es el factor más importante a la hora de abandonar la asistencia a una materia. Sería conveniente intentar enfocar las clases de manera que la comprensión de los conceptos de esa asignatura, complicada de por sí, sea más sencilla.
- *Descuelgue*: A veces se produce un descuelgue de la asignatura, debido a la falta de tiempo para llevarla al día, o por la dificultad de ésta.
- *Falta de tiempo, exceso de asignaturas*: Estos dos motivos tienen el mismo nivel de importancia para los encuestados. Es, incluso, posible que estén relacionadas entre ellas, ya que un exceso en la matriculación de asignaturas provocará que el alumno no disponga de suficiente tiempo para atenderlas todas.

Finalmente, en relación a la proporción de presentados en las asignaturas bajo estudio en este trabajo, las conclusiones obtenidas son las siguientes:

- *Respecto a créditos superados*: Los alumnos que más se presentan al examen de alguna de estas asignaturas son los que tienen entre el 51 y el 75 % de créditos superados.
- *Respecto a créditos troncales superados*: Los alumnos que más se presentan al examen son los que tienen entre el 51% y el 75 % de créditos troncales superados.
- *Respecto a la nota media de expediente*: Los alumnos con notable como nota media del expediente tienen un índice mayor de presentados.
- *Respecto a la titulación y a la asignatura*: Los alumnos se presentan más a la asignatura IG52/II52 que al resto.

Estas últimas conclusiones confirman las conclusiones obtenidas con el análisis de los datos del sistema de información interno a través de la herramienta R.

4. Impacto, conclusiones y trabajo futuro

El objetivo de este proyecto era crear una infraestructura cuya aplicación pueda ayudar a mejorar los resultados de los estudiantes de los cursos futuros. Las técnicas creadas nos permitirán aprender más sobre las causas que llevan a algunos estudiantes a abandonar las asignaturas, refinar los modelos predictivos y el sistema de visualización y análisis mediante QlikView, y aplicar su resultado a la mejora docente.

Hemos querido imponer el anonimato total en las encuestas, lo que ha hecho imposible cruzar los datos recogidos con los obtenidos del sistema de información interno de la

universidad, limitando enormemente las posibilidades de análisis automático. Por ello, en este curso queremos mejorar el sistema de encuestas para poder incrementar los datos disponibles para su análisis automático, limitando las encuestas a los temas más “sensibles” en los que el anonimato tenga sentido.

A pesar de estas limitaciones, los datos obtenidos durante el curso pasado ya han motivado algunos cambios relevantes en la docencia. En la asignatura Sistemas de información inteligentes (la única que ha acabado en el momento de enviar esta contribución) se han aplicado algunos pequeños cambios en la metodología docente motivados por los resultados de las encuestas, que han redundado en una mejora clara: este curso *ningún* estudiante ha abandonado la asignatura.

Para concluir, es importante hacer notar que la infraestructura de procesamiento de datos que estamos creando no está en principio limitada a la aplicación concreta que acabamos de describir. A medio plazo, esperamos convertirlo en un completo “Sistema de Análisis de Información Académica” que pueda servir de apoyo para la toma de decisiones tanto a los docentes responsables de las asignaturas como a los coordinadores académicos que gestionan el grado.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado gracias al apoyo de un proyecto de mejora educativa concedido por la *Unitat de Suport Educatiu* de la Universitat Jaume I. La estudiante Carmen Barrachina Herrera realizó parte del trabajo de campo reseñado, gracias a una beca de colaboración concedida por el *Departament d'Enginyeria i Ciència dels Computadors* en el marco de su Plan Estratégico.

Referencias

1. Agustín Cernuda del Río, Sonia Hevia Vázquez, María del Carmen Suárez Torrente, Daniel Gayo Avello, “Un estudio sobre el absentismo y el abandono en asignaturas de programación”. *XIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática* (2007).
2. Raquel Rodríguez et al. “El absentismo en la Universidad: resultados de una encuesta sobre motivos que señalan los estudiantes para no asistir a clase”. *Aula Abierta*, 82, ISSN 0210-277, pags. 117-146 (2003)
3. Quinlan, J. R. *C4.5: Programs for Machine Learning*. Morgan Kaufmann Publishers, 1993.
4. <http://www.r-project.org/>
5. Breiman, Leo; Friedman, J. H., Olshen, R. A., & Stone, C. J. (1984). *Classification and regression trees*. Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software

Planificación y elaboración de material docente de prácticas mediante el uso de la metodología por proyectos

Marta Pla-Castells, Alfredo Remón, Vicente R. Tomás

*Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Computadores, Universitat Jaume I
Campus de Riu Sec E-12071 Castellón de la Plana España (Spain)
Tel. +34 964 728290 Fax. +34 964 728486 Email: vtomas@icc.uji.es*

Resumen: En la asignatura de “Control y ordenación del tráfico urbano” de 5º curso de Ingeniería Industrial los alumnos realizan en las sesiones de prácticas, la simulación del comportamiento del tráfico en la ciudad de Castellón en las sesiones de prácticas. Sin embargo, la constante evolución de las redes viarias hace inviable la simulación y el modelado de entornos viarios reales en el marco de la docencia. El incremento del tráfico, la modificación de los flujos de circulación, la señalización fija y dinámica, etc. requiere de una actualización constante por parte del profesorado de los enunciados de prácticas para analizar las modificaciones sufridas por la red viaria y sus características, situación que es imposible de lograr año tras año. Esta situación supone que el alumnado este desmotivado cuando sabe que la red viaria que está simulando ya no existe o no se adecua a la situación real.

1. Introducción

En esta ponencia se presentan los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto de mejora educativa “Planificación y elaboración de material docente de prácticas mediante el uso de la metodología por proyectos”, financiado por la convocatoria de XXXX.

El objetivo de este proyecto ha sido la modificación de una parte del material docente empleado en las prácticas de la asignatura “349 – Control y Ordenación del Tráfico Urbano” de quinto curso de Ingeniería Industrial, impartida en la Universitat Jaume I de Castelló, con el fin de adaptarlo a la metodología docente basada en proyectos.

La razón para elegir esta metodología es que permite a los estudiantes trabajar sobre casos prácticos similares a los que encontrarán durante la práctica de su profesión. Por medio de esta metodología los estudiantes aprenden por medio de la realización de tareas en las que aplican por ellos mismos los conceptos aprendidos, mejorando su aprendizaje. Además, al tratarse de proyectos similares a los que pueden encontrar en el ejercicio de su profesión, la docencia resulta más atractiva para los estudiantes, mejorando su atención e interés por las sesiones de prácticas.

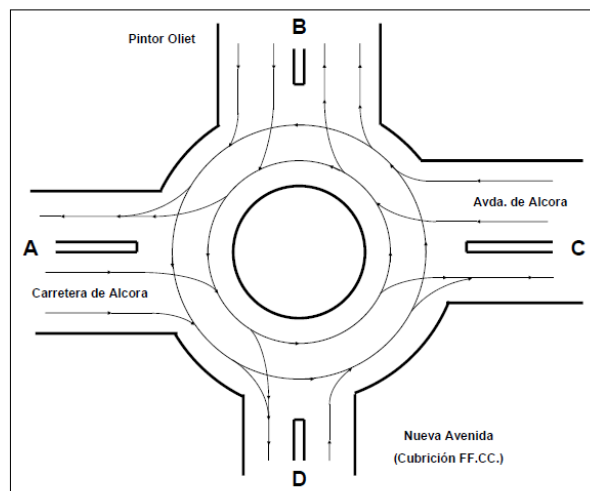
La ponencia se estructura en los siguientes apartados. En primer lugar, en el apartado 2 se indica la estructura de las prácticas de la asignatura, indicando los principales cambios introducidos. A continuación, en el apartado 3, se describe la metodología empleada, así como las fases en las que se ha implantado. Finalmente, en el apartado 4 se describen las mejoras que se han obtenido por medio de este proyecto y se plantean las posibles mejoras que se pueden obtener y las futuras líneas de trabajo.

2. Estructura de las prácticas

Las prácticas de la asignatura “349 – Control y Ordenación del Tráfico Urbano” consisten en una serie de sesiones que emplean un simulador de tráfico para que los estudiantes pongan en práctica las técnicas de control y planificación de tráfico de vehículos. En las ediciones anteriores de este curso, cada sesión de prácticas estaba destinada a la realización de un ejercicio sobre una de las técnicas estudiadas en las sesiones de teoría. Aunque el conjunto de prácticas proporcionaba al estudiante escenarios para ejercitar todos los contenidos de la asignatura, no existía una interconexión explícita entre las diferentes sesiones; en ellas se usaban diferentes escenarios de simulación, y el estudiante recibía del profesorado los datos o requisitos de cada sesión.

Como resultado de la ejecución del proyecto, esta estructura se ha modificado para integrar la mayor parte de las sesiones de prácticas en un proyecto global que se va completando a lo largo del curso. Por medio del nuevo planteamiento de las prácticas se cubren los mismos aspectos teóricos y prácticos que se abordaban con anterioridad. La diferencia estriba en que ahora se plantea al estudiante un proyecto desde el inicio del curso, y las diferentes prácticas corresponden a tareas o fases del desarrollo de este único proyecto.

Para ello, se ha propuesto a los estudiantes un problema de densidad de tráfico que afecta a una zona de la ciudad de Castellón que les resulta familiar. Se les ha planteado un objetivo a conseguir. Partiendo de unos datos reales de tráfico en la zona urbana de Castellón, el objetivo de los alumnos es hacer un modelo entero de la red, la carga de vehículos (ligeros, coches y camiones) y el control semafórico de dicha zona. La Figura 1 muestra un ejemplo de los datos de los que parten los alumnos para realizar el proyecto.



INTERSECCIÓN N°01

Fecha: Jueves, 9 de marzo Hora: 12:30								
CALLE	VLIGEROS		COCHES		CAMIONES		TOTAL	
	Entrantes	Salientes	Entrantes	Salientes	Entrantes	Salientes	Entrantes	Salientes
A	24	18	456	470	30	48	510	536
B	90	60	774	930	72	102	936	1092
C	66	84	1050	864	66	66	1182	1044
D	12	30	432	378	66	78	510	486

Figura 1. Ejemplo de figura insertada en el texto

La única excepción a esta reorganización de los ejercicios ha sido la primera sesión de prácticas, que se ha conservado de la estructura anterior, ya que se trata de una práctica introductoria, en la que el objetivo es la toma de contacto del estudiante con la aplicación informática que se emplea durante el curso. El resultado del proyecto es un nuevo modelo docente de las prácticas que ha permitido desarrollar el trabajo del alumno en el marco de un único proyecto durante todo el curso. La nueva estructura de las sesiones de prácticas, donde cada ítem muestra una parte del proyecto, queda de la siguiente forma:

- P1.- Ejemplo básico
- P2.- Simulación del área metropolitana de Castellón de la Plana
 - Diseño del modelo de la red de carreteras de una zona de Castellón.
 - Desarrollo del modelo de carga de vehículos
 - Desarrollo del Control semafórico de la práctica
 - Ampliación de la red viaria. Unión del trabajo de dos grupos
 - Mejoras al modelo. Ondas de verde, simulación de accidentes, aumento del tráfico.

3. Metodología

Para la puesta en práctica del proyecto de modificación de las prácticas de la asignatura se definieron cuatro fases: el desarrollo del proyecto global, la definición de las nuevas actividades a realizar, la presentación de la asignatura a los estudiantes, el desarrollo de las sesiones prácticas y la evaluación del proyecto. La Tabla 1 muestra el calendario seguido para la realización de estas cuatro fases.

Tabla 1. Calendario del proyecto.

N	Actividad y/o fase	Temporalización	
1	Desarrollo del proyecto a realizar	01/11/09	11/01/10
2	Definición de las nuevas sesiones de prácticas de la asignatura	12/01/10	8/02/10
3	Desarrollo de las sesiones de prácticas	09/02/10	25/05/10
4	Evaluación del proyecto	25/05/10	31/05/10

La primera fase se inició antes del inicio del segundo cuatrimestre del curso, en el que tiene lugar la docencia. En esta fase se revisaron las prácticas existentes para determinar, de forma clara, las tareas a las que correspondían cada una de ellas en el contexto de un proyecto de ingeniería de tráfico. A partir de este análisis, se definió un proyecto a realizar por los alumnos con un conjunto de objetivos que obligara a la realización del mismo conjunto de actividades para su resolución. Los objetivos concretos del proyecto se han especificado en el apartado anterior.

Una vez definido el proyecto, se abordó la segunda fase en la que se modificaron las prácticas existentes para adaptar su redacción y sus objetivos al nuevo contexto, de forma que quedaran integradas en la ejecución del proyecto global. Tal y como se previó inicialmente, el proyecto se realizó en 7 sesiones de prácticas relacionadas con el proyecto más una sesión final de evaluación. Además, previamente a estas 8 sesiones de prácticas hubo una sesión inicial para

que los alumnos tomaran contacto con el software, el simulador de tráfico, con el que se desarrollará el proyecto. Como ya se ha indicado, esta sesión se conservó de la estructura del curso anterior al proyecto, ya que se consideró que era adecuada y no interfería con el nuevo planteamiento docente.

El primer día de clase, en la primera sesión teórica, se presentó la asignatura y se explicó el funcionamiento de las prácticas. También se explicó el aula virtual, incluyendo los contenidos de la asignatura, las clases de teoría y prácticas, las características del trabajo, las visitas y el seminario, haciendo especial interés en cómo funcionan las tareas de prácticas. En esta sesión se describió el proyecto a realizar y se fijaron los objetivos, aunque posteriormente se revisaron en más detalle en las sesiones de prácticas. Las prácticas se realizaron por parejas definiendo una fecha límite para la realización de cada una de las partes del proyecto. Los alumnos han de tener claro el objetivo a conseguir al final del proyecto y lo que aporta cada una de las partes que realizan en las sesiones prácticas.

En la última sesión de prácticas se pidió a los diferentes grupos de alumnos que unieran la zona de red viaria que habían modelado con otra zona modelada por otro grupo de alumnos. De esta manera, además de ampliar la zona que les había correspondido como proyecto propio, debían unir esfuerzos con otros compañeros para resolver los distintos problemas que la unión de dos redes les planteaba. De esta manera, los alumnos debían profundizar en el trabajo en grupo y en la resolución de problemas que surgieran al compartir su trabajo con el trabajo de otra gente.

Una vez terminado el proyecto, cada pareja debía de explicar al profesor, delante del simulador de tráfico, la realización de todas las partes del proyecto y mostrar los resultados finales del mismo. La evaluación pretende ser un elemento de reflexión por parte de los alumnos sobre el trabajo realizado y la defensa objetiva y razonada de los objetivos alcanzados y los problemas encontrados en la consecución de los mismos.

3. Resultados del proyecto

Tras la implantación de la nueva metodología se ha analizado el efecto que ésta ha tenido sobre la docencia y sobre la actitud y los resultados de los estudiantes durante la ejecución del proyecto de ingeniería propuesto en las prácticas. También se ha tratado de identificar las deficiencias detectadas y las posibles mejoras que se pueden plantear en el futuro. A continuación se ofrece una descripción de estos aspectos del proyecto.

3.1. Descripción de la mejora conseguida

La valoración global del desarrollo del proyecto y de su impacto en la asignatura ha sido muy positiva. El funcionamiento de las prácticas ha sido bueno, sin que la nueva metodología haya supuesto una dificultad añadida, ni en el aprendizaje ni en las tareas de impartición de la asignatura.

Por una parte, el trabajo desarrollado para la creación de un proyecto global y la consiguiente actualización de los boletines de prácticas se ha visto recompensado con una mayor atención por parte de los estudiantes. El hecho de enfrentarse a un problema real, con unos objetivos concretos a alcanzar ha aumentado su interés y su seguimiento de la asignatura.

La valoración del proyecto por parte de los estudiantes también ha sido muy positiva. Cabe destacar que inicialmente el proyecto les pareció excesivamente complejo y difícil de abordar. Sin embargo, al estar estructurado en pequeños boletines de una sesión, con objetivos bien definidos para cada una de las tareas, han podido completar el proyecto de forma satisfactoria. Como consecuencia de esto, los estudiantes han podido apreciar su capacidad para

enfrentarse a proyectos aparentemente complejos, y valorar las técnicas aprendidas para la resolución de los problemas planteados.

Desde el punto de vista de la dinámica de las clases, el trabajo colaborativo de varios grupos de estudiantes realizado durante la última práctica ha sido positivo, fomentando el intercambio de experiencias y de resultados.

Se ha detectado en algunos párrafos de los boletines del proyecto ciertas ambigüedades que han hecho que los alumnos no fueran capaces de interpretar correctamente las tareas que se solicitaban. Las dudas que se han ido produciendo han sido resueltas *in-situ*, y además se han modificado los boletines o se han anotado las deficiencias para su posterior actualización para el próximo curso.

3.2. Sugerencias de posibles mejoras y posibles acciones

Siguiendo las actuaciones de años anteriores se va a continuar en la revisión de la documentación y en el desarrollo de nuevas actividades. Por lo tanto creemos que se pueden mejorar diferentes aspectos de la asignatura. Como posibles mejoras para el curso que viene, se pretende trabajar en los siguientes aspectos:

- Modificar y actualizar los boletines de prácticas mejorando su relación con el proyecto general.
- Un mayor seguimiento del desarrollo de las prácticas que componen el proyecto.
- La evolución de la tecnología hace necesario la actualización del material docente. En concreto se incorporaran los últimos avances tecnológicos en el tema de los Sistemas Inteligentes de Transporte.
- Realización de seminarios más amplios y prácticos, donde se fomente la participación del alumnado.

Agradecimientos

Este proyecto ha sido financiado por la USE de la Universitat Jaume I de Castelló.

Coordinación y seguimiento del primer curso del grado de Ingeniería de la Edificación. Proyecto Dirigido 2009-2010.

Juan A. García Esparza

Av. de Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana, 9162,
juan.garcia@emc.uji.es

Resumen:

El nuevo marco docente universitario avoga por la reforma metodológica y la innovación educativa para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en los siguientes aspectos:

- 1.- Diseñar y planificar el tiempo de trabajo personal del alumno para desarrollar las actividades que les permitan alcanzar los objetivos específicos de las asignaturas de primer curso de la Ingeniería.
- 2.- Desarrollar sus habilidades para aprender las futuras competencias profesionales programadas en cada asignatura.
- 3.- Promover la autoevaluación crítica entre los alumnos, planteando un método de evaluación pública
- 4.- En definitiva, enseñar a aprender a lo largo de la vida del estudiante y como futuro profesional.

A través de la implantación del grado de Ingeniería de la Edificación, todas estas actividades del estudiante se encontrarán coordinadas por el coordinador de curso siguiendo la docencia por proyectos que tiene como objetivo principal la elaboración de un "proyecto de estudio arquitectónico de construcción tradicional" que pretende ser itinerante por distintas poblaciones cada curso.

1. Introducción.

En este documento se plantea la función del coordinador y su interacción con los diferentes implicados para la implantación del proyecto dirigido de primer curso de Ingeniería de la Edificación en la Universitat Jaume I durante el año 2009-2010.

<p>TRÁMITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Petición de objetivos específicos de las asignaturas para el P.D. - Petición de los programas de las asignaturas para el LLEU; Revisar, consensuar y proponer mejoras. - Organización y montaje documentación Guia Docente P.D. - Informes y conclusiones del proceso de seguimiento del P.D. a la Vicedirección dos veces al año, una por semestre. 	<p>OBJETIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo del POD. - Horarios de clase y evaluación. - Gestión del LLEU. - Material docente, metodología de enseñanza y sistemas de evaluación de aprendizaje. - Informe Audit, Coordinación y Vicedirección.
<p>TRÁMITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reunión/es Audit. - Organización y montaje reuniones informativas alumnos-profesores. - Contacto reunión delegado/a. - Contacto reunión semestre profesores. 	<p>OBJETIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resultados de aprendizaje (tasa de rendimiento y éxito). - Resultados de la medición de la carga de trabajo del estudiante. - Desarrollo del Proyecto Dirigido. - Estado de las acciones de mejora propuestas en revisiones anteriores.

FUNCIONES ESPECÍFICAS

TRÁMITE	OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Proponer tema de estudio para cada curso. - Contacto Entidades; definir convenio para poder desarrollar el estudio entre instituciones o entidades públicas o privadas para facilitar el acceso o documentación. - Gestionar la conformación de grupos y la asignación de proyecto. - Establecer el A.V. para la divulgación y seguimiento de la información por profesores y estudiantes implicados. - Planificación y montaje de las actividades a desarrollar, tutorías y defensas. - Acciones extradocentes, innovación y calidad. - Trámite y presentación de quejas y sugerencias de estudiantes y profesores a la Vicedirección de la titulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión y desarrollo de los estudiantes, profesores y técnicos implicados en el Proyecto Dirigido con las acciones de mejora oportunas.

2. El alumnado.

2.1. Primera reunión informativa con los alumnos.

Tras contactar, directa o indirectamente, con los profesores de cada una de las asignaturas del primer semestre con el fin de plantear modificaciones o correcciones a propuestas de años anteriores, a principio de curso se realiza una presentación específica del proyecto dirigido, se convoca a los profesores para que expliquen a los alumnos la implicación de su asignatura en el trabajo conjunto y la metodología de trabajo a seguir. Dado que la metodología de trabajo es grupal, de manera complementaria, cada asignatura puede desarrollar las metodologías didácticas de trabajo colectivo que crea oportunas para desarrollar internamente el trabajo por proyectos o Proyecto Dirigido.

El día de la presentación, se aprovecha para presentar la guía docente de cada asignatura, para que de ese modo, observen la coherencia del proyecto con la especificidad de cada materia.

Se dan pautas e ideas para que vayan conociendo a sus compañeros y así conformen grupos de forma no excesivamente improvisada, ya que se pueden minimizar incompatibilidades y otros problemas de funcionamiento a medio-largo plazo. A la vez, se expone la necesidad de nombrar a un delegado/a y subdelegado/a de curso, para que ejerza de interlocutor entre los alumnos y los profesores a través del coordinador o los propios encargados de cada asignatura.

2.2. Criterios para la conformación de grupos de P.D.1.

Los grupos deben estar compuestos por cuatro alumnos, de las cuales al menos tres personas deberán cursar (no tener convalidadas ni aprobadas las asignaturas coordinadoras, ED 0903 Geometría Descriptiva y ED 0905 Materiales de Construcción, del primer semestre, ni ED0908 Expresión Gráfica Arquitectónica y ED0910 Construcción I: Fundamentos del segundo). Estas asignaturas son las que mayor porcentaje de participación desarrollan en el Proyecto Dirigido.

Casos excepcionales para alumnos que no sean de nuevo ingreso:

Los alumnos con cuatro o menos asignaturas por aprobar y entre ellas una única asignatura coordinadora pendiente, pueden conformar grupo con otros alumnos en igual situación.

Si las tres o cuatro asignaturas fueran coordinadoras, debería conformar grupo de manera natural con otros componentes que cursen el proyecto con las mismas o más asignaturas.

Los alumnos con una o dos asignaturas por superar deberían consultar el caso excepcionalmente al profesor de la asignatura quien propondrá un trabajo alternativo para superar la parte de proyecto de una asignatura concreta. Para otros casos consultar con el Coordinador de Curso en las correspondientes tutorías.

Los alumnos que deseen acudir al examen final sin desarrollar el P.D. durante el curso serán evaluados únicamente en la parte de Teoría respecto del porcentaje definido en el programa de la Titulación. Se les dará la opción de ser calificados en el resto de porcentaje (Práctica y Proyecto) que componen la totalidad de la asignatura proponiendo un trabajo idéntico al elaborado durante el curso en una fecha determinada.

2.3. Adaptación de las asignaturas a la diversidad del estudiantado.

El estudiantado de primer curso proviene fundamentalmente de Bachillerato o los programas de Formación Profesional.

A grandes rasgos, y como se denotará en las encuestas realizadas al final del cuatrimestre, los estudiantes de ambas procedencias no encuentran problemas generalizados en su adaptación a la docencia universitaria, aunque cabe destacar la predisposición y mejor preparación de los alumnos procedentes de la Formación Profesional respecto de los que lo hacen desde Bachillerato en la primera asignatura gráfica que se les imparte durante el primer semestre del primer año.

Esto se traduce en una mayor carga de trabajo para los alumnos venidos de Bachillerato, ya que deben aprender a utilizar los programas y recursos gráficos que sus compañeros ya saben utilizar.

Se pensó que, para el P.D. los alumnos podrían conformarse mediante una combinación entre un alumno venido de F.P. y tres de Bachillerato, pero la experiencia ha demostrado que existen diferencias, no solo de formación sino de edad y de maneras de entender los estudios universitarios que hacen que se agrupen individuos de similar procedencia.

3. El Objeto de estudio

3.1. Contactos con el ayuntamiento del pueblo.

De forma previa a la finalización del curso anterior a la implantación, ya se establecieron los contactos con una población del interior de Castellón en la que los alumnos pudieran estudiar para el curso siguiente, una veintena de casas del pueblo, una casa para cada grupo de trabajo. La iniciativa fue muy bien acogida por el ayuntamiento, quien se puso en contacto con los propietarios, del lugar o veraneantes, incluso con alguna inmobiliaria para que los alumnos tuvieran facilidad de acceso a los inmuebles.

De forma previa al comienzo del curso, el coordinador y algunos profesores, junto al/los técnicos del ayuntamiento, visitan las casas objeto de estudio con el fin de dar el visto bueno en cuestiones relativas a la accesibilidad, el estado de conservación y la idoneidad o no de su estudio.

A través de un convenio de colaboración entre Ayuntamiento y Universidad, el ayuntamiento se compromete a facilitarnos un listado de casas, un plano del municipio y un local para exposiciones, charlas y/o seminarios que se puedan desarrollar durante o al final del curso con el fin de dar a conocer a la población local el resultado del trabajo desarrollado por los alumnos.

La Universidad pone a disposición de los alumnos medios necesarios para llegar a la población, medios para desarrollar el trabajo dentro de las casas y equipos personales de seguridad para que los alumnos también puedan visitar algunas casas deshabitadas.

El coordinador de curso se encargará de la asignación de casas por grupos y de especificar (mediante un contrato firmado por todas las partes) las responsabilidades que adquiere el alumno al acceder a una propiedad ajena que puede contener múltiples objetos de valor o tan siquiera la propia integridad física del inmueble que pudiera verse perjudicada por cualquier acción voluntaria o involuntaria de los propios estudiantes.

3.2. Seguridad y salud en la toma de datos.

En forma de documento de Consulta de imprescindible lectura previa visita a las casas objeto de estudio, se facilita a los alumnos un Documento relativo a la Prevención de Seguridad y Salud donde se les reflejan los principales riesgos al acceder al interior de la construcción:

Caídas de personas al mismo nivel

Caídas de personas a distinto nivel

Caídas de objetos desprendidos

Golpes o cortes por objetos

Inhalación de polvo o partículas

Exposición a temperaturas extremas

Contactos eléctricos directos e indirectos

Y la relación de los elementos de protección individual disponibles en el laboratorio para cada visita

4. Las asignaturas.

4.1. Dedicación de las asignaturas al P.D.

Se realizó un pequeño estudio sobre la cuantificación del trabajo a desarrollar por parte del alumno, respecto de la óptica del profesor (dedicación estimada) y desde la óptica del alumno (dedicación relativa).

Por ello, se pidió a cada profesor que estimaran para cada trabajo demandado, una dedicación e hicieran que el alumno-grupo, les hiciera saber la dedicación "real", (de la media de la totalidad de "reales" se ponderaría una dedicación relativa).

En función de la implicación de las distintas asignaturas en el P.D.

(10 % de 6 ECTS = 0,6 ECTS = 6 horas por alumno)

Estimado por el profesor: 10h

(20 % de 6 ECTS = 1,2 ECTS = 12 horas por alumno)

Estimado por el profesor: 15h

La carga real soportada por los alumnos era mayor a la estimada por los profesores en algunas materias, por lo que, se advirtió a los profesores de que cada asignatura en ambos semestres, deberían elaborar una escueta memoria o esquema con el trabajo a confeccionar por los alumnos dentro de ese porcentaje de P.D. (% de la asignatura) y una estimación de las horas a dedicar por los alumnos para llevar a término dicha tarea.

4.2. Entrega final y presentación de trabajos.

Para tramitar la documentación y organizar las sesiones de entregas y presentación final, se recurrió al Aula Virtual específica del proyecto para que, tanto alumnos como profesores, pudieran escoger el turno de presentación y presencia que prefirieran. Por los cauces mencionados, se determinaría el lugar y hora que correspondería a cada grupo su presentación, así como el depósito de la documentación a entregar. Para gestionar toda la información, quedó habilitada la aplicación unos días antes.

4.3. Problemas de la metodología.

Tras la primera evaluación de asignaturas, se detectaron deficiencias que procuramos subsanar para el mismo curso, cuestiones relativas al funcionamiento del P.D. en los siguientes puntos.

- Comienzo tardío para trabajar en las casas. Se daría más tiempo en el segundo semestre.
- Desorientación generalizada del alumnado, confusión entre Tutorías de P.D. y Tutorías personales de despacho. Se explicaría con más detalle por parte de las asignaturas coordinadoras del segundo semestre.
- Falta de interés por el Aula Virtual. Se fomentaría el uso por medio de actividades, etc.
- Falta de conocimiento del Lleu. Se fomentaría el uso mediante su referencia específica en clase.
- Se consideró la posibilidad de reprogramar las tutorías debido a la saturación de las últimas semanas previas a exámenes, pero quedó desechada (se pensó que fue consecuencia de un funcionamiento anormal del comienzo de los trabajos y desinformación).
- Problemas en las pre-entregas por falta de tiempo, no se ha podido cumplir lo programado. Ha exigido una mejor programación del segundo semestre y en años posteriores.

5. Mejoras y conclusiones.

5.1. Funcionamiento de la implantación.

Profesores responsables de asignatura involucrados: 10

Asignaturas que han seguido activamente el P.D.: 9

Asignaturas que han tenido presencia en las defensas orales de P.D.: 8

Asignaturas que han tenido presencia en las reuniones de P.D.: 6

Estudiantes que empezaron P.D.: 80

Estudiantes que han acabado P.D.: 74

Grupos que empezaron el P.D.: 20

Grupos que acabaron el P.D.: 20

Las herramientas necesarias para una buena coordinación deben hacer los procesos sencillos ágiles y masivos, por lo que en la medida de lo posible se debe actuar lo más temprano posible en certificar el conocimiento de los alumnos del Aula Virtual, y demás herramientas digitales que aporta el portal de la universidad como el Lleu, los directorios, servicios, etc.

Por indicación de los alumnos, los mensajes en el foro del A.V. del P.D. ha sido la mejor manera de poner en conocimiento inmediato y masivo cualquier modificación o variación respecto del funcionamiento normal del proyecto.

Por el contrario, el coordinador debería comprobar, quizás tras el primer semestre, el funcionamiento de algunos grupos con el fin de detectar aquellos que tienen un funcionamiento deficiente de trabajo y/o comportamiento y asistencias para facilitar la ruptura o continuación del grupo sin crear situaciones penosas por exceso de carga de trabajo o por defecto de responsabilidades adquiridas en cualquiera de sus componentes.

5.2. Mejoras a la metodología.

Con el fin de mejorar eventuales deficiencias, a final de curso, se planteó una reunión de profesorado de las asignaturas implicadas en el Proyecto Dirigido para hablar de cuestiones concretas relativas a la planificación: (Día de la presentación del P.D.; Visita a la población de estudio; Horarios de tutorías del P.D.; Implicación de las distintas asignaturas en el desarrollo del semestre).

Como conclusión a la reunión, se creyó conveniente que los profesores asistentes a la presentación, deberían hacer una pequeña introducción de lo que se debería pedir al alumnado desde su asignatura. Además, se concretaron horarios para la realización de un Seminario específico en la localidad donde se desarrollaba el P.D. Se explicó a los asistentes la implicación de carga docente y de carga para el alumnado de cada asignatura. Y se aplicó una mejora respecto de la baremación de la nota de P.D. del primer semestre.

Nota P.D. = [(Coeficiente interno del grupo x 30 % del Tribunal Presentación) + 70% Profesor de la asignatura.]

5.3. Tutorización de recursos ligados a la docencia.

Se puede decir que ha existido un buen y mal funcionamiento de algunas nociones básicas sobre las herramientas informáticas, programas y resolución de ejercicios encomendados por falta de conocimiento de algunos programas y equipos ligados a los trabajos bajo soporte informático. Desde alguna asignatura se ha podido introducir a los alumnos en el conocimiento de ciertos programas, recursos digitales, fuentes de consulta y manejo de algunos equipos. Pero, ha parecido ser insuficiente para que muchos de los alumnos no invirtieran tiempo excesivo en el aprendizaje de algunas de estas cuestiones no incluídas en el programa docente.

Por ello, la experiencia sugiere que cada asignatura se haga cargo de introducir a los alumnos, de manera más o menos sencilla, en algún programa útil que sirva para la elaboración de los trabajos de la propia materia. De igual modo, se sugiere que, durante las entregas en las que sea necesario, se pueda facilitar los equipos y medios disponibles en cada uno de los departamentos de las asignaturas coordinadoras para que los alumnos puedan desarrollar sus habilidades frente a estos nuevos utensilios de trabajo: Escaner A3 (Dto. Expresión Gráfica) y Plotter (Dto. Ingeniería Mecánica).

5.4. Contacto entre profesores para una buena coordinación.

El contacto personal entre el coordinador y los profesores de P.D. debería ser al menos de dos veces al año. Tampoco es aconsejable forzar mas reuniones ya que la asistencia disminuye considerablemente.

El coordinador debería entrevistarse con todos los profesores de las asignaturas que componen P.D., al menos al comienzo y final de cada semestre o al comienzo de cada semestre y al final del curso:

Opción 1.

- Septiembre con las cinco asignaturas del primer semestre
- Enero-febrero con las cinco asignaturas del segundo semestre
- Junio-julio con las diez asignaturas

Opción 2.

- Septiembre con las cinco asignaturas del primer semestre
- Enero-febrero con las diez asignaturas de primer y segundo semestre
- Junio-julio con las cinco asignaturas del segundo semestre

Cualquier reunión adicional no es aconsejable a menos que se deba tratar un tema de especial relevancia. Como vías constantes de comunicación y consulta deberán activarse los foros en el A.V. y los correos electrónicos.

5.5. Complemento al método docente.

En la población estudiada en el curso 2009/2010 a través del Proyecto Dirigido, Vilafamés, Castellón, se ha organizado un Seminario de 20 horas lectivas para los alumnos, en que tienen cabida profesores, estudiantes, autoridades, diversos profesionales y lo que es más importante, los ciudadanos y vecinos de la localidad.

Para no caer en una forma de educación unidireccional e impositiva, la propuesta de sensibilización parte hacia la búsqueda de consenso y puesta en común de la visión “erudita” del estudiante y técnico con la “pragmática” del poblador y constructor local, las dinámicas educativas se han encaminado hacia el desarrollo de un modelo de Seminario en la población objeto de estudio, que trate de fomentar la visión crítica de ambas partes. Todos los entes invitados, corporaciones municipales, profesionales locales y las personas ajenas al entorno, participan de debates, charlas coloquio y una jornada de excursión por el entorno municipal donde se pone el énfasis en la contemplación del paisaje construido, encaminado a aunar la percepción de los participantes hacia los valores identitarios o de pertenencia, más arraigados en unos, y la visión sensible más proclive en otros.

La metodología docente introducida en este primer año, ha sido muy positiva en varios aspectos: Ha habido una gran asistencia, no sólo de los alumnos del propio curso sino de otros cursos de la titulación, ha habido una buena asistencia por parte de personas interesadas en la población de destino y no ha reportado ningún coste a la Universitat Jaume I.

La fuente de financiación del seminario ha sido una combinación entre la matrícula de los asistentes y las ayudas BP Oil 2009-2010 a seminarios y congresos.

Por el contrario, como director del seminario, creo conveniente advertir que la fórmula quizás no es la idónea ya que en éste caso concreto, el peso del seminario ha revertido únicamente sobre el horario de una asignatura, Construcción I, por lo que ésta se ha visto en cierto modo desvirtuada o desdibujada ya que el contenido del seminario no se centraba exclusivamente en aspectos constructivos de la población.

Como conclusión última, debo decir que los resultados obtenidos a raíz del trabajo desarrollado por los estudiantes han sido mucho mejores a los esperados en un primer momento, por su capacidad de reflexión, de diálogo e interés mantenido durante las jornadas.

5.6. Comportamiento del alumnado frente al método de trabajo.

En un principio el alumno es reticente a trabajar en grupo, por el anonimato frente a sus compañeros, lo novedoso del medio y la dificultad de enfrentarse a una materia desconocida y compleja. La experiencia de éste año nos ha demostrado que los alumnos se adaptan al trabajo en grupo con gran rapidez y adquieren unas destrezas que, a priori serían más complicadas de obtener de manera individualizada.

Desde nuestro punto de vista creemos que los estudiantes, de forma generalizada comienzan a trabajar dentro de los grupos de manera individual, poniendo en común únicamente los contenidos cuando se enfrentan a una pre-entrega, entrega final o defensa oral del trabajo.

Por contra, se ha observado que el grupo, pasada la primera prueba de exposición del trabajo, establece mayores vínculos o se disocia.

Si el grupo ha funcionado correctamente se une más todavía y genera ciertos lazos que mantendrá durante el segundo semestre. Por ello, creemos indispensable romper con la tendencia inicial de trabajo individual dentro de un grupo para hacerlos trabajar en conjunto en el aula desde el principio y así generar con cierta premura el trabajo cooperativo que hace más atractivo el trabajo de P.D. a los alumnos.

Con la entrega final y defensa anual del presente curso y las experiencias anteriores de trabajo cooperativo, han demostrado que los grupos que han funcionado correctamente el primer año mantienen su unión en cursos sucesivos.

En conclusión, para fomentar el buen funcionamiento de los grupos, creemos necesario que exista una mínima experiencia previa de conocimiento entre los componentes con el fin de que se creen mayores afinidades en las actitudes y puntos de vista de los componentes de un mismo grupo.

5.7. Método de evaluación del proyecto dirigido, primer y segundo semestre.

La divergencia de opiniones respecto a la conveniencia o no de otorgar una nota única al porcentaje del que participaban todas y cada una de las asignaturas del P.D, motivó la adopción de una medida más concreta y acorde a criterios más flexibles o más acordes desde el punto de vista de la individualidad de las asignaturas.

Del 100 % de una nota consensuada, se pasó a estimar un 70% procedente de la nota otorgada por el profesor de la asignatura y un 30% la nota proveniente de la baremación de la defensa del proyecto consensuada por el tribunal asistente.

De este modo quedaría conformado el modo de evaluación del P.D. para el segundo semestre.

EVALUACIÓN 1a Nota del professor: 70%

CONTINGUT: Competències demanades segons l'assignatura	CALIFICACIÓ
MEMÒRIES, ANÀLISI i ANNEXES(format A4)/ DOC. GRÀFICA(format A3)	
HABILITATS	
DESENVOLUPAMENT DEL TREBALL	
COMPOSICIÓ I ESTRUCTURACIÓ DEL TREBALL	
INTEGRACIÓ DEL CONEIXIMENTS	
TREBALL EN EQUIP	
ACTITUD	
ASISTÈNCIA A CLASE	
ASISTÈNCIA A TUTORIÈS	
ENTREGUES DINTRE DEL PLAÇ	

EVALUACIÓN 1b Nota del tribunal:30%

PRESENTACIÓ: Competències demanades segons l'assignatura	CALIFICACIÓ
TREBALL EN EQUIP, EXPRESIÓ, TALANT, TRANSMISIÓ DEL CONEIXIMENT	

Nota a la evaluació:

*Nota P.D. = [(Coeficiente interno del grupo x 30 % del Tribunal Presentación) + 70% Profesor de la asignatura.]

* La nota del Projecte Dirigit de cada assignatura serà la avaluada per cada professor amb l'aplicació dels coeficients que pertanyen a les habilitats i actitud que demostren amb el desenvolupament del treball en grup.

El Coeficiente interno del grupo se estimarà en función de su propia valoración con la siguiente ecuación: Nota entre alumnos: E1,E2,E3,E4 -- N= (E1/máx E)

El 100% de la nota del proyecto dirigido, básicamente se extrae de:

Un 30% de la presentación: Esta nota la asigna el tribunal, quien evalúa en función de la calidad del trabajo, la calidad de la presentación, la integración de todos o parte de los componentes de cada grupo, y la integración o no de todas o parte de las de las asignaturas.

Un 70% del contenido del trabajo: Esta nota la pone el profesor de cada asignatura, quien evalúa en función de la calidad del trabajo, el aprendizaje, el cumplimiento de plazos de entrega, asistencias, tutorías, etc...

P. D. o examen final.

Algunas de las asignaturas no incluyen el porcentaje de P.D. dirigido en el examen, en cambio otras sí.

Asignatura tipo 1: Las que no incluyen ese porcentaje ofrecen la posibilidad de, a aquellos que no hayan seguido el P.D. durante el curso, realizar el trabajo conformando grupos en un plazo de 15 días desde la ejecución del examen hasta la ratificación de las calificaciones en las actas. (Debería corresponder con el 70% mencionado anteriormente).

Asignatura tipo 2: Las que incluyen ese porcentaje ofrecen la posibilidad de superar esa parte en el examen, pero necesariamente, será más complicado superar esta opción que haber realizado un trabajo de aprendizaje progresivo por curso. (¿Debería corresponder con el 70% mencionado anteriormente, o con el 100%?).

Nota aclaratoria:

Respecto de la evaluación y puntuación del P.D. el planteamiento debería ser de este modo para todas las asignaturas:

1º. De forma previa al examen, se debe evaluar el trabajo de todos los alumnos que cursen el P.D., tanto de los que se hayan dejado la asignatura como de los que no. Es decir, habrá alumnos dentro de un mismo grupo que hayan sacado un 0 por haber abandonado y otros una nota alta por haberla cursado correctamente.

2º. De cara a la convocatoria ordinaria, se debe establecer el plazo de 15 días para que los alumnos puedan elaborar el trabajo que nunca cursaron, abandonaron o elaboraron de manera insuficiente para poder mejorarlo.

3º. De cara a las convocatorias extraordinarias, el profesor podrá mantener las notas obtenidas durante el curso en el P.D. o evaluar esa parte en el examen si así lo cree oportuno, pero únicamente debería corresponder al 70% del total de la implicación de la asignatura en P.D. (70% corresponde al contenido del trabajo y el 30% a la presentación).

ED0918-Estructuras III: Hormigón Armado y Cimentaciones en 2º curso de Ingeniería de la Edificación: elaboración de material docente en soporte digital, planificación de las prácticas de laboratorio y elaboración de material para el curso en formato semipresencial.

David Hernández Figueirido, Emmanuela Moliner Cabedo, María Dolores Martínez Rodrigo.

Universitat Jaume I, Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana, España

Telf: 96 472 8130, Fax: 96 472 8106, e-mail: hernandd@emc.uji.es

Resumen

Durante el curso académico 2009-2010 ha comenzado el proceso de puesta en marcha del nuevo Grado en Ingeniería de la Edificación. En el segundo semestre de segundo curso, desde el Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, se ha impartido la asignatura: Estructuras III. Hormigón Armado y Cimentaciones. Se trata de una asignatura en la que el estudiante debe adquirir los conocimientos fundamentales necesarios para abordar, el cálculo de estructuras y proyecto de las mismas.

1. Introducción

El grado de Ingeniero de la Edificación arrancó en la UJI durante el curso académico, 2009 - 2010, y para ese año se pusieron en marcha las asignaturas implicadas. La materia objeto del presente proyecto de mejora educativa es " Estructuras III: Hormigón Armado y Cimentaciones " con código ED0918. Se trata de una asignatura semestral, optativa y 4.5 créditos. El desglose de éstos es el siguiente:

- 3 créditos teoría y problemas
 - 1.5 créditos prácticas de laboratorio (dos grupos)
 - Cursos semipresencial, 2º semestre: 6 créditos

Se trata de una asignatura de gran relevancia para los futuros ingenieros de la edificación ya que a través de ella se especializarán en el predimensionamiento y cálculo de estructuras de hormigón armado, uno de los pilares de sus posteriores atribuciones profesionales.

Fue necesario un esfuerzo considerable tanto para elaborar materiales docentes en formato clásico y digital como para poner en marcha las prácticas de laboratorio de que consta la asignatura. Por ello se decidió solicitar un proyecto de mejora educativa, porque pese a que no se trataba de una "mejora" puesto que la asignatura todavía no existía, iba a requerir del trabajo continuado y conjunto de varios miembros del Área de Conocimiento (Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras).

La demanda de esta asignatura superó con creces las expectativas o las previsiones realizadas, y la pre matrícula y posterior matrícula de los alumnos/as ha sido superior al número esperado a priori. Por ello se pidió desde la titulación la posibilidad de montar la asignatura en formato semipresencial, cosa que finalmente se llevó, con el esfuerzo que ello supuso por parte de todos los profesores que impartieron dicha asignatura.

2. PROPÓSITOS/BENEFICIOS PLANTEADOS CON EL PROYECTO DE MEJORA

2.1. Objetivos generales:

- Poner en marcha a todos los niveles la asignatura ED0918: Estructuras III: Hormigón armado y cimentaciones.
- Conseguir afianzar la asignatura ED0918 llegando a disponer de un material que permita estudiar al alumnado y a la vez que facilite la docencia de la misma por otros profesores en cursos sucesivos.

2.2. Objetivos específicos:

- Generar un temario acorde a las necesidades de los futuros Ingenieros de la Edificación en lo que al cálculo de estructuras de hormigón se refiere, coherente con lo que se está impartiendo en el resto de universidades españolas.
- Puesta en marcha del Aula Virtual de la asignatura que sirva de tablón de anuncios y forma de comunicación entre el profesorado y los estudiantes.
- Realización de problemas y resúmenes en soporte digital para estar a la disposición de todos los estudiantes.
- Planificación de la compra de material docente en formato clásico (libros) con el que el estudiante pueda estudiar la asignatura ya que debido a tratarse de una nueva titulación, no se disponía a principio de curso en biblioteca de material suficiente.
- Planificación de un temario de prácticas informáticas que complete lo expuesto en las sesiones de teoría basado en su entera totalidad en que el estudiante aprenda a utilizar programas informáticos de cálculo de estructuras de hormigón de uso generalizado en la profesión.

2.3. Destinatarios y beneficiarios de la acción del proyecto

Los primeros beneficiarios de la acción del proyecto son los estudiantes del curso de adaptación al grado de Ingeniero de la Edificación, así como los futuros profesores que impartan docencia en la asignatura.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Metodología empleada y actividades llevadas a cabo

Se han llevado a cabo numerosas actividades a lo largo del curso académico 2009/2010. El orden de realización de tareas no siempre ha sido secuencial, por la naturaleza misma de la acción realizada. Los dos miembros del equipo han participado activamente en las diferentes tareas. Las actividades llevadas a cabo se resumen a continuación:

1. Puesta en marcha de un espacio en el Aula Virtual dedicado a la asignatura:

Figura 1. Imagen del aula Virtual creada para la asignatura

El estilo del Aula Virtual y la organización de contenidos es similar al de otras asignaturas del Área de Conocimiento.

2. Elaboración y evaluación con otros miembros del departamento de un temario tentativo de la asignatura. El temario que se ha elaborado e incluido, será modificado en los sucesivos cursos para adaptarlo a las necesidades y al tiempo material de que se dispone.
3. Creación de apuntes de la asignatura. Se han confeccionado presentaciones en PowerPoint de todos los temas con las que los estudiantes seguían la parte teórica de las clases magistrales, así como material en formato texto más ampliado que complementa las presentaciones.
4. Elaboración de varios cuadernillos de problemas: se han ido entregando a medida que se avanzaba en el temario de la asignatura, colgándolos en la web para que los estudiantes tuvieran una posible idea del nivel que se les va a exigir en el examen.

Pensamos que esto es importante puesto que no tenían referencia alguna de cursos anteriores.

5. Reuniones con el profesorado de la Escuela de Arquitectura Técnica de la UPV.
6. Reuniones con los miembros del área de conocimiento mayoritaria en la titulación Construcciones Arquitectónicas de la Universitat Jaume I
7. Pase de encuestas al estudiantado: se ha obtenido información por su parte de si el material preparado ha sido suficiente para seguir la asignatura así como de la coordinación con otras asignaturas.

4. VALORACIÓN DEL PROYECTO

Los objetivos del Proyecto han sido conseguidos con creces. La materia se ha impartido por primera vez este curso académico con gran satisfacción por parte de los estudiantes tal y como se ha mostrado en las encuestas de satisfacción que han cumplimentado. Se ha confeccionado una gran cantidad de material docente de gran utilidad para los estudiantes y para los futuros docentes que impartan la asignatura.

5. Agradecimientos

Se desea agradecer a la Universitat Jaume I y en especial a la Unidad de Soporte Educativo el apoyo económico y técnico proporcionado gracias al cual ha sido posible la puesta en marcha de esta asignatura: planificación de la misma, material docente y aula virtual.

Diseño de Prácticas de Laboratorio para la asignatura de Mecánica para Ingenieros

José L. Iserte Vilar, Marta C. Mora, Pablo Rodríguez Cervantes, Francisco T. Sánchez Marín, Antonio Pérez González, Ximo Sancho Bru

Departamento de Ingeniería Mecánica y construcción, Universitat Jaume I (Campus del Riu Sec, s/n), E-12080 Castellón de la Plana, España, Teléfono:964728144 , FAX: 964728106, jiserte@emc.uji.es

Resumen

En este trabajo se ha realizado el diseño de un conjunto de prácticas de laboratorio para la asignatura de Mecánica para Ingenieros con una mejor adaptación de su contenido al de los contenidos teóricos de la asignatura y una mejor integración temporal en el desarrollo de las clases de teorías y problemas, a la vez que enfatizando el desarrollo de destrezas y competencias difícilmente abordables utilizando otras metodologías.

Abstract

In this paper a set of laboratory practices for the subject of Mechanical for Engineers has been designed, taking into account the tailoring of its content to the whole theoretical content of the course and a better temporal integration in the development of lectures, while emphasizing the development of skills and competencies hardly affordable by using other methodologies.

1. Introducción

En este trabajo se han diseñado un conjunto de prácticas para la asignatura de Mecánica para Ingenieros con una mejor adaptación de su contenido al de los contenidos teóricos de la asignatura y una mejor integración temporal en el desarrollo de las clases de teorías y problemas, a la vez que enfatizando el desarrollo de destrezas y competencias difícilmente abordables utilizando otras metodologías.

1.1. Antecedentes

La asignatura Mecánica para Ingenieros (cod. 319) se imparte en el primer semestre del primer curso de Ingeniería Industrial en la Universitat Jaume I. Esta asignatura es de carácter troncal y tiene 3 créditos de teoría, 2 de problemas y 1 de prácticas de laboratorio.

Actualmente las prácticas de laboratorio de esta asignatura constan de 5 sesiones en las que se realizan 8 prácticas diferentes. Las primeras 6 prácticas (3 sesiones) se realizan en el laboratorio de Ingeniería Mecánica (TC20006/7) y tienen carácter experimental, mientras que las últimas 2 prácticas (2 sesiones) se realizan en Aulas de informática y tienen como objetivo el aprendizaje del uso de herramientas informáticas para el análisis cinemático y dinámico de sistemas mecánicos.

Sobre el contenido de las prácticas, y agrupándolas por su temática, puede decirse de forma resumida que las prácticas se componen de:

- 3 prácticas sobre geometría de masas
- 2 prácticas sobre geometría de hilos sometidos a cargas
- 1 práctica sobre rozamiento en transmisiones por correa
- 2 prácticas de modelización y análisis cinemático y dinámico de sistemas mecánicos planos

En cuanto al profesorado de la asignatura, todos los profesores a tiempo completo del área de Ingeniería Mecánica, se han visto involucrado en la docencia de esta asignatura en los últimos años, habiendo realizado previamente otros tipos de trabajos docentes realizados con dicha asignatura [1-3]. Todos los profesores a tiempo completo del área de Ingeniería Mecánica han participado en este trabajo.

1.2. Justificación de la necesidad de diseñar nuevas prácticas para la asignatura

Se hizo patente la necesidad de diseñar nuevas prácticas que se adaptaran más fielmente a los contenidos teóricos actuales de la asignatura y que sustituyan a aquellas que no se adaptan del todo (puesto que únicamente tratan conceptos teóricos que son prerrequisitos de la asignatura).

Por otra parte, el diseño de estas nuevas prácticas permite encajar de mejor manera la integración temporal de las prácticas con los contenidos de las clases de teoría y problemas, sirviendo como un complemento efectivo en el aprendizaje de la materia objeto de la asignatura.

Para ello se ha realizado un análisis crítico de las prácticas de laboratorio actuales y un análisis de las necesidades de los contenidos de las nuevas prácticas de laboratorio. Ha sido especialmente importante la consideración de las competencias definidas en la nueva asignatura que sustituirá a la actual en los planes de estudios de los nuevos grados. Se definió un conjunto amplio de propuestas de nuevas prácticas factibles, atendiendo a los factores antes descritos. De este conjunto de posibles nuevas prácticas, se procedió a la selección final y desarrollo de cuatro nuevas prácticas, atendiendo a los criterios establecidos. La primera de ellas se planteó con un objetivo doble; además de servir para el desarrollo de las competencias de la asignatura, esta práctica tiene como objetivo definir la metodología de trabajo esperada a lo largo de todas las sesiones prácticas de la asignatura.

2. Metodología

El diseño de las nuevas prácticas presentadas en este trabajo se ha desarrollado siguiendo la siguiente metodología. En primer lugar se han analizado las prácticas actuales desde diferentes perspectivas. El primer análisis se ha realizado desde la óptica del contenido de las mismas, en cuanto a su adecuación al programa general de la asignatura. En este sentido, se ha evaluado la aportación que la realización de las prácticas actuales tienen con respecto al desarrollo global de la asignatura, y si esta aportación era suficientemente satisfactoria. Otro prisma bajo el que han sido analizadas las prácticas ha sido desde el punto de vista del desarrollo de las mismas. En este caso se han analizado la adecuación de las herramientas utilizadas, las metodologías docentes empleadas. Una vez más, este análisis se ha realizado atendiendo a la adecuación de dichas herramientas y metodologías docentes con respecto a los objetivos que las prácticas de laboratorio tienen dentro del conjunto de la asignatura.

Uno de los puntos fuertes con los que se ha contado a la hora de desarrollar este proyecto ha sido el poder contar con la experiencia que en dicha asignatura tienen todos los participantes en este proyecto, ya que en este proyecto están involucrados todos los profesores a tiempo completo del área de Ingeniería Mecánica, habiendo impartido todos ellos dicha asignatura con anterioridad. De esta forma, dichos análisis de las prácticas anteriores, pudieron hacerse de una forma altamente satisfactoria mediante reuniones de todo el equipo de la proyecto.

Como parte de dicho análisis, también se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos por los alumnos en dichas prácticas y en la propia asignatura.

Por otra parte, también se ha recabado la opinión de los alumnos con respecto a las prácticas de laboratorio de la asignatura. Esto se ha podido hacer de una forma bastante directa puesto que uno de los miembros del proyecto ha impartido las prácticas de laboratorio en un grupo reducido (Grupo EurUji) donde los alumnos han podido expresar su opinión en lo relativo a las prácticas con la suficiente libertad. En este sentido, la valoración por parte de los alumnos no ha sido demasiado positiva con respecto a las antiguas prácticas. En general, sus comentarios han ido en dos direcciones principales: consideran que algunas de las prácticas realizadas en el laboratorio están algo alejadas del desarrollo global de la asignatura. Por otra parte, no alcanzan a ver la utilidad real de lo que están haciendo. Por otra parte, todos ellos han valorado bastante positivamente las prácticas de modelado mecánico desarrolladas en el Aula de Informática. Esta valoración positiva es coherente con la anterior, puesto que en las prácticas desarrolladas en el Aula de Informática se realizan modelados de problemas exactamente iguales a los tratados en la parte teórica, por los que les resulta fácil encontrar su utilidad.

También se les solicitó que formularan propuestas de mejora de las prácticas. En este caso la aportación de los alumnos no fue extensa. El único punto que pueda reseñarse es que muchos propusieron ampliar las prácticas de modelado mecánico en detrimento de las del laboratorio.

También se analizó en detalle el programa de la asignatura y sus contenidos, para determinar cuáles son los aspectos que no quedan adecuadamente cubiertos por otro tipo de actividades y cuáles han de ser cubiertos por las prácticas de laboratorio, y cómo éstas deben integrarse temporalmente en el transcurso de la asignatura para ser eficientes.

De todos estos análisis se decidió que 4 de las 5 sesiones de prácticas debían ser totalmente redefinidas (3 a realizar en el Laboratorio de Ingeniería Mecánica y 2 en el Aula Informática). También se decidió que en cada sesión tan sólo se realizaría una práctica (y no 2 como estaba ocurriendo en la actualidad). Tan sólo una de las sesiones realizadas en el Aula de Informática podría mantenerse readaptándose con cambios menores.

Posteriormente se procedió a la elaboración de propuestas de nuevas prácticas de forma individual por parte de cada miembro del equipo del proyecto. Se analizaron todas las propuestas y se escogieron aquéllas que mejor cumplían los objetivos planteados previamente.

Una vez seleccionadas las nuevas prácticas, se procedió a su diseño detallado y a la elaboración de los dispositivos necesarios para el desarrollo de las mismas en el laboratorio de Ingeniería Mecánica y en el Aula de Informática. Así mismo, en paralelo se fueron desarrollando los manuales con los que contarán los alumnos durante la realización de las prácticas.

3. Resultados

Como resultado del trabajo se han obtenido 4 nuevas prácticas de laboratorio de la asignatura de Mecánica para Ingenieros (319). Los nombres de las cuatro prácticas son los siguientes:

- -Introducción a la experimentación en ingeniería mecánica
- -Introducción al análisis con Working Model
- -Colisiones elásticas no frontales
- -Dinámica de Rotación

A continuación se describen brevemente cada una de las 4 prácticas nuevas realizadas:

La práctica Introducción a la experimentación en ingeniería mecánica se pretende introducir al alumno en el trabajo experimental dentro de la Mecánica. Para ello se plantea una experiencia sencilla de obtención del centro de gravedad de un sólido por tres procedimientos diferentes que involucran el uso de equipos de medida y montajes experimentales. Uno de los objetivos importantes en esta práctica es introducir los aparatos de medida de longitud y fuerza y el tratamiento de los errores experimentales. El otro es preparar al alumno para la presentación de informes escritos del trabajo experimental, de modo que los informes presentados para el resto de prácticas de laboratorio tengan una calidad suficiente. Al igual que para otras 2 prácticas, ha sido necesario realizar el diseño tanto de nuevas piezas mecánicas (ver Figura 1), como de nuevos sets de prácticas (ver Figura 2).

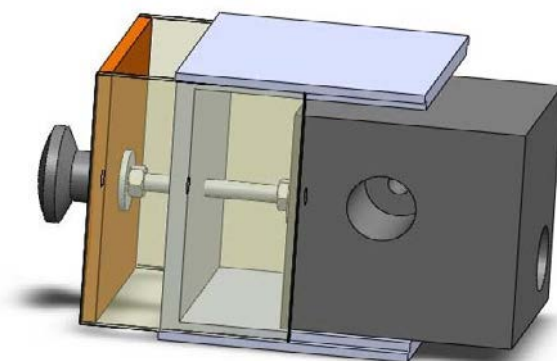


Figura 1. Pieza diseñada para la práctica introductoria

En la práctica Introducción al análisis con Working Model se pretende introducir al alumnado en el ámbito de la simulación por ordenador y, más concretamente, en la simulación de sistemas mecánicos. El objetivo final es que el estudiante se familiarice con la herramienta Working Model para que sea capaz de utilizarla en los diferentes problemas de análisis estático y dinámico que se plantean en la asignatura. La simulación de problemas por ordenador permite acercar los problemas planteados en papel a la realidad, puesto que el estudiante debe decidir qué tipo de modelo emplear, qué tipo de uniones son más adecuadas para modelar los enlaces entre sólidos, etc. Además, estas simulaciones permiten comprobar la veracidad de los resultados teóricos obtenidos así como realizar cambios en los sistemas observando sus efectos.

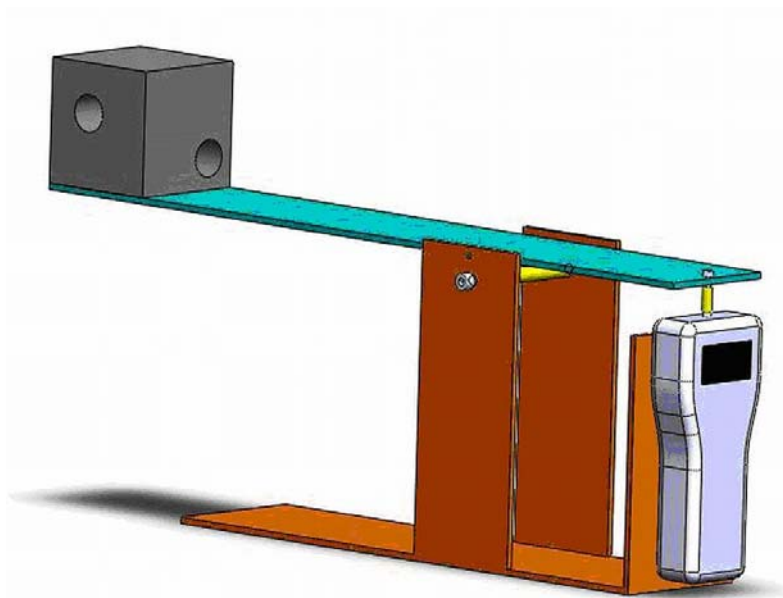


Figura 2. *Diseño del conjunto de la práctica introductoria*

En la práctica Colisiones elásticas no frontales, pretende mostrarse la conservación de la cantidad de movimiento y de la energía cinética en el choque elástico entre partículas. Tradicionalmente, la teoría de choques se imparte (y no siempre) al final del curso, cuando se está terminando el tema de Cinética. Por ello, se realizan pocos problemas de choque en clase. Una práctica, que, en principio, puede darse de forma independiente al desarrollo de las clases, puede ayudar a aclarar conceptos, sobre todo cuando se pone de manifiesto lo que se pretende demostrar.

En la práctica Dinámica Rotacional los alumnos deberán obtener de forma experimental los valores de los momentos de inercia de distintas piezas. Para obtener dichos momentos deberán hacer uso indirecto de las principales ecuaciones de la dinámica de rotación. Esta práctica permite que los alumnos “pongan en juego” algunos de los principales conceptos de la mecánica de rotación como son el concepto de momento de inercia o de momento angular. Aunque estos conceptos son ampliamente tratados en las clases de teoría, los alumnos tienen dificultades en formarse ideas claras de dichos conceptos. Muchos de ellos tan sólo son capaces de asimilarlos con un elevado grado de abstracción sin ser capaces de captar la vertiente más material e intuitiva de dichos conceptos. La práctica persigue salvar dicho hiato conceptual. Por otra parte, la práctica está pensada para que los alumnos pongan en práctica todos los conocimientos relativos a la experimentación en ingeniería mecánica aprendidos en la primera práctica elaborada en este proyecto. Con este fin, los alumnos previamente al cálculo de los momentos de las piezas deben obtener experimentalmente el valor de la constante recuperadora de un muelle de torsión.

Además de las prácticas elaboradas, como parte de los resultados finales se encuentran los manuales de dichas prácticas (ver Figura 3). Todos los manuales tienen la siguiente estructura:

- Introducción (Breve introducción justificativa de la práctica a desarrollar)
- Objetivo (Objetivo que se persigue con la realización de la práctica)
- Fundamentos teóricos (Breve repaso teórico necesario para la realización de la práctica)

- Material y datos disponibles (Descripción de los materiales y datos disponibles)
- Procedimiento y normas de seguridad (Procedimiento a desarrollar durante la práctica y explicación de las normas de seguridad específicas para dicha práctica)
- Datos experimentales obtenidos (Tablas vacías donde los alumnos recogerán los resultados experimentales obtenidos)
- Bibliografía (Bibliografía más relevante relativa a la práctica)
- Informe (Explicación del informe que deben realizar tras finalizar la práctica)

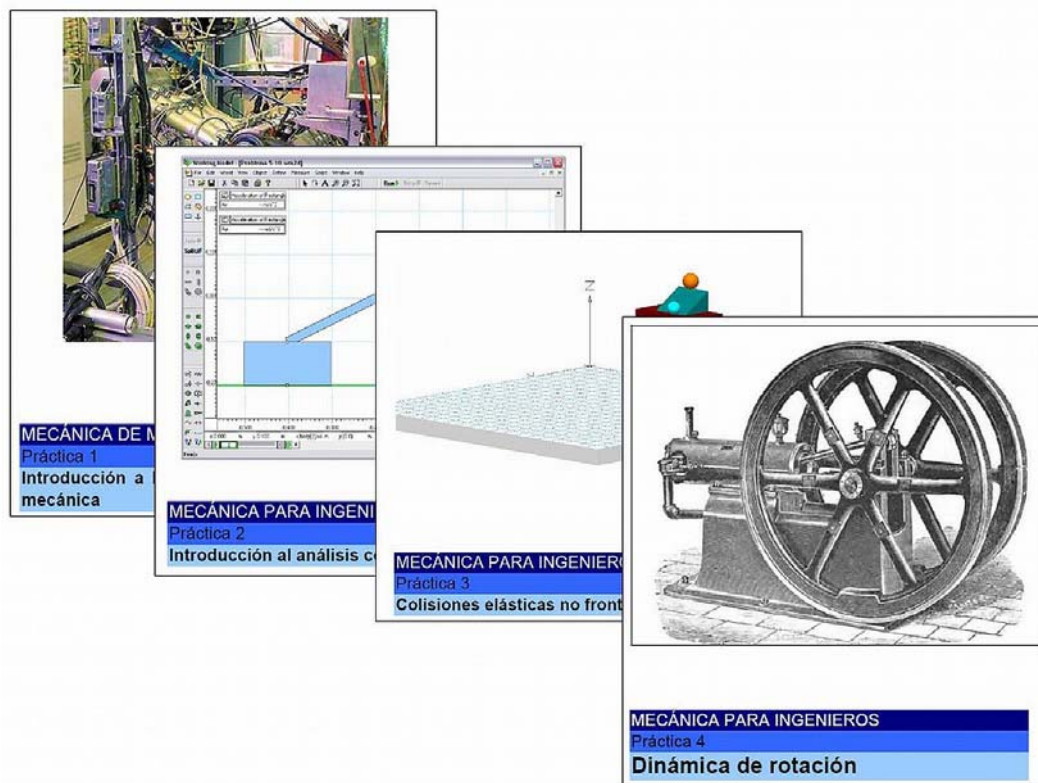


Figura 3. Portadas de lo manuales de las prácticas de laboratorio diseñadas

A modo de ejemplo, puede verse el contenido completo de la práctica de Dinámica de rotación en la Figura 4. La estructura y el contenido de los manuales de prácticas están diseñados para guiar al alumno de tal forma que pueda realizar la práctica de forma casi autónoma. También incluyen una descripción detallada del informe que deben realizar como memoria final de la práctica, y que servirá para la evaluación de las mismas.

Figura 4. Guión del manual de la práctica 4 – Dinámica de Rotación

4. Conclusiones

Con este trabajo se ha conseguido actualizar los contenidos de las prácticas que, o bien se encontraban algo alejados de los contenidos teóricos de la asignatura o bien no proporcionaban los mecanismos adecuados para la asociación de los mismos con el resto de la asignatura bloqueando, de este modo, la profundización en los aspectos más abstractos y complejos de la materia. De esta forma, se han definido claramente los objetivos de cada práctica relacionándolos con los objetivos generales y específicos de la materia y asociándolos con las competencias que se desean desarrollar. También se han detectado aquellas competencias más adecuadas para ser desarrolladas durante las sesiones de laboratorio y de trabajo posterior asociados a cada práctica.

Todo esto permite considerar a las sesiones de laboratorio como un elemento motivador y de refuerzo para las clases de teoría puesto que el alumnado puede poner en práctica todo lo aprendido en un breve plazo de tiempo. Las mejoras planteadas deben hacer que el alumnado logre un completo aprovechamiento de las prácticas, sirviendo a su vez para afianzar sus conocimientos teórico-prácticos y adquirir nuevas competencias, complementarias a aquellas asociadas a las sesiones de teoría y problemas.

5. Agradecimientos

Agradecer a la Unitat de Suport Educatiu de la UJI la financiación para el proyecto de mejora educativa *Disseny de pràctiques de laboratori per a l'assignatura de Mecànica per a Enginyers*, que ha permitido la realización de este trabajo.

6. Referencias

1. Marta C. Mora Aguilar, Ximo Sancho Brú, Pablo J. Rodríguez Cervantes, José L. Iserte Vilar, *Actas de International technology, Education and development conference*. INTED 2008, The challenge of improving teaching methodologies in overcrowded groups: experiences in basic mechanics, Valencia, España, (2008)
2. Marta C. Mora Aguilar, Ximo Sancho Brú, José L. Iserte Vilar, *Advances in Technology, Education and Development- Applying New Educational Methodologies in Overcrowded Groups: Experiences in Basic Mechanics*, INTECH, Vukovar-Croacia, (2009).
3. Marta C. Mora Aguilar, Ximo Sancho Brú, José L. Iserte Vilar, *Actas de International Technology, Education and Development Conference*. INTEND-2009, Alternatives for evaluation in overcrowded groups: the e-assessment, Valencia, España (2009)

Puesta en marcha de la asignatura Estructuras I: Mecánica y Resistencia de Materiales en el Grado en Ingeniería de la Edificación. Nuevas metodologías docentes en el ámbito del proceso de armonización europea

María Dolores Martínez Rodrigo, David Hernández Figueirido, Ángel Albert Esteve, Enrique Padrones Huguet.

Universitat Jaume I, Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana, España

Tel: 96 472 8133, Fax: 96 472 8106, e-mail: mrodrigo@emc.uji.es

Resumen

Durante el curso académico 2009-2010 ha comenzado el proceso de puesta en marcha del nuevo Grado en Ingeniería de la Edificación. En el segundo semestre de primer curso, desde el Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, se ha impartido la asignatura: Estructuras I. Mecánica y Resistencia de Materiales. Se trata de una asignatura básica en la que el estudiante debe adquirir los conocimientos fundamentales necesarios para abordar, en cursos posteriores, el cálculo de estructuras y proyecto de las mismas.

1. INTRODUCCIÓN

Durante el curso académico 2009-2010 ha comenzado el proceso de puesta en marcha del nuevo Grado en Ingeniería de la Edificación. En el segundo semestre de primer curso, desde el Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, se ha impartido la asignatura: Estructuras I. Mecánica y Resistencia de Materiales cuya estructura se muestra a continuación:

LLEU > Grau en Enginyeria d'Edificació > ED0907 - Estructures I: Mecànica i Resistència de Materials

Estructura

Crèdits	Hores presencials	Hores no presencials	Hores totals
6	57	93	150

Àrees

- Mecànica de Mitjans Continus i Teoria de les Estructures (Dep. d'Enginyeria Mecànica i Construcció)

Reconeixements

- IB11 - Estructures de l'Edificació

Figura 1. Estructura de la asignatura puesta en marcha.

Se trata de una asignatura básica en la que el estudiante debe adquirir los conocimientos fundamentales necesarios para abordar, en cursos posteriores, el cálculo de estructuras y proyecto de las mismas. El Grado en Ingeniería de la Edificación surge de la transformación del actual título de Arquitecto Técnico, y la asignatura objeto del presente proyecto está íntimamente relacionada con la primera parte de la asignatura anual de segundo curso del mencionado título IB11: Estructuras de la Edificación. No obstante, y pese a que los contenidos de la nueva asignatura están parcialmente definidos puesto que hace pocos años se puso en marcha la materia anual de Arquitectura Técnica, la metodología docente y el sistema de evaluación deben sufrir un cambio drástico dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

Ello queda plasmado en la tabla siguiente en la que se describe el sistema de evaluación:

LLEU > Grau en Enginyeria d'Edificació > ED0907 - Estructures I: Mecànica i Resistència de Materials

Sistema d'avaluació

Tipus prova	Competències
Examen escrit (test, desenvolupament i/o problemes)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ MB2 Coneixement aplicat dels principis de mecànica general, l'estàtica de sistemes estructurals, la geometria de masses, els principis i mètodes d'anàlisi del comportament elàstic del sòlid.. ▶ ME15 Aptitud per al predimensionat, disseny, càlcul i comprovació d'estructures i per a dirigir la seua execució material.
Memòries i informes de pràctiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ MB2 Coneixement aplicat dels principis de mecànica general, l'estàtica de sistemes estructurals, la geometria de masses, els principis i mètodes d'anàlisi del comportament elàstic del sòlid.. ▶ ME15 Aptitud per al predimensionat, disseny, càlcul i comprovació d'estructures i per a dirigir la seua execució material.
Projectes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ MB2 Coneixement aplicat dels principis de mecànica general, l'estàtica de sistemes estructurals, la geometria de masses, els principis i mètodes d'anàlisi del comportament elàstic del sòlid.. ▶ ME15 Aptitud per al predimensionat, disseny, càlcul i comprovació d'estructures i per a dirigir la seua execució material.

Figura 2. Sistema de evaluación de la asignatura

Pese a mantenerse una prueba final, se ha aplicado un procedimiento de evaluación por proyectos en el que han participado el resto de asignaturas de primer curso. Los estudiantes han trabajado por grupos sobre una construcción concreta del municipio de Villafamés que les fue asignada a principio de curso y han debido aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas sobre la construcción en cuestión. La participación activa de la materia de Estructuras I en este tipo de iniciativas ha supuesto un esfuerzo considerable por parte del profesorado implicado por tratarse de una asignatura de carácter muy básico (poco tecnológico) en la que es necesario que los estudiantes adquieran un nivel de abstracción de conocimientos importante. Mediante el presente proyecto se ha tratado de reenfozar la materia tratando de dar respuesta a este nuevo enfoque metodológico sin dejar de cumplir con los objetivos cognoscitivos que, desde el Área de Conocimiento, se consideran indispensables.

2. PROPÓSITOS/BENEFICIOS PLANTEADOS CON EL PROYECTO DE MEJORA

2.1. Objetivos generales y específicos

2.1.1. Objetivos generales:

Puesta en marcha de la asignatura ED907: Mecánica y Resistencia de Materiales de primer curso de Ingeniería de la Edificación.

2.1.2. Objetivos específicos:

Los objetivos del proyecto que se plantearon en un primer momento y que se han conseguido con creces han sido:

- Elaborar un temario detallado de la nueva asignatura a impartir durante las clases de teoría presenciales.
- Elaborar un temario detallado de la nueva asignatura a impartir durante las prácticas de laboratorio.
- Planear un procedimiento para fomentar el trabajo autónomo de los estudiantes.
- Idear un sistema para controlar y evaluar el trabajo autónomo de los estudiantes.

- Detallar las actividades concretas que deberán desarrollar los estudiantes para participar en el proyecto coordinado que se ha planteado desde la dirección de la titulación.
- Elaborar un sistema de evaluación de las actividades concretas que deberán desarrollar los estudiantes para participar en el proyecto coordinado que se ha planteado desde la dirección de la titulación.
- Proponer mecanismos de realimentación con los estudiantes y profesores de otras asignaturas de primero con el fin de coordinar los trabajos que se lleven a cabo y mejorar la asignatura de cara al curso siguiente.

2.2. Destinatarios y beneficiarios de la acción del proyecto

Los primeros beneficiarios de la acción del proyecto son los estudiantes de primer curso del Grado en Ingeniería de la Edificación que cursan la asignatura de Estructuras 1, así como los futuros profesores que impartan docencia en la citada asignatura.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Metodología empleada y actividades llevadas a cabo:

Se han desarrollado numerosas tareas en las que han participado activamente todos los miembros del equipo que ha sacado adelante el Proyecto de Mejora Educativa. Estas tareas no siempre se han realizado siguiendo un orden secuencial, sino que se han ido intercalando dependiendo de la marcha del curso. Se han celebrado reuniones con considerable frecuencia en tres ámbitos:

- Reuniones de los miembros del equipo
- Reuniones de la responsable del proyecto con otros profesores del Área de Mecánica de Medios Continuos no participantes en el proyecto pero docentes de asignaturas con temarios similares
- Reuniones con miembros del Área de Construcciones Arquitectónicas, área con una gran participación en la titulación.

A continuación se enumeran brevemente algunos de los frutos del proyecto:

1. Elaboración de Temario de Teoría de la nueva asignatura:

Tema 1. Estática de sistemas

- 1.1.- Introducción
- 1.2.- Objeto de la asignatura
- 1.3.- Estática de fuerzas
- 1.4.- Condiciones de equilibrio
- 1.5.- Enlaces y coacciones
- 1.6.- Sistemas isostáticos e hiperestáticos
- 1.7.- Cálculo de reacciones

Tema 2. Esfuerzos internos

- 2.1.- Introducción
- 2.2.- Concepto de sólido y prisma mecánico
- 2.3.- Definición de esfuerzos internos
- 2.4.- Cálculo de esfuerzos internos. Convenios de signos
- 2.5.- Diagramas de esfuerzos

Tema 3. Fundamentos de Elasticidad

- 3.1.- Introducción
- 3.2.- Vector tensión y componentes intrínsecas
- 3.3.- Tensor de tensiones. Teorema de reciprocidad de las tensiones tangenciales
- 3.4.- Ley de Cauchy
- 3.5.- Tensiones principales
- 3.6.- Relación entre esfuerzos en secciones de vigas y tensiones. Equilibrio en la sección
- 3.7.- Concepto de deformación. Campo de desplazamientos
- 3.8.- Tensor de deformación
- 3.9.- Vector deformación y componentes intrínsecas
- 3.10.- Ensayo de tracción. Ley de Hooke en una dimensión
- 3.11.- Deformaciones transversales. Leyes de Hooke generalizadas
- 3.12.- Efectos de la temperatura
- 3.13.- Tensión admisible y coeficiente de seguridad
- 3.14.- Tensión equivalente. Criterios de rotura y plastificación

Tema 4. Esfuerzo axil

- 4.1.- Introducción
- 4.2.- Relación entre esfuerzo axil y distribución de carga axial
- 4.3.- Distribución de tensiones en elementos cargados axialmente
- 4.4.- Deformaciones longitudinales en elementos cargados axialmente
- 4.5.- Desplazamiento de las secciones en elementos cargados axialmente
- 4.6.- Elementos hiperestáticos

Tema 5. Flexión I. Análisis de tensiones

- 5.1.- Introducción
- 5.2.- Clasificación de los tipos de flexión
- 5.3.- Relación entre esfuerzos cortante, flector y distribución de carga transversal
- 5.4.- Flexión pura. Ley de Navier
- 5.5.- Flexión simétrica
- 5.6.- Flexión asimétrica
- 5.7.- Flexión compuesta
- 5.8.- Flexión simple. Ley de Jourawsky. Perfiles macizos y perfiles delgados
- 5.9.- Distribución de tensiones normales en vigas mixtas
- 5.10.- Perfiles comerciales. Concepto de módulo resistente

Tema 6. Flexión II. Análisis de deformaciones

- 6.1.- Introducción
- 6.2.- Ecuación general de la elástica
- 6.3.- Concepto de rigidez a flexión de una viga. Vigas simples y mixtas
- 6.4.- Método de Maxwell-Mohr
- 6.5.- Método de Verestchaguin
- 6.6.- Sistemas hiperestáticos
- 6.7.- Vigas continuas

Tema 7. Torsión

- 7.1.- Introducción
- 7.2.- Determinación de momentos torsores
- 7.3.- Distribución de tensiones debidas a la torsión en elementos de sección circular maciza
- 7.4.- Distribución de tensiones debidas a la torsión en elementos de sección circular tubular
- 7.5.- Giro de torsión

Tema 8. Pandeo

- 8.1.- Introducción
- 8.2.- Carga crítica de Euler
- 8.3.- Esbeltez mecánica
- 8.4.- Diseño de elementos esbeltos sometidos a compresión centrada

2. Elaboración de Temario de Prácticas de Laboratorio de la nueva asignatura:

Sesión 1. Diagramas de esfuerzos (I)

Sesión 2. Diagramas de esfuerzos (II)

Sesión 3. Elaboración de hojas Excel para la resolución de problemas de Resistencia de Materiales (I)

Sesión 4. Cálculo de propiedades seccionales en vigas mediante Autocad

Sesión 5. Elaboración de hojas Excel para la resolución de problemas de Resistencia de Materiales (II)

3. Puesta en marcha de un espacio en el Aula Virtual de la asignatura ED0907:

Figura 3. Imagen del aula Virtual creada para la asignatura

4. Elaboración de material docente en soporte electrónico a emplear en las clases de teoría. Se han creado presentaciones en powerpoint de la totalidad del temario de teoría.
5. Propuesta de enunciados de prácticas de laboratorio a realizar en aula informática. Se han elaborado cinco propuestas de trabajo para cinco sesiones de prácticas de laboratorio. Se han parametrizado los datos de partida que cada estudiante debe utilizar en función de las cifras de su DNI con el fin de dificultar la copia masiva del trabajo a realizar.
6. Elaboración de cuadernillos de problemas. Se han ido entregando a medida que se avanzaba en el temario de la asignatura, colgándolos en la web para que los estudiantes tuvieran una posible idea del nivel que se les va a exigir en el examen. Pensamos que esto es importante puesto que no tenían referencia alguna de cursos anteriores.
7. Elaboración de una propuesta de enunciado de las Prácticas Dirigidas de la asignatura en el seno de las cuales los estudiantes realizan un proyecto integral sobre una vivienda de construcción tradicional situada en la localidad de Villafamés.
8. Pase de encuestas al estudiantado: se ha obtenido información por su parte de si el material preparado ha sido suficiente para seguir la asignatura así como de la coordinación con otras asignaturas.

4. VALORACIÓN DEL PROYECTO

Los objetivos del Proyecto han sido conseguidos con creces. La materia se ha impartido por primera vez en el curso académico 2009 – 2010 con gran satisfacción por parte de los estudiantes tal y como se ha mostrado en las encuestas de satisfacción que han cumplimentado. Se ha confeccionado una gran cantidad de material docente de gran utilidad para los estudiantes y para los futuros docentes que impartan la asignatura.

5. AGRADECIMIENTOS

Se desea agradecer a la Universitat Jaume I y en especial a la Unidad de Soporte Educativo el apoyo económico y técnico gracias al cual ha sido posible la puesta en marcha de esta asignatura: planificación de la misma, material docente y aula virtual.

Aprendizaje Basado en Proyectos en el ámbito de la ingeniería de máquinas: coordinación del profesorado, motivación del alumno y procedimientos de evaluación.

A. Pérez González, J. Serrano Mira, I. Peñarrocha Alós, E. Pérez Soler

Universitat Jaume I, Avda. Sos Baynat s/n, 12071-Castellón, Tel: 964728129, Fax: 964728106, e-mail: aperez@emc.uji.es

Resumen

En este trabajo se analizan algunos aspectos clave del Aprendizaje Basado en Proyectos en el ámbito de la ingeniería de máquinas: la coordinación del profesorado, la motivación del alumno y el procedimiento de evaluación. Se particulariza la reflexión sobre estos tres aspectos a partir de la experiencia de más de 10 años de los autores a través de diversos proyectos de innovación educativa con alumnos de 5º curso de Ingeniería Industrial, los cuales trabajan en grupos de tres o cuatro durante un semestre para el diseño de una máquina real. Se considera vital que en un proyecto dentro de este ámbito intervengan profesores de varias especialidades, para aportar una visión multidisciplinar del problema de diseño. La elección del tipo de máquina que se debe diseñar se ha revelado como un aspecto importante en la motivación del alumno. La evaluación del trabajo debe ser continua durante el desarrollo del mismo y debe contemplar diferentes elementos evaluables con el fin de garantizar que todos los alumnos de un mismo grupo adquieran experiencia en las diferentes materias implicadas y ejerciten diferentes roles dentro del grupo.

Abstract

This paper discusses some key aspects of Project Based Learning in the field of machine engineering: the coordination of faculty, student motivation and assessment methods. The analysis is particularized on these three aspects from the cumulative experience of the authors from more than 10 years through various educational innovation projects with students from 5th year of Industrial Engineering, who work in groups of three or four students during a semester for the design of a real machine. It is considered vital in a project in this area involving professors from various specialties, to provide a multidisciplinary view of the design problem. The choice of the machine to be designed has emerged as an important aspect for students' motivation. Continuous assessment is recommended during the project development and must include different assessable items and protocols to ensure that all students in the same group gain experience in the various issues involved and exercise different roles within the group.

1. Introducción

El diseño de máquinas es uno de los campos profesionales de los ingenieros industriales. En el título de Ingeniería Industrial de la Universitat Jaume I este campo se trata principalmente en la intensificación electromecánica de 5º curso. Desde la puesta en marcha de esta intensificación en el curso 1998-99, los profesores de la misma hemos tratado de fomentar la formación dedicada al proyecto de máquinas, con una visión integradora, coordinada y realista, de forma que el alumno que curse la intensificación se haya visto involucrado en un ejercicio de proyecto de una máquina, incluyendo las consideraciones mecánicas, de fabricación, eléctricas y de control de la misma. Desde el inicio, esto se ha concretado cada año en un trabajo de diseño de una máquina realizado por grupos de 3-4 alumnos, con el seguimiento de los profesores de las cuatro asignaturas de la intensificación del segundo semestre: "Ampliación de diseño de máquinas (344)" y "Diseño para fabricación y montaje (353)", "Regulación Automática (367)" y "Control de Máquinas Eléctricas (348)".

En la bibliografía no se encuentran demasiadas referencias sobre experiencias similares en la universidad española, en las que se describan la metodología empleada y los resultados obtenidos. De hecho, la tradición en la mayoría de las escuelas de ingeniería industrial se ha centrado en la formación compartimentada en asignaturas, con mucho énfasis en el análisis y poco en la síntesis o el diseño. Tradicionalmente han sido poco habituales las experiencias en las que el alumno se enfrenta a un problema abierto de diseño global de un sistema interdisciplinar, como por ejemplo el diseño de una máquina, salvo las correspondientes al proyecto final de carrera. En los últimos años se han presentado algunas experiencias en este sentido [1,2], aunque su número sigue siendo reducido. Los autores han contribuido también con diversas comunicaciones en las que se presentaban parcialmente algunos de los proyectos realizados en años pasados y diversos aspectos relacionados con la metodología empleada en los mismos [3-8]. En el ámbito internacional, en cambio, hay más tradición en este tipo de experiencias docentes, especialmente en Estados Unidos [9-12].

Los beneficios que aporta el uso del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en este ámbito se pueden resumir en [13-15]:

- Desarrolla la capacidad investigadora.
- Motiva al estudiante, al plantearle retos o problemas reales.
- Prepara para el ejercicio profesional en un contexto multidisciplinar.
- Permite desarrollar capacidades transversales como el trabajo en grupo, las relaciones interpersonales, la expresión oral y escrita.

En este trabajo se repasan tres aspectos importantes en este tipo de experiencias docentes con intervención de varios profesores y alumnos que trabajan en grupos pequeños: la coordinación entre los profesores, la motivación del alumnado y el procedimiento de evaluación. En primer lugar se describe la metodología que se ha seguido en relación a estos tres aspectos en los proyectos realizados en años previos por los autores y posteriormente se describen los resultados obtenidos y su discusión. Finalmente se resumen las conclusiones principales.

2. Metodología

2.1. Coordinación del profesorado

El desarrollo de un proyecto de una máquina involucra aspectos referentes a los accionamientos de la misma, el diseño de las transmisiones y sistemas estructurales, los procedimientos de fabricación previstos y el diseño del sistema de control. Por tanto, para realizar un diseño que comprenda estos aspectos es muy importante la intervención de profesorado especializado en cada uno de estos ámbitos. Como se ha comentado, los autores son profesores de asignaturas de 5º curso de ingeniería industrial relacionadas con cada uno de estos ámbitos y desde la puesta en marcha de la intensificación electromecánica han venido trabajando de forma coordinada para acometer proyectos de este tipo con los alumnos.

La coordinación entre los profesores supone principalmente las siguientes tareas:

- Organización del calendario del proyecto, incluyendo las entregas parciales y los días de evaluación de dichas entregas. Eso se realiza normalmente unas semanas antes del inicio del semestre. Para un correcto reparto de la carga de trabajo y con el fin de dejar patente en el alumno las diferentes etapas en el diseño de una máquina, se establecen tres entregas parciales, separadas aproximadamente por un mes entre ellas dentro del periodo lectivo: diseño conceptual, diseño preliminar y diseño de detalle. Finalmente, se establece una evaluación final del proyecto un mes más tarde. La coordinación de las agendas de los profesores es clave en este tema, ya que para las presentaciones

intermedias y final se deben establecerse fechas que permitan la presencia simultánea de todos ellos.

- Diseño de un procedimiento global de evaluación del proyecto. El diseño de los procedimientos de evaluación supone una labor de coordinación importante durante el primer año que se realiza una actividad de este tipo, aunque posteriormente el disponer de un sistema común y explícito de valoración simplifica bastante las tareas de evaluación. Es importante que el sistema de evaluación se contemple por el alumno como algo global para las diferentes asignaturas implicadas y también que sea suficientemente explícito y claro para que entienda lo que se pretende valorar. Este aspecto se detalla más adelante al hablar de los procedimientos de evaluación.
- Selección del tema para el proyecto. La selección de la máquina que debe diseñarse se realiza también al inicio del semestre o unas semanas antes. Un aspecto importante es que la máquina seleccionada incluya objetivos de diseño de interés para todas las asignaturas implicadas. La selección de una máquina diferente para cada año supone un esfuerzo para el profesor, pero también una motivación y una oportunidad para la autoformación, lo que a largo plazo redundará en beneficio de los alumnos futuros. Sobre la selección del tema del proyecto se hablará también en el punto siguiente referido a la motivación de los alumnos.
- Establecimiento de las especificaciones de diseño de la máquina. La redacción de las especificaciones se realiza en una o varias reuniones conjuntas entre los profesores y debe reflejar restricciones realistas para la máquina propuesta de modo que obliguen a los alumnos a la toma de decisiones en aspectos relacionados con el diseño y la fabricación, pero también con el mantenimiento, la seguridad o el precio final de la máquina. Este es uno de los puntos más importantes en la labor de coordinación del profesorado.
- Coordinación en la entrega de calificaciones de las evaluaciones intermedias del proyecto. El objetivo es establecer procedimientos de corrección homogéneos y mantener plazos cortos de retroalimentación para el alumno y repartir la carga de trabajo correspondiente a la evaluación de aspectos transversales.

2.2. Motivación del estudiante

La motivación del alumnado en el proyecto es un aspecto fundamental del ABP. Hay diferentes aspectos motivadores que la metodología ABP supone en el estudiante, pero además si se combina con el desarrollo del proyecto en grupo se ha comprobado un aumento de la motivación del estudiante. En general los aspectos motivadores que cabe esperar son:

- Realización de un trabajo de síntesis en el que se debe llegar a un diseño final obtenido a partir de unas especificaciones, lo que se contempla por el alumno como un reto, frente al trabajo normalmente de análisis típico de muchos trabajos académicos tradicionales.
- Un trabajo de diseño de una máquina obliga a considerar restricciones de todo tipo, incluidas las económicas o de seguridad, y a la búsqueda de información de diversas fuentes, lo que supone la realización de tareas más cercanas al ámbito profesional posterior.
- Integración de conocimientos propios de diversas asignaturas estudiadas durante la carrera, lo que ayuda al alumno a visualizar el interés de lo estudiado durante el curso en distintas materias o incluso en otras cursadas previamente.

- El trabajo en grupo permite la interacción personal, fomentando las relaciones sociales y de amistad entre los miembros del grupo.

Por otra parte, en la estructura de los proyectos realizado en los últimos años se han incorporado algunos elementos adicionales que pueden mejorar la motivación, como son:

- Utilización de diferentes roles dentro del grupo. Durante cada una de las entregas intermedias los alumnos rotan por cada uno de los tres roles del grupo: responsable, documentalista y portavoz. Esto permite enfrentar al alumno al problema de la organización dentro del grupo y a jugar distintos papeles en cada momento dentro de dicho grupo, lo que consideramos que también es un elemento motivador para él, ya que evita la monotonía a lo largo del semestre, al dedicarse durante un mes a cada uno de estos roles. Aparte, esta estructura de roles mejora también las competencias transversales como son el liderazgo y la comunicación oral y escrita.
- Participación de los alumnos en la elección de la máquina objeto del proyecto. Este aspecto se ha introducido en los últimos años solicitando a los alumnos que aporten ideas de máquinas sobre las cuales les gustaría que tratara el proyecto. En general los alumnos tienen intereses específicos, por lo que se puede mejorar la motivación si el tema del proyecto coincide con dichos intereses. Dadas las limitaciones del calendario, la forma de llevarlo a cabo fue contactar con los alumnos matriculados durante las semanas previas al inicio del semestre, informándoles sobre los aspectos generales del proyecto que deberán realizar y solicitándoles ideas sobre la máquina que les gustaría diseñar.

2.3. Procedimiento de evaluación

El procedimiento de evaluación es clave para orientar a los alumnos sobre lo que se espera de ellos en un trabajo de este tipo. Diversos trabajos o documentos previos abordan el tema de la evaluación en los trabajos en grupo [16-18], mostrando las dificultades inherentes a dicha evaluación. Algunos autores constatan la importancia de realizar una evaluación que permita diferenciar la nota entre los diferentes componentes de un mismo grupo, para minimizar el riesgo de que algunos alumnos del grupo contribuyan poco al trabajo final. En un trabajo previo de los autores en el que se analizaba la experiencia previa en los proyectos realizados en cursos anteriores, también se concluye en la necesidad de contemplar un sistema eficaz para la individualización de la calificación entre los componentes de un grupo [7]. No existe un procedimiento único para realizar esta individualización de la nota. Algunas alternativas son: el uso de portafolios individuales preparados por cada alumno que incluyan sus contribuciones al trabajo final, la autoevaluación, la evaluación entre pares dentro del grupo, la evaluación entre grupos, la asignación de tareas concretas individualizadas dentro del grupo que se evalúan de forma individual con un cierto peso, etc. Cada una de las diferentes opciones presenta sus ventajas e inconvenientes, no existiendo en la actualidad un consenso claro a este respecto, ni siquiera por ámbitos de conocimiento.

En los primeros años de aplicación de esta experiencia para el diseño de una máquina utilizando ABP, cada profesor evaluaba el proyecto presentado por los alumnos de forma independiente y mediante una sola entrega al final del semestre. Enseguida se observó que este procedimiento no resultaba adecuado, ya que el alumno tendía a concentrar la mayor parte del trabajo en la parte final del semestre y además, como consecuencia, no recibía una retroalimentación adecuada durante el resto del semestre. Por tanto, en posteriores años se establecieron entregas parciales del trabajo para lo cual se establecieron tres etapas del diseño: diseño conceptual, diseño preliminar y diseño de detalle. Aparte, se mantenía la entrega definitiva del proyecto final. Asociada a cada una de las entregas parciales se estableció también una evaluación de las mismas, con su repercusión en la nota final del

proyecto. Esta evaluación continua permitió asegurar un ritmo de trabajo más repartido a lo largo del semestre y al mismo tiempo clarificaba a los alumnos las diferentes etapas propias del proceso de diseño. Aunque los primeros años estas entregas parciales fueron por escrito, posteriormente se incluyó en cada entrega parcial una presentación oral del trabajo realizado por el grupo, pero cada profesor evaluaba dichas entregas intermedias y la presentación según sus propios criterios, dando únicamente una nota final por la entrega.

A partir del curso 2006-07, se estableció un sistema de evaluación mucho más detallado y coordinado entre los cuatro profesores participantes [8]. El sistema se basa en cuatro elementos principales de evaluación, que se contemplan en la tabla 1 y está relacionado con la organización del grupo de alumnos. Los grupos de alumnos se componen preferentemente de tres personas, cada una de las cuales asume un rol diferentes en cada una de las tres entregas parciales del proyecto: responsable, portavoz y documentalista. En el proceso de evaluación participan tanto los profesores (80% de la nota) como los alumnos (20% de la nota). Este sistema de evaluación se aplica en cada una de las entregas parciales del proyecto siendo compartido por las diferentes asignaturas implicadas.

Tabla 1. Ítems para evaluación del proceso en cada etapa intermedia

	Aspecto evaluado	Evaluador	Peso
EV-1	Contenido, documentos y presentación	Profesores	70 %
EV-2	Contenido y presentación	Compañeros de otros grupos	10 %
EV-3	Trabajo en equipo	Compañeros del mismo grupo	10 %
EV-4	Labor como evaluador	Profesores	10 %

En la evaluación EV-1 los criterios considerados son tres y se asocian a cada uno de los roles: calidad técnica (responsable), documentación (documentalista) y presentación oral o defensa (portavoz). La valoración es diferente para cada componente del grupo: en un principio la valoración de cada alumno se basó en un 50 % en la valoración global del grupo y en un 50 % en la valoración del apartado correspondiente a su rol, aunque en los últimos años estos porcentajes se han modificado reduciendo el peso del rol al 30% y subiendo el peso de la valoración global al 70%. A su vez, dentro de esta valoración global, el contenido técnico tiene un peso relativo del 60% en EV-1 mientras que las partes de documentación y presentación tienen un peso de 20% cada una. El apartado de calidad técnica se evalúa de forma independiente en cada asignatura por el profesor de la misma y los de documentación y presentación oral se obtienen como promedio de las puntuaciones de todos los profesores. No obstante, todos los profesores realizan la valoración utilizando una misma plantilla o rúbrica de evaluación, lo que mejora la homogeneidad y exhaustividad en el proceso de evaluación.

La calificación EV-2 es la misma para todos los compañeros del grupo. Los alumnos valoran el trabajo de cada grupo (excepto el suyo) en base a su presentación y defensa oral, durante la sesión de presentaciones. Cada alumno indica en un informe una relación de aspectos positivos y negativos, referidos a las soluciones técnicas contempladas en el proyecto y a su presentación y defensa ante los profesores, así como una valoración global del trabajo del grupo. Este informe se recoge en una hoja que se entrega a los profesores. La calificación de cada grupo según EV-2 se obtiene como promedio de la valoración de todos los demás compañeros. Las valoraciones de cada alumno son anónimas para el resto. A cada grupo se le pasa posteriormente una relación de aspectos valorados positiva o negativamente por el resto de compañeros.

La calificación EV-3 será, en general, diferente para cada alumno de un mismo grupo y corresponde a una evaluación intragrupo. Para ellos los compañeros del mismo grupo valoran a cada uno de sus colegas, de forma razonada, objetiva y anónima. Los criterios de valoración pueden ser seleccionados por cada alumno. Algunas ideas son: eficacia en el cumplimiento del

rol asignado, cumplimiento de las tareas asignadas, asistencia a reuniones, cumplimiento de fechas, motivación, entusiasmo, compromiso con el grupo, etc. La valoración se realiza mediante un formulario específico que se entrega a los profesores. La valoración de cada alumno se obtiene promediando la que le dan el resto de componentes del grupo. Si el resto de componentes no le hubieran valorado, su nota en este apartado sería la misma de EV-1.

Finalmente la evaluación EV-4 pretende valorar la objetividad y compromiso ético en la labor de cada alumno como evaluador de sus compañeros (tanto la valoración EV-2 como la EV-3). Si un alumno no evalúa a sus compañeros o no justifica adecuadamente su evaluación obtendrá una baja evaluación en este apartado. Si un alumno justifica bien sus evaluaciones y éstas concuerdan con los datos disponibles por los profesores, obtendrá una buena evaluación en este apartado.

En el curso pasado 09-10 se realizó una pequeña modificación del sistema con el fin de mejorar la implicación del alumno en cada una de las asignaturas participantes. Para ello, se incluyó dentro de cada sesión de evaluación intermedia un pequeño cuestionario con una pregunta de cada una de las cuatro asignaturas. Dicho cuestionario pretendía comprobar el grado de conocimiento de cada alumno sobre las soluciones adoptadas en esa fase del proyecto en relación a algún aspecto clave de cada asignatura. La valoración del mismo (entre 0 y 1) para cada materia se utilizó para ponderar la nota correspondiente al contenido técnico de EV-1. El objetivo de este elemento de evaluación era evitar que un alumno pudiera concentrarse exclusivamente en una asignatura y no estar al tanto de los aspectos del proyecto referentes a las demás.

Por último, el proyecto final entregado por el grupo se califica de forma independiente por cada profesor, con procedimientos similares a los de EV-1. La calificación final del proyecto se obtiene otorgando un peso del 50% a las entregas intermedias y otro 50% al proyecto final.

3. Resultados y discusión

Los resultados puede analizarse a partir de diferentes fuentes: en primer lugar se dispone de las opiniones de profesores y alumnos a partir de encuestas realizadas cada año para valorar la experiencia; en segundo lugar también pueden analizarse las calificaciones y evaluaciones realizadas del proyecto coordinado a lo largo de los diferentes años; finalmente una evidencia de los resultados son los trabajos parciales y finales entregados por los alumnos.

En la tabla 2 se muestra el análisis de resultados de las encuestas a los alumnos en cursos anteriores, desde 2000-01. Se muestran los valores medios y la desviación típica de puntuación otorgados por los estudiantes a diferentes aspectos del proyecto a lo largo de estos años, en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

Los datos indican mejores resultados en cuanto a la motivación de los alumnos que en cuanto a los aspectos de coordinación y evaluación. Así, por ejemplo, las preguntas E1, E4, E5 y E8 muestran resultados considerados buenos, cercanos al 4 o superiores, indicando que los alumnos valoran positivamente la actividad, consideran que han aprendido mucho y creen que una actividad de este tipo es positiva y debe mantenerse en el futuro. Los peores resultados en cambio corresponden al calendario (E9), probablemente por la concentración de una gran cantidad de trabajo en sólo un semestre, lo que también se refleja en la valoración de que el esfuerzo requerido es demasiado elevado (E2). La coordinación y actuación del profesorado se valora con resultados intermedios, entre el 3 y el 4 (E3, E6). Finalmente, en cuanto al sistema de evaluación, los alumnos lo califican con una nota también intermedia (E6) situada entre 3 y 4. No obstante en este resultado se observa más dispersión de unos años a otros, detectándose una ligera mejora de la calificación en los últimos años, posteriores a 2006-07, tras la puesta en marcha del nuevo sistema de evaluación comentado.

Tabla 2. Resultados de las encuestas a estudiantes a lo largo de 8 cursos

		Media	Desv. típica
E1	Es importante la realización de una actividad de este tipo para estas asignaturas y creo que habría que repetirla en próximos cursos	4.5	0.4
E2	El esfuerzo requerido por la actividad es demasiado elevado	4.3	0.4
E3	La coordinación entre los profesores y las materias ha sido buena	3.2	0.5
E4	La actividad es importante para mi formación profesional	4.1	0.3
E5	He aprendido mucho con esta actividad	4.1	0.4
E6	La atención y asesoramiento de los profesores ha sido buena	3.6	0.4
E7	El sistema de evaluación de la actividad es adecuado	3.4	0.8
E8	Creo que esta asignatura ha sido más provechosa gracias a esta actividad	3.8	0.6
E9	El calendario de la actividad me parece adecuado	2.3	0.4

Los datos de las encuestas realizadas a los profesores muestran que éstos opinan, al igual que los estudiantes, que la actividad es interesante y formativa. No obstante los profesores tienen dudas sobre la motivación de los estudiantes y dudan también si los estudiantes tienen claro lo que se les exigen en cada etapa intermedia del proyecto. En general los profesores creen que la actividad les ha ayudado en su formación respecto a otras asignaturas y hay menos coincidencia sobre si les ha ayudado para profundizar en su propia asignatura. Por otra parte, los profesores coinciden en considerar que la exigencia de este trabajo puede haber contribuido a la “huida” de alumnos hacia otras asignaturas menos exigentes.

El análisis de las calificaciones muestra que la nota media obtenida en el proyecto a lo largo de estos años ha sido de 7.0, con una desviación típica de 0.9. Este resultado indica que, en general los profesores están satisfechos con el trabajo realizado por los alumnos, calificándolo en promedio como notable. No se observa un cambio de tendencia claro a lo largo de los años, ni una modificación sustancial por la introducción del nuevo sistema de evaluación en 2006-07, aunque sí es cierto que a partir de aquel año la nota media se ha situado siempre por encima del 6.9. Del análisis estadístico de las calificaciones realizadas durante las tres evaluaciones intermedias se deduce que el sistema de evaluación es consistente y claramente establecido, ya que las desviaciones típicas obtenidas a partir de los datos de los diferentes evaluadores, para un mismo alumno, son relativamente bajas en todos los ítems de evaluación, tanto los evaluados por el profesor (1.0 sobre 10 para EV-1) como los evaluados por los alumnos (1.1 sobre 10 para EV-2, 0.5 sobre 10 para EV-3). Por otra parte los resultados medios en las evaluaciones intermedias del trabajo fueron bastante buenos con una calificación promedio de los alumnos de 7.5 sobre 10 y una desviación típica de 1.0 sobre 10, lo que indica que el sistema ayuda a mantener un buen ritmo de trabajo de los alumnos durante todo el semestre.

La iniciativa de promover que los alumnos propongan temas para el proyecto, con el objetivo de mejorar su motivación se ha aplicado en los cursos 09-10 y 10-11 y el resultado ha sido dispar. En el primer año los alumnos no propusieron ningún tema concreto, por lo que finalmente fueron los profesores los que decidieron el tema del proyecto. En cambio en 10-11 los alumnos propusieron un par de temas diferentes, seleccionando los profesores finalmente uno de ellos, en concreto el diseño de un kart eléctrico para circuito *indoor*. En opinión de los autores la selección de un proyecto propuesto por los alumnos sí que supone una motivación adicional para ellos, aunque es difícil valorar su influencia con los datos disponibles.

La inclusión del cuestionario individual en las evaluaciones intermedias ha reducido los problemas observados en años anteriores en relación a la compartimentación excesiva de tareas dentro del grupo, ya que los alumnos han de estar al corriente de las conclusiones relativas a todas las asignaturas.

Finalmente cabe decir que los resultados finales de los proyectos realizados durante estos años son calificados como buenos por los profesores, aunque mejorables en algunos aspectos del diseño de detalle y en la presentación de los planos definitivos. La figura 1 muestra como ejemplo unas imágenes de uno de los proyectos realizados en el curso 09-10 en los que el proyecto consistió en el diseño de un sistema manipulador automático para la clasificación de fruta.

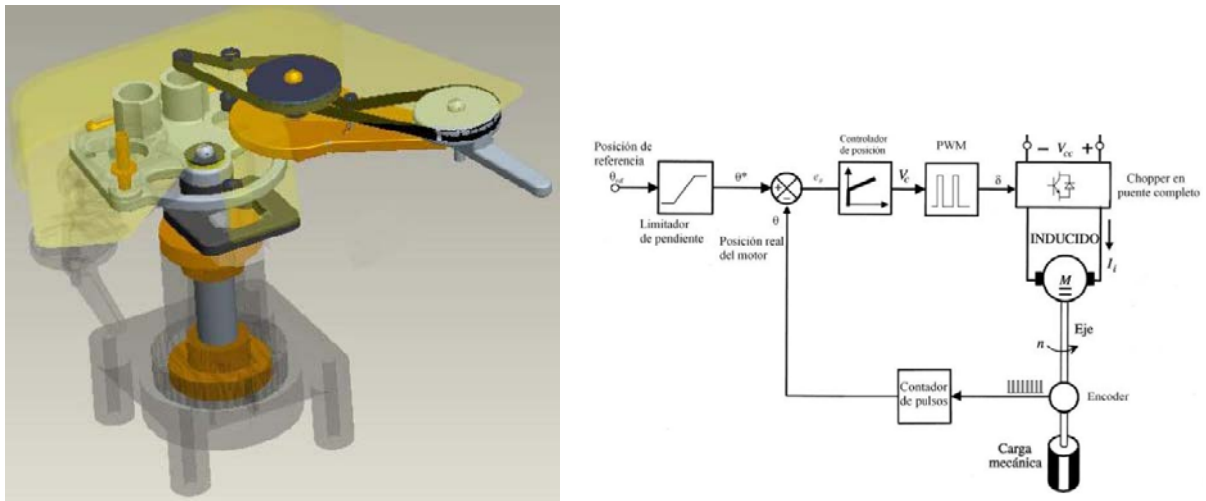


Figura 1. Imágenes de proyectos del curso 09-10.

4. Conclusiones

- El ABP es un buen método para la motivación y el aprendizaje de los alumnos en el ámbito de la ingeniería de máquinas.
- La participación de profesores de varias materias y la coordinación entre ellos se considera clave para obtener mejores resultados en este tipo de proyectos.
- El uso de rúbricas de evaluación detalladas, multifactoriales, y compartidas por todos los profesores mejora la coordinación, hace más consistente el proceso de evaluación en el ABP y permite individualizar la nota entre los componentes de un mismo grupo. Es conveniente incluir la evaluación entre pares en este sistema de evaluación.

5. Referencias

1. García, N., Ñeco, R., Azorín, J.M., Pérez, C., Puerto, R., "Experiencias en la motivación de estudiantes por medio de la participación en concursos de proyectos técnicos", X Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas, Ref. 77, Valencia, 2002.
2. Parres García, F., Balart, R., Sánchez, L., Monzó, M., "Nuevas metodologías docentes: desarrollo de proyectos coordinados entre diferentes áreas de conocimiento".
3. Serrano, J.; Pérez, A., Sanchis, R., Belenguer, E., "Realización de un proyecto de diseño coordinado de una máquina", Actas II Jornada de Millora Educativa de la Universitat Jaume I, Castellón, 2002.

4. Serrano, J.; Pérez, A., Sanchis, R., Belenguer, E., “Realización de un proyecto de diseño coordinado de una máquina”, Actas IV Jornada de Millora Educativa de la Universitat Jaume I, Castellón, 2004.
5. Belenguer, E., Sanchis, R., Pérez, A., Serrano, J., “Realización de un proyecto de diseño coordinado de una máquina”, Actas V Jornada de Millora Educativa de la Universitat Jaume I, Castellón, 2005.
6. Pérez González, A., Serrano Mira, J., Sanchis Llopis, R., Belenguer Balaguer, E. Experiencias en el proyecto de máquinas en Ingeniería Industrial en la Universitat Jaume I. Proceedings X International Congress on Project Engineering, pp. 803-812. Valencia. 2006.
7. Antonio Pérez, Julio Serrano, Roberto Sanchis, Enrique Belenguer. Experiences in project based learning for machine design in the industrial engineering program. Proceedings International Technology, Education and Development Conference, Valencia (2007).
8. Pérez González, A., Serrano Mira, J., Peñarrocha Alós, I, Pérez Soler, E. Un sistema para la evaluación del aprendizaje basando en proyectos. XVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. Cádiz. 2008.
9. Marvel, J.H., Reffeor, W., “Crossing course boundaries: a joint class project between machine component design and manufacturing processes courses”. Proceedings of the 2002 American Society for Engineering Education Annual Conference, 2002.
10. Brackin, M.P., Gibson, J.D., “Methods of assessing student learning in capstone design projects with industry: a five year review”, Proceedings of the 2002 American Society for Engineering Education Annual Conference, Montreal, 2002.
11. Williamson, W.L., Winzer, R., “A capstone experience: putting students to the task”, Proceedings of the 2003 American Society for Engineering Education Annual Conference, Nashville, 2003.
12. Campbell, M.I., Schmidt, K.J., “Incorporating open-ended projects into a machine elements course”, Proceedings of the 2005 American Society for Engineering Education Annual Conference, Portland, 2005
13. G. Bottoms, L.D. Webb. (1998). Connecting the curriculum to “real life.” Breaking Ranks: Making it happen. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals. (ERIC Document Reproduction Service No. ED434413).
14. L. Galeana de la O. Aprendizaje basando en proyectos. Revista electrónica Ceupromed. <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf> (2006).
15. J.R. Reverte et al. El aprendizaje basado en proyectos como modelo docente. Experiencia interdisciplinar y herramientas Groupware. XIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, JENUI'07, Teruel, (2007).
16. Australian Universities Teaching Committee. Assessing Learning in Australian Universities: Assesing group work. <http://www.cshe.unimelb.edu.au/assessinglearning/docs/Group.pdf> (último acceso 18-may-2011).
17. University Teaching Development Centre, Victoria University of Wellington. Group Work and Group Assessment. <http://www.utdc.vuw.ac.nz/resources/guidelines/GroupWork.pdf> (2004), (último acceso 18-may-2011).
18. J. R.Mergendoller et al. Pervasive Management of Project Based Learning: teachers as guide and facilitators. In C. M. Evertson, C. S. Weinstein (Eds.), Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues. (pp. 583-615). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. (2006).

Clases de Refuerzo en la Asignatura Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador

Ana Piquer

Universitat Jaume I, Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales, Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción, Av. Sos Baynat s/n, Tlfn: 964 72 81 22, FAX: 964 72 81 06, e-mail: Ana.Piquer@uji.es

Resumen

La asignatura Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador, con código 900, de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica, es una asignatura troncal que se imparte en primer curso anualmente y que tiene una carga de 12 créditos.

El número de matriculados en la asignatura es habitualmente alto, y en el curso 2009/10 se esperaba especialmente alto debido a que era el último año que se impartirían las clases de este plan de estudios en primer curso.

Así se propuso impartir estas clases de refuerzo. Fueron un total de cinco clases de tres horas de duración distribuidas entre Noviembre y Enero de 2010. La metodología de las clases fue eminentemente práctica y en ellas se realizaban ejercicios de exámenes de años anteriores, y otros ejercicios con el objetivo de preparar mejor a los alumnos de cara al examen y que disminuya el elevado fracaso actual de la asignatura.

1. Introducción

La asignatura Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador es una asignatura troncal anual que se imparte en el primer curso de Ingeniería técnica Industrial, especialidad Mecánica. El número de alumnos matriculados en el curso 2009/10 está cerca de los 200 alumnos, y ese es el último curso lectivo en el que se impartirán clases, puesto que ese curso desaparece al poner en marcha el grado en ingeniería y que por tanto modifica el plan de estudios actual.

Para dar respuesta a esa bolsa de matriculados, e intentar reforzar la asignatura, se propone poner un calendario de clases de refuerzo o ayuda para los estudiantes. Esas clases están sobre todo a la bolsa de alumnos repetidores.

La asignatura comprende una carga práctica importante. De hecho de los 12 créditos que tiene asignados en el plan de estudios de Ingeniería técnica Industrial de la Universitat Jaume I, seis créditos son teóricos y los otros seis créditos son de prácticas. Por ello las clases de refuerzo se plantean desde un punto de vista muy práctico.

2. Consecución de los Objetivos

Las clases de apoyo al estudio de la asignatura se organizaron de modo intensivo, siendo su duración de tres horas, en un horario compatible con el de clase ordinaria de los alumnos. Los objetivos principales de las mismas son:

- Estas clases tienen como objetivo servir de repaso mensual, y en ellas se realizarán ejercicios de exámenes o trabajos distintos a los de la clase ordinaria.

- ☑ Conseguió que un grupo importante de estudiantes estudie la asignatura desde el primer momento y practique la realizaci3n de problemas del mismo nivel que los del examen repartidos uniformemente a lo largo del semestre y evitar de esta manera el estudio concentrado en las 3ltimas semanas del mismo.
- ☑ Conseguió que la asimilaci3n de conocimientos sea pausada y duradera y de este modo el estudiante no olvide la materia a los pocos meses de haberla superado.
- ☑ Reducir el fracaso existente en la asignatura en la actualidad.

Las clases de refuerzo, se planificaron de modo que se realizaría una al mes con una duraci3n de tres horas a lo largo del primer semestre. En ellas durante las primeras clases, se foment3 el repaso de lo impartido en las clases ordinarias, y en las posteriores estas clases deben servir de preparaci3n al examen, así que se resolvieron exámenes de otros años o ejercicios de dificultad similar a la de los exámenes.

Estas clases han tenido un enfoque eminentemente práctico, dado las características de la asignatura. Dependiendo de las preferencias del profesor que las imparta, las clases por el tamaño del grupo y las características de la materia, se impartieron en aulas de informática.

3. Conclusiones

Como resultado final se obtuvo las clases de refuerzoplanificadas. En ellas se ha repasado la materia presentada en clase reglada, con ejercicios de dificultad creciente tal y como avanzaba la materia. En estas clases se realizaron ejercicios y exámenes de convocatorias anteriores con contenidos de los dos parciales de la asignatura.

La asistencia de los alumnos era adecuada a las previsiones de asistencia, casi llenando una clase de informática, que tiene un aforo de 30 alumnos como máximo. Así que las clases fueron reducidas y transcurrieron con normalidad.

La tasa de aprobados en la convocatoria de Junio de 2010 fue bastante superior a la de años anteriores, pasando de ser del 35% de los presentados a cerca del 50%. El mérito no se le puede atribuir únicamente a estas clases de refuerzo. La combinaci3n de las mismas junto con otros factores, como por ejemplo la presi3n de ser el último curso con docencia hace que el interés y/o la voluntad de los alumnos aumenten. Así que estudiando más: con clase de refuerzo o por la presi3n, seguro que el número de aprobados es mayor.

4. Agradecimientos

Este trabajo ha sido subvencionado por el proyecto “Clases de refuerzo para la asignatura *Expresi3n Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador (900)*” concedido por la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I dentro del programa de “*Projectes de Millora Educativa del curs 2009-10*”.

Recerca i disseny d'activitats innovadores, basades en la posada en marxa de competències d'estudi i aplicació de les noves normatives de l'edificació, com alternativa a l'estada en pràctiques d'arquitectura tècnica.

Pitarch Roig, Àngel Miguel; López-Mesa, Belinda; Babiloni Gomis, José; Rua Aguilar, Maria José; Reig Cerda, Lucia; Palencia Guillem, Juan Jose; i Gallego Navarro, Teresa

Universitat Jaume I, Departament Enginyeria Mecànica i Construcció, Àrea de Construccions Arquitectòniques, 964729159, 964728106, angel.pitarch@emc.uji.es

Resum

El Pla d'estudis d'Arquitectura Tècnica de la Universitat Jaume I inclou l'assignatura d'Estada en Pràctiques (IB25), així com un Treball Fi de Carrera, ambdós integradors dels coneixements adquirits per l'alumne durant la carrera. Malgrat que els alumnes demanden majoritàriament realitzar aquesta estada en una empresa constructora, a peu d'obra, i elaborar un Projecte Fi de Carrera en el que documenten el treball realitzat des del punt de vista de les principals disciplines de la professió d'Arquitecte Tècnic, l'actual crisi econòmica ha provocat que l'oferta d'empreses on realitzar les pràctiques siga reduïda.

D'altra banda, la proliferació de noves normatives, encapçalades pel Codi Tècnic de l'Edificació ha generat una important revolució en les exigències constructives, en molts casos encara desconegudes per les empreses constructores.

Per aquest motiu des de la titulació, i en especial des de l'assignatura d'Estada en Pràctiques, s'han proposat diversos treballs acadèmicament dirigits, el que ha permès substituir l'Estada en Pràctiques per un treball autònom, pre-professional, i d'aplicació de la nova normativa a edificacions existents. Aquestos treballs han estat enfocats per tal d'integrar i complementar els continguts i competències de determinades assignatures obligatòries i optatives de la titulació, en les que es fa referència a les esmentades qüestions normatives.

Per a dinamitzar l'assignatura d'Estada en pràctiques i obtenir una major rendibilitat a aquest treball, es va crear un curs al Aula Virtual. D'altra banda, alguns d'aquestos Treballs Acadèmicament Dirigits van servir com a introducció al Projecte Fi de Carrera.

1. Introducció

1.1 Objectiu General:

L'objectiu general d'aquest projecte de millora educativa és preparar diferents treballs acadèmicament dirigits per tal de suplir la manca d'empreses per a la realització de l'estada en pràctiques. Els treballs proposats hauran de permetre als alumnes assolir diversos coneixements i competències adquirits durant la carrera, així com capacitar-los per al treball autònom, com ho faran en la futura activitat professional. D'altra banda, podran tindre continuïtat mitjançant els Projectes Fi de Carrera, el que permetrà un major coneixement de la matèria.

1.2 Objectius Específics:

Per tal d'aconseguir l'objectiu general esmentat, es plantegen els següents objectius específics:

- Identificar diferents temàtiques d'estudi que permeten aplicar coneixements i competències adquirits pels alumnes durant la carrera.
- Definir treballs específics per a cada temàtica d'estudi.
- Assignar tutors per als diferents treballs específics plantejats.
- Assignar alumnes per a la realització dels diferents treballs proposats.
- Realitzar els treballs.
- Presentar les memòries dels treballs desenvolupats.
- Identificar l'interès dels treballs desenvolupats per tal de proposar una possible continuïtat com a Projecte Fi de Carrera (PFC).
- Realitzar la memòria i defensa dels PFC desenvolupats.

1.3 Destinataris i beneficiaris del projecte:

Els principals destinataris d'aquest projecte de millora són els alumnes de la assignatura d'Estada en Pràctiques (IB25) que tenen dificultats en trobar una empresa on fer les pràctiques, ja que els permetrà substituir-les per un Treball Acadèmic Dirigit.

D'altra banda els professors, tant d'aquesta assignatura (IB25), com d'altres assignatures implicades en el projecte, podran aprofundir en l'anàlisi i coneixement de la nova normativa aplicable a l'edificació.

Finalment, es beneficiaran d'aquest projecte de millora educativa els alumnes de la titulació d'Arquitectura Tècnica en general, ja que aprofundir en el coneixement dels canvis normatius que afecten a l'edificació permetrà millorar la docència de determinades assignatures específiques.

2. Metodologia

La primera tasca realitzada al projecte va ser establir una temàtica comú integradora de diversos treballs. La temàtica seleccionada va ser realitzar una proposta de Rehabilitació energètica d'un Barri existent, el que permetia participar a diverses assignatures, així com integrar gran part dels coneixements i competències de l'Arquitecte Tècnic.

Seleccionada la temàtica, es van proposar diversos treballs, relacionats entre ells, però que afrontaren el tema des de diversos punts de vista. Aquests foren assignats a diferents tutors en funció de l'especialització de cadascun d'ells.

Definida la temàtica i els diversos punts des dels quals tractar-la, es va difondre als alumnes mitjançant l'Aula virtual. La selecció d'alumnes per tal de desenvolupar els treballs proposats es va realitzar amb els mateixos criteris d'assignació que a les ofertes d'Estada en Pràctiques.

Finalitzats els diversos treballs, es va recopilar la informació generada i es van elaborar un resum, tant en forma d'article com de pòsters, que es va presentar al concurs d'Universitats "Edificación sostenible. Revitalización y rehabilitación de barrios" del congrés SB10MAD *Sustainable building conference*, el que va permetre compartir el coneixement entre els alumnes i professors participants i la resta de alumnes i professors de la titulació, així com el coneixement d'altres estudis semblant realitzats per altres universitats.

Aquestos treballs previs realitzats per els alumnes tenen la seva continuïtat amb els PFC sobre diversos elements de l'edifici en les que cadascun dels alumnes s'ha especialitzat, però aplicant una metodologia i unes competències globals de la titulació d'arquitectura tècnica.

En una segon fase s'han buscat altres barris amb deficiències urbanes, constructives i energètiques per a sotmetre'ls al mateix procés d'anàlisi en forma de Treballs Acadèmicament Dirigits i posteriorment Projectes Fi de Carrera.

D'altra banda també s'ha fet un llistat amb tots els projectes realitzats a les diverses promocions d'arquitectura tècnica per a mostrar-lo als alumnes i que els servisca de referència per a la definició dels seus propis projectes.

Per a finalitzar amb la consulta als professors del projecte s'ha elaborat un tercer llistat de temàtiques objecte de TAD o de PFC sobre diferents casos ficticis o reals als que se'ls pot aplicar un anàlisi integrador dels coneixements i competències de l'arquitecte tècnic.

3. Resultats

Aquest Projecte de Millora Educativa ha permès proposar una temàtica de treball comú, la Proposta de Rehabilitació d'un Barri Existent, amb diferents formes d'analitzar-la. Els diversos treballs proposats han permès als alumnes posar en pràctica determinats coneixements i competències adquirits durant els estudis d'Arquitectura Tècnica. A més, han fomentat, tant en alumnes com en professors, aprofundiment en el coneixement de l'actual normativa aplicable a l'edificació.

De la tasca conjunta realitzada han derivat diverses memòries, totes elles amb una temàtica comú. Aquestes memòries han sigut avaluades per la comissió d'Estada en Pràctiques. Tanmateix, els treballs que van derivar en un Projecte Fi de Carrera van ser avaluats pel Tribunal Projecte Fi de Carrera.

Finalment, el treball realitzat ha sigut sintetitzat en forma de pòster, el que ha permès entendre i conèixer tant els continguts i conceptes més importants, com la globalitat del conjunt.

A mes d'aquestos treballs ja realitzats en aquest curs, s'ha obtingut un llistat de possibles temes per a repetir la experiència en cursos posteriors.

3.1. Material desenvolupat

El material desenvolupat es pot estructurar en tres nivells; material de difusió del estudi prototip realitzat, Projectes Fi de Carrera presentats i noves propostes de Treballs Acadèmics dirigits i de Projectes Fi de Carrera.

Materials de difusió del estudi del Barri del Cremor

Aquest estudi inicial, realitzar per a permetre la realització de diversos PFC sobre una temàtica conjunta va donar lloc a la presentació d'una proposta al concurs d'Universitats "Edificación sostenible. Revitalización y rehabilitación de barrios" del congrès SB10MAD Sustainable building conference.



Fig 1, 2 y 3: Pòsters de la proposta presentada al concurs SB10MAD.

PFC realitzats sobre el Barri del Cremor

Relacionats amb aquest estudi inicial, s'han realitzat sis Projectes Fi de Carrera que estudien el mateix barri aplicant-li diferents exigències de la normativa i analitzant els diferents aspectes que intervenen en el compliment d'aquesta normativa.

Estudio de la evolución edificatoria y su entorno de Castellón de la Plana en estratos temporales. Manuel Pastor

1. *Objetivos*
2. *Antecedentes*
3. *Orígenes y Evolución urbana*
4. *Análisis urbanístico (breve referencia a toda la ciudad)*
5. *Análisis sociodemográfico*
6. *Análisis socioeconómico*
7. *Análisis morfológico. Tipología edificación. Edificación abierta....*
8. *Conclusiones*
- 9.

Aprovechamiento de aguas pluviales en edificios existentes de más de 30 años.

Guillermo Verchili

1. *Introducción*
2. *Antecedentes históricos.*
3. *Análisis general del agua de lluvia.*
4. *Reducción del consumo de agua respecto al actual*
5. *Estrategias para la reducción del consumo.*
6. *Caso de estudio.*
7. *Valoración económica.*
8. *Conclusiones*

Estudio económico y energético de rehabilitación de fachadas.

Néstor Ribés

1. *Actuaciones previas*
2. *Análisis de los inmuebles existentes*
3. *Cronograma de actuaciones*
4. *Cuantificación económica del cronograma – Viabilidad*
5. *Focalización de la actuación*
6. *Conclusiones*

Estudio económico y energético de rehabilitación de cubiertas.

José Antonio Lloret

1. *Actuaciones previas*
2. *Análisis de los inmuebles existentes*
3. *Cronograma de actuaciones*
4. *Cuantificación económica del cronograma – Viabilidad*
5. *Focalización de la actuación*
6. *Conclusiones*

Integración de colectores solares en edificios existentes.

David Blanco

1. *Objetivo del proyecto*
2. *Exigencias Básicas del CTE*
3. *Dimensionamiento de colectores para edificios.*
4. *Pros y contras de los sistemas*
5. *Instalación y montaje de los sistemas.*
6. *Ejemplo de aplicación a edificios del barrio de cremor.*
7. *Conclusiones.*
8. *Bibliografía*

Gestión de residuos de la construcción en obras de rehabilitación.

Catalina Faus

1. *Introducción al proyecto. Estadísticas de residuos, en edificación y rehabilitación según el ámbito.*
2. *Alcance del estudio*
3. *Estado de la situación para la gestión residuos en rehabilitación:*
4. *Desarrollo del "Estudio de GR del proyecto Cremor".*
5. *Conclusiones.*

Noves propostes d'estudis semblants, per a altres cursos.

Amb l'experiència d'aquest treball en el que s'integren diversos PFC o Treballs Acadèmicament Dirigits sobre una mateixa zona, s'han buscat altres barris de Castelló als que es poden fer els següents estudis:

- Rehabilitació de façanes
- Rehabilitació de les cobertes
- Integració de col·lectors solars
- Accessibilitat de les vivendes
- Recollida de Residus Sòlids urbans
- Aprofitament d'aigües pluvials.

Barrio grup de “Dieciocho de julio” de Castellón.



Fig. 4 y 5: Imatges del Barri 18 de Julio

Barri de Rafalafena, Serrano Súñer y Columbretes de Castellón



Fig. 6 y 7: Imatges de Rafalafena

Barrio calles: Pz Padre Jofré, Ronda Mijares, Parque Oeste i Gran Vía Tárrega Monteblanco de Castelló.



Fig. 8: Imatges de barri Padre Jofré, Ronda Mijares, Parque Oeste i Gran Vía Tárrega Monteblanco de Castelló.

Altres temes de TAD i PFC proposats:

De forma complementaria a les propostes dels treballs anteriors, i arrel de diverses consultes realitzades als professors de la titulació, s'ha fet una recopilació de temes de PFC ó Treballs Acadèmicament Dirigits per a aquells alumnes que tenen dificultat en trobar tema:

1. *Control d'execució de revestiments ceràmics, elaboració d'una guia de control.*
2. *Rehabilitació energètica d'un edifici concret.*
3. *Incompatibilitats entre components en el sistema de coberta continua.*
4. *Estudi estadístic de la qualitat del formigó en termes de resistència a partir de les dades recopilades als Llibres de Control LC-91.*
5. *Caracterització de la resistència al rrelliscament en diferents paviments a les zones comuns de la Universitat Jaume I.*
6. *Alçament gràfic i estudis arquitectònics i constructius de edificis històrics.*
7. *Estudi i redacció de projectes de reforma d'edificacions amb interès arquitectònic i constructiu.*
8. *Estudis sobre anàlisis de alteracions de materials i la seva restauració.*

9. *Estudis de comparació de tipologies estructurals.*
10. *Seguiments d'obra*
11. *Adequació d'un projecte o un edifici al CTE, la EHE, el Perfil de Qualitat del IVE,...*
12. *Anàlisi de la repercussió econòmica que suposa l' utilització de productes amb DOR segons la EHE.*
13. *Anàlisi de la viabilitat de construir un pont de maçoneria.*
14. *Anàlisi de la viabilitat de construir una xemeneia de rajola de 50m d'alçada.*
15. *Anàlisi de les possibilitat d'aprofitament energètic de l'aire contingut a la càmera d'una façana ventilada.*

3.2. Grau d'acompliment dels objectius.

La realització del projecte ha permès obrir noves temàtiques per a la realització de l'estada en pràctiques en forma de treballs acadèmics el que també possibilita la obertura o difusió de nous camps professionals per als futurs arquitectes tècnics e enginyers d'edificació, mes enllà de les tradicionals tasques de direcció de la execució material de l'obra o treball en una empresa constructora, que en aquestos moments estan minvats com a conseqüència de la crisi.

1.1 Impacte de la millora.

Aquest projecte va permetre la realització de TAD i PFG a un total de sis alumnes en el mateix curs en el que es va desenvolupar, que a mes del material docent s'ha concretat en una ponència al concurs de "*Edificación sostenible. Revitalización y rehabilitación de barrios*" del congrès SB10MAD *Sustainable building conference*.

Els alumnes de cursos posteriors han realitzat diversos projectes sobre onze de les 15 temàtiques proposades per els professors, i de les quatre restants també en hi ha un parell en fase de realització.

Respecte de les propostes d'estudi de barris no s'ha trobat cap grup d'alumnes interessat en realitzar uns estudis de forma conjunta.

3.3. Futures accions de millora educativa proposades.

Donada l'actual situació de crisi al sector de la construcció, i la dificultat de trobar empreses on els alumnes puguen realitzar l'Estada en Pràctiques, es proposa iniciar noves temàtiques durant el proper curs acadèmic, de forma que permeten als alumnes aplicar de forma pràctica els coneixements i competències adquirits. La proposta de diferents punts d'estudi dins d'una mateixa temàtica permet, tant a alumnes com a professors, aprofundir més sobre el tema, així com realitzar un treball en grup i de forma multidisciplinar.

4. Conclusions

Mitjançant aquest projecte de millora educativa, s'han definit propostes de treballs acadèmics i de PFC per als alumnes amb dificultats per a trobar empreses on realitzar l'estada en pràctiques, obrint d'aquesta manera nous camps d'especialització i per tant noves perspectives laborals.

Elaboració de materials d'autoaprenentatge per a l'assignatura Noves Tecnologies Constructives (IB26)

Lucía Reig⁽¹⁾, Àngel M. Pitarch⁽¹⁾, M.^a José Ruá⁽¹⁾

⁽¹⁾ *Universitat Jaume I, Departament Enginyeria Mecànica i Construcció, Àrea de Construccions Arquitectòniques, Tel.: 964729163, Fax: 964728106, lreig@emc.uji.es*

Resum

L'assignatura Noves Tecnologies Constructives és una optativa de la titulació d'Arquitectura Tècnica impartida al tercer curs. Les explicacions realitzades pel professorat a les classes teòriques són combinades amb la realització de seminaris, classes pràctiques, i també amb l'estudi i treball dels estudiants per tal d'adquirir les competències relacionades amb la matèria. No obstant, cal reforçar l'avaluació, facilitant als alumnes materials que els ajuden a contrastar el seu ritme d'adquisició de coneixements i capacitat de deducció abans d'enfrontar-se a l'examen. Els materials multimèdia elaborats en el present projecte de millora educativa van permetre els alumnes tant millorar el seu progrés i la possibilitat d'autoavaluar-se de forma autònoma com orientar sobre les diferents matèries i facilitar l'aprenentatge dels qui no van poder assistir regularment a classe.

Abstract

New Building Technologies is an elective subject taught in the third year of the Technical Architecture Degree. Explanations given by teachers during lectures are combined with seminars, laboratory sessions and individual work by students in order to acquire competences in the subject. However, assessment should be reinforced by providing materials that allow students to check their pace of knowledge acquisition and their deduction abilities before the exam. The multimedia materials developed in this project allowed students both to improve their progress and to carry out self-assessment without the presence of the teacher. Furthermore, they provided guidance on the different course topics, thus facilitating the learning process of those who could not attend classes regularly.

1. Introducció

L'adquisició de competències per part dels estudiants és producte d'un procés d'aprenentatge, de forma que cal establir les activitats formatives que permeten l'alumne adquirir unes competències determinades en relació a una matèria o un contingut formatiu específic [1].

La tasca d'aprenentatge és facilitada als alumnes mitjançant diverses activitats, tant presencials com no presencials. Mentre les primeres requereixen la intervenció directa de professor i alumne, es consideren modalitats no presencials aquelles activitats que els alumnes poden realitzar lliurement [2]. Diverses modalitats d'ensenyament [2] són combinades per tal que els alumnes assoleixen els diferents nivells d'aprenentatge establerts per Bloom en la seva taxonomia [3]. Concretament, a l'assignatura "Noves Tecnologies Constructives", en la que es centra el present projecte de millora educativa, les classes teòriques són combinades amb la realització de seminaris, classes pràctiques, així com l'estudi i treball de l'estudiant, tant en grup com a nivell individual.

Així, metodologies com la classe magistral, on el professor exposa els continguts de l'assignatura; són combinades amb la realització de pràctiques de laboratori, que permeten els alumnes manipular mostres dels materials i sistemes tractats; la realització d'exercicis i

problemes, on els coneixements teòrics adquirits son aplicats de forma pràctica; així com amb l'aprenentatge basat en projectes, emmarcat dintre del programa de "Pràctiques Dirigides" portat a terme a la titulació [4,5].

D'altra banda, generalment els apunts de l'assignatura i les presentacions dels temes exposats a classe son facilitades als alumnes per mitjà de l'aula virtual, la qual cosa facilita el seguiment de l'assignatura. No obstant, a banda de "conèixer", saber "aplicar", "comunicar" i "jutjar", també resulta fonamental "aprendre de forma autònoma" [1], per a la qual cosa resulta essencial fomentar la capacitat d'autoaprenentatge de l'alumne, mitjançant l'estudi i el treball autònom. Per tant, cal desenvolupar material complementari que permeti als alumnes organitzar-se el seu treball i adquirir competències segons el seu ritme individual d'aprenentatge, així com assumir la responsabilitat del propi procés d'aprenentatge i autoavaluació [2]. D'altra banda, aquest material ha de permetre als alumnes aprofundir en els coneixements exposats a les classes, així com aprendre a deduir i adquirir destresa abans d'afrontar l'examen. A més, haurà de servir d'ajuda als qui no poden assistir de forma regular a les classes, proporcionant-los una eina per a reforçar l'aprenentatge autònom.

L'objectiu general d'aquest projecte de millora educativa és millorar el resultat acadèmic dels alumnes, facilitant l'aprenentatge autònom mitjançant el desenvolupament de materials novedosos, dinàmics i interactius.

El projecte de millora educativa està emmarcat dintre dels projectes destinats a l'Elaboració i ús de recursos d'ensenyament - aprenentatge no presencial i ha sigut elaborat per a l'assignatura optativa de "Noves Tecnologies Constructives", impartida al tercer curs de la titulació d'Arquitectura Tècnica. Ha sigut dirigit per Lucía Reig Cerdà, com a responsable de l'assignatura, formant equip amb els professors Àngel M. Pitarch Roig i M^a José Ruà Aguilar. Tots tres pertanyents a l'Àrea de coneixement de Construccions Arquitectòniques, del departament d'Enginyeria Mecànica i Construcció.

Els principals destinataris d'aquest projecte de millora son els alumnes de l'assignatura, ja que són ells qui han gaudit d'aquest material i d'una metodologia docent dinàmica, que els ha permès a més poder-se autoavaluar abans de l'examen. No obstant, la resta de professors de la comunitat universitària son també potencials beneficiaris, ja que la tipologia d'activitats proposades pot servir com a model per tal de desenvolupar continguts d'altres assignatures.

2. Metodologia

La figura 1 recull la metodologia utilitzada per tal de dur a terme el projecte de millora educativa descrit. En primer lloc es va establir una classificació de les temàtiques en les que s'agruparia el material docent desenvolupat. Així, el material va ser classificat en 5 blocs inicials:

- Industrialització i prefabricació. Conceptes previs.
- Particions interiors.
- Sistemes de tancament no tradicionals (façanes).
- Codi Tècnic de l'Edificació. Documents Bàsics SI, HR, HE1, HE4.
- Prefabricats de Formigó.

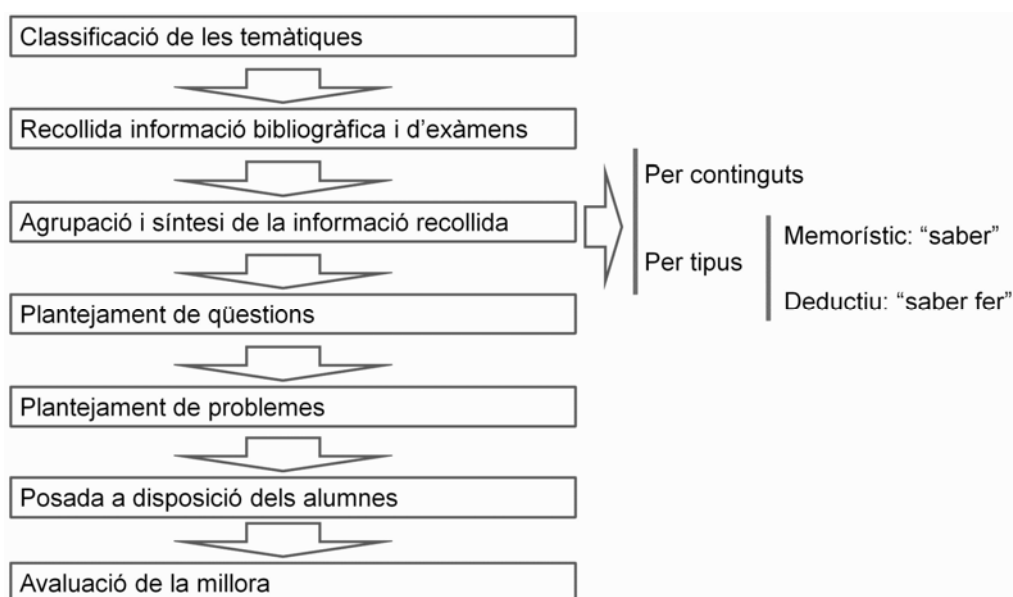


Figura 1. Metodologia utilitzada per a desenvolupar el projecte de millora educativa.

Ahora, vam començar a recollir informació bibliogràfica i d'exàmens per tal d'agrupar-la i extraure qüestions per a l'aprenentatge i autoavaluació. Després d'organitzar la documentació per temes, la vam subdividir segons fera referència al desenvolupament de conceptes memorístics del tipus "saber" o de competències deductives del tipus "saber fer". Una vegada organitzat el material, vam establir diferents tipus d'activitats multimèdia per tal de facilitar la tasca d'aprenentatge i autoavaluació a l'alumne. Concretament, es van realitzar qüestions, destinades tant a l'aprenentatge de conceptes memorístics com a treballar competències més deductives; i es van plantejar problemes que permeteren posar en pràctica conceptes més teòrics. Un cop desenvolupat l'esmentat treball, el vam posar a disposició dels alumnes per mitjà de l'aula virtual. Finalment, el grau d'acompliment dels objectius es va avaluar mitjançant una enquesta de satisfacció, així com observant el rendiment acadèmic d'aquestsos.

3. Resultats

3.1. Material desenvolupat

De la realització del projecte de millora educativa derivaren diverses activitats per a l'aprenentatge i autoavaluació de l'alumne. Es tracta d'un material dinàmic i interactiu, amb fotografies dels diferents materials i sistemes constructius, així com respostes que permeten els alumnes conèixer la seva evolució i nivell de preparació de cara a l'avaluació de l'assignatura. A més, al ser un material multimèdia, no és necessari l'ús de paper, el que suposa una millora mediambiental.

El material es va posar a disposició dels alumnes per mitjà de l'aula virtual, de forma que fora fàcilment accessible també per als alumnes que no assistien a classe amb regularitat. Els alumnes havien de descarregar una carpeta comprimida ("*IB26_Autoevaluación.ZIP*") i, després de descomprimir-la al seu ordinador, obrir l'arxiu d'enllaç als diversos blocs de l'assignatura (format powerpoint). En obrir aquest arxiu, apareix una pantalla amb les instruccions a seguir per tal de realitzar les activitats d'autoaprenentatge, figura 2a. Posteriorment, els alumnes accedeixen a un menú per tal de seleccionar el bloc temàtic sobre el que desitgen treballar, figura 2b. Aquest arxiu vincula tot el material docent desenvolupat al present projecte, agrupat per temàtiques.



Figura 2. Arxiu d'enllaç als diferents blocs de continguts desenvolupats a l'assignatura: a) Instruccions per als alumnes; b) Enllaç als diferents blocs de contingut.

En seleccionar un bloc temàtic determinat, apareixen diferents qüestions i problemes relacionades amb aquest, figura 3. Cal seleccionar l'enunciat a resoldre per tal d'accedir a les diferents qüestions d'autoavaluació.



Figura 3. Enllaç a les diferents qüestions proposades per a un bloc de contingut concret.

Fonamentalment s'han elaborat qüestions amb resposta múltiple, desenvolupant breus comentaris per a cada resposta seleccionada per tal d'ajudar els alumnes a comprendre i aprendre a justificar la idoneïtat d'aquesta. La figura 3 mostra un exemple concret d'aquest tipus de qüestió.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

Los sistemas de fachada ventilada pueden clasificarse según la unión del anclaje al soporte en:

Puntuales o con subestructura

Puntuales, Continuos o semicontinuos

Vistos u ocultos

MENU

a

CERRAMIENTOS DE FACHADA

Los sistemas de fachada ventilada pueden clasificarse según la unión del anclaje al soporte en:

Puntuales o con subestructura

Si, el término "puntual" en este caso también puede definirse como "sin subestructura" o "anclaje directo".

Unión puntual al soporte

Unión al soporte con subestructura

MENU Volver

b

CERRAMIENTOS DE FACHADA

Los sistemas de fachada ventilada pueden clasificarse según la unión del anclaje al soporte en:

Puntuales, Continuos o semicontinuos

NO, esta clasificación es en función de la unión entre el propio anclaje y la pieza de revestimiento exterior.

Unión al soporte con subestructura

Unión al soporte con subestructura

Unión al soporte con subestructura

MENU Volver

c

CERRAMIENTOS DE FACHADA

Los sistemas de fachada ventilada pueden clasificarse según la unión del anclaje al soporte en:

Vistos u ocultos

NO, esta clasificación hace referencia a si la unión / anclaje con la pieza de revestimiento exterior queda vista u oculta.

Oculto

Visto

MENU Volver

d

Figura 4. Model de qüestió de resposta múltiple proposada: a) Enunciat; b) Resposta verdadera; c) Resposta errònia 1; d) Resposta errònia 2.

Les qüestions dels tipus "enllaçar", figura 5, ajuden l'alumne a desenvolupar conceptes del tipus memorístic.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

Relaciona los sistemas de fachada con su designación:

Sistema Puntual, Oculto, no regulable, sin subestructura.

Sistema mixto

Sistema puntual, visto, con subestructura

MENU

a

CERRAMIENTOS DE FACHADA

Relaciona los sistemas de fachada con su designación:

Sistema Puntual, Oculto, no regulable, sin subestructura.

Sistema mixto

Sistema puntual, visto, con subestructura

MENU Volver

b

Figura 5. Model de qüestió d'enllaçar proposada: a) Enunciat; b) Resposta.

Finalment, es van plantejar qüestions de resposta curta, figura 5a, i problemes, figura 5b. Amb l'objectiu de fomentar la participació dels alumnes i fomentar l'aprenentatge autònom, no es va facilitar als alumnes les respostes a aquestes qüestions, ni la solució als problemes plantejats. Els dubtes que sorgien eren plantejats tant a classe, com mitjançant tutories virtuals.

CONSTRUCCIÓN CON PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Preguntas propuestas:

Determina las funciones del neopreno en una unión entre viga – pilar prefabricados de hormigón.

Un centro comercial se va a realizar con elementos prefabricados de hormigón. Enumera aspectos que deban ser considerados durante el diseño de las piezas y previo al inicio de la ejecución para evitar incurrir en costes innecesarios durante su posterior montaje y colocación en obra.

Enumera tres ventajas y tres inconvenientes de la construcción con elementos prefabricados de hormigón respecto a la fabricación tradicional. Justifica el porque.

MENU

CTE DB HR: Problema propuesto N1.

El elemento de separación entre las viviendas A y B del plano adjunto está compuesto por una fábrica de dos hojas, formada por dos tabiques de ladrillo hueco doble de 7 cm de espesor, enlucidos con yeso, sin bandas elásticas en su perímetro y con aislamiento acústico de lana de roca en la cámara entre ambos.

La fachada a la que acomete dicho elemento de separación es ventilada, con aislamiento térmico hidrófilo por el exterior. Se ha empleado piedra caliza como material de revestimiento exterior, mediante un sistema puntual no regulable, con anclajes directos sobre una fábrica de ladrillo perforado. Según datos obtenidos de la administración, la vivienda está situada en una zona cuyo índice de ruido día, L_{dn} , es de 62 dB. Determina:

1. ¿Que exigencias deben cumplir ambos elementos para satisfacer las condiciones de aislamiento acústico a ruido aéreo establecidas por el CTE DB HR?
2. El elemento de separación y el cerramiento de fachada descritos, ¿cumplen con dichas exigencias? Justifica tu respuesta.
3. En caso de incumplimiento, propón soluciones alternativas para su cumplimiento.

NOTA: El porcentaje de huecos en fachada es del 15%. $R_{f,w}$ de la ventana, caja de persiana y $D_{n,w,air}$ del aireador son 30 dBA.

MENU

Figura 6. Model de: a) Qüestions de resposta curta proposades; b) Problemes proposats.

3.2. Grau d'acompliment dels objectius.

La realització del present projecte de millora educativa ha permès sintetitzar els continguts més importants de l'assignatura, així com facilitar eines per tal de motivar l'aprenentatge de l'estudiant. Els materials desenvolupats són dinàmics i novedosos, per la qual cosa faciliten un aprenentatge entretingut i divertit. Es tracta d'un material que permet als alumnes consolidar els seus coneixements de forma autònoma i sense necessitar la constant presència del professor.

Tal com els alumnes manifestaren, aquestos materials van facilitar la preparació de l'examen, doncs van permetre conèixer el tipus de preguntes, així com aprendre a donar respostes de forma raonada. Això va motivar que un percentatge elevat d'estudiants (85% dels presentats a l'examen) assolira el nivell mínim exigít a l'assignatura.

3.3. Futures accions de millora educativa proposades.

Donada la forma en que es presenta el projecte, resulta fàcil incrementar el nombre d'activitats a incloure dins de cada bloc de contingut. Malgrat que no resultaria complicat incrementar el nombre de qüestions i problemes proposats, l'assignatura per a la qual es a desenvolupar aquest material desapareix amb l'entrada del nou grau (Enginyer d'Edificació), per la qual cosa, no resultaria útil ampliar el material elaborat per a aquestos blocs de contingut.

Malgrat tot, els alumnes van manifestar repetidament la utilitat del material elaborat, així com el seu interès per a que material semblant fora elaborat per a altres assignatures. Així, es proposa la realització d'un projecte de millora educativa semblant per a altres assignatures implantades al nou grau d'Enginyer d'Edificació, com ara Construcció IV o Construcció V, de tercer curs.

4. Conclusions

Mitjançant aquest projecte de millora educativa, s'han desenvolupat materials d'autoaprenentatge dinàmics i novedosos. A més de ser una ajuda per a aquells qui no podien assistir de forma regular a les classes, les activitats proposades han permès als alumnes consolidar els coneixements i destreses de forma autònoma. La utilitat de la tasca realitzada va quedar reflexada tant per l'elevat percentatge d'estudiants que superaren el nivell mínim de coneixements i destreses exigits a l'assignatura, com per les diverses opinions expressades pels alumnes.

5. Agraïments

Els autors agraeixen al Servei de Llengües i Terminologia de la Universitat Jaume I la revisió del text escrit en anglés.

6. Referències

1. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
2. M. De-Miguel-Díaz, *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*, Universidad de Oviedo, Oviedo, (2005).
3. A. Lorin, *A taxonomy for learning, teaching, and assessing : a revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*, Longman, London, (2001), pp 16.
4. T. Gallego-Navarro, B. López-Mesa, A. Pitarch-Roig, J. J. Palencia-Guillén, *INTED2007 Proceedings*, A Project-Based Learning Platform of cooperation between construction companies and the University, Valencia, Spain (2007).
5. T. Gallego-Navarro, B. López-Mesa, V. Polo-Ortiz, *INTED2010 Proceedings* pp. 4074-4081, Formative assessment method for Project Based Learning in spanish engineering studies, Valencia, Spain (2010).

533 Diseño del Mueble: prácticas de laboratorio a través del Aula Virtual

Royo, M., Muñoz, C., Vidal, R.

Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción, Universitat Jaume I, Avd. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071, Castellón de la Plana, España. Telef. 964 729252. E-mail: royo@emc.uji.es

Resumen

La asignatura 533 Diseño del Mueble, de la titulación de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial de la Universitat Jaume I, capacita a su alumnado en el conocimiento, la tecnología actual de fabricación y la normativa aplicable del sector del mueble. Esta capacitación es más efectiva si se forma al alumnado mediante un proceso de autoaprendizaje. De esta forma se fomenta la toma de decisiones de modo independiente y personal, necesaria para su futuro profesional. Ante la necesidad de potenciar la participación del alumnado para estimular y ejercitar su capacidad de análisis y síntesis, fomentar su creatividad para afrontar cualquier problema en el diseño de mobiliario y la inexistencia de material para el desarrollo de un aprendizaje autónomo, se ha elaborado el material docente necesario para posibilitar dicho autoaprendizaje a través de las prácticas de laboratorio.

Abstract

The subject 533 Furniture Design, the Technical Engineering Degree in Industrial Design at the University Jaume I, trains its students on knowledge, current manufacturing technology and the applicable regulations in the furniture industry. This training is more effective if it is the students through a process of self-learning. This will encourage decision-making independently and personnel necessary for their professional future. Given the need to increase the participation of students to stimulate and exercise their capacity for analysis and synthesis, encourage their creativity to tackle any problem in the design of furniture and the lack of material for the development of autonomous learning, has prepared the educational material needed to enable the self through the labs.

1. Introducción

La asignatura 533 Diseño del Mueble, de la titulación de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial de la Universitat Jaume I, capacita a su alumnado en el conocimiento, la tecnología actual de fabricación y la normativa aplicable del sector del mueble. El programa de la asignatura pretende que el alumnado sea capaz de diseñar distintos tipos de muebles siguiendo las tendencias actuales. En particular, se persigue capacitar al alumnado en:

- conocer el sector del mueble y los diferentes subsectores (mobiliario urbano, de jardín, de hogar, escolar, de cocina y de oficina);
- estar al día en las tendencias actuales de diseño;
- conocer los materiales más utilizados;
- comprender la tecnología de fabricación y
- conocer la normativa.

Esta capacitación es más efectiva si se forma al alumnado mediante un proceso de autoaprendizaje. De esta forma se fomenta la toma de decisiones de modo independiente y personal, necesaria para su futuro profesional.

La asignatura se estructura en base a dos bloques de trabajo diferenciados:

- clases magistrales y material teórico, visitas a empresas y realización de un examen teórico;
- prácticas de laboratorio obligatorias y ejecución de un proyecto relacionado con el mueble.

Con el primer bloque se pretende dotar al alumnado de la información de partida necesaria para enfrentarse a problemas y cuestiones teóricas. En el segundo bloque –y debido a que dentro de los objetivos de la asignatura se considera importante el conocimiento de los materiales, herrajes, sistemas y montajes mostrados en las sesiones teóricas– se refuerza el aprendizaje mediante sesiones prácticas en las que el alumno puede afianzar estos conocimientos y aplicarlos en supuestos reales para comprender y asimilar mejor su comportamiento. Del un total de cuatro sesiones prácticas, en las tres primeras se transmite el conocimiento y las capacidades a través de ejercicios y supuestos diversos propuestos por el equipo docente. La cuarta y última práctica propone la aplicación de los conocimientos y capacidades adquiridas en las sesiones teóricas y prácticas anteriores para el diseño de un conjunto mobiliario.

2. Objetivos

Ante la necesidad de potenciar la participación del alumnado para estimular y ejercitar su capacidad de análisis y síntesis –tanto en las clases teóricas como en las clases prácticas–, fomentar su creatividad para afrontar cualquier problema en el diseño de mobiliario y la inexistencia de material para el desarrollo de un aprendizaje autónomo, se planteó la necesidad de elaborar el material docente adecuado para dicho autoaprendizaje. El formato en el que se debía generar el nuevo material de autoaprendizaje debía ser ameno, versátil y fluido, evitando la sobrecarga de tareas –docentes y lectivas–. Además, debía servir como herramienta de consulta que facilitase el seguimiento de las sesiones prácticas. Estas consideraciones permitieron definir los objetivos específicos que debía tener dicho material:

- debe ser un medio accesible a todos los participantes implicados en la asignatura 533 Diseño del Mueble de la titulación de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial;
- debe potenciar las capacidades y fomentar la participación del alumnado en la ejecución de las prácticas y
- debe servir para formar académica y profesionalmente al alumnado, de modo que los habilite para su incorporación al ámbito laboral europeo.

Para lograr los estos objetivos se propuso definir una nueva herramienta para la asignatura 533 Diseño del Mueble, del tipo base de datos, con abundante material visual que permitiese la realización de las tareas de las prácticas de laboratorio de modo independiente y, además, fuese flexible, fácilmente configurable e intuitiva de usar.

En los apartados siguientes se describirá la metodología aplicada, los resultados obtenidos y las conclusiones del proyecto de mejora e innovación educativa realizado en el contexto de la asignatura 533 Diseño del Mueble durante el curso 2009/10.

3. Metodología

Dado que no existía material para el desarrollo de actividades formativas de autoaprendizaje, se propuso como método de trabajo para su creación abordar el problema en dos fases durante el curso 2009-2010 (ver Tabla 1). En la primera fase se recopiló la documentación y conocimiento de la asignatura 533 Diseño del Mueble necesaria para poder elaborar el material docente adecuado. En la segunda fase, el material docente generado en la primera fase se implementó en el Aula Virtual de la asignatura para generar los ejercicios y cuestionarios de autoaprendizaje que utilizará el alumnado. El Aula Virtual es el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje de la Universitat Jaume I. Este entorno, basado en el software libre Moodle [1], permite la realización de actividades docentes no presenciales.

Tabla 1. Calendario fases del proyecto.

Id.	Fase	Periodo
1	Preparación material prácticas	25-02-2010 a 25-05-2010
2	Implementación en Aula Virtual	04-03-2010 a 03-04-2010

Fase 1. Elaborar material docente

- Recopilar documentación gráfica: Recopilación de toda la documentación gráfica (fotografías, ilustraciones, esquemas, etc.) utilizada tanto en las clases teóricas como prácticas de la asignatura 533 Diseño del Mueble.
- Crear base de datos: Creación de una base de datos con imágenes y fotografías utilizadas en la asignatura. Partiendo de la documentación gráfica recopilada, se complementó dicho material con otros documentos gráficos extraídos del banco de imágenes y sonidos del Instituto de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación (<http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>). Por último, se completo la documentación gráfica con la captura fotográfica del material utilizado actualmente para las prácticas de laboratorio.
- Elaborar prácticas 1, 2 y 3: Redacción de los diferentes tipos de preguntas y cuestiones relacionadas con las prácticas de laboratorio 1, 2 y 3 utilizando diversas tipologías de cuestiones del Aula Virtual. Las tipologías principalmente utilizadas han sido: opción múltiple, verdadero o falso, completar hueco y emparejar definición y respuesta.
- Elaborar práctica 4: Redacción de la práctica 4 de la asignatura y búsqueda de material gráfico para la presentación de ejemplos reales que complementen dicha práctica.

Fase 2. Implementar en Aula Virtual

- Adaptar material docente al entorno del Aula Virtual: Implementación del material docente generado para las prácticas de laboratorio y ejercicios de autoaprendizaje al entorno del Aula Virtual, de modo tal que las cuestiones y ejercicios de autoaprendizaje sigan la temporización de las prácticas de laboratorio. Las cuestiones y ejercicios implementados se organizan por categorías y temas.
- Elaborar taller para la práctica 4: Creación de una actividad tipo taller en el entorno del Aula Virtual que permita evaluar la práctica 4 de la asignatura.

4. Resultados

Tras un análisis de las distintas herramientas ofrecidas por Moodle y su concordancia con las características docentes de la asignatura, se optó por utilizar los cuestionarios y los talleres del entorno del Aula Virtual como instrumentos para alcanzar los objetivos planteados.

Las tres primeras prácticas están compuestas por 2 bloques de trabajo, uno teórico y otro práctico, en el que deben resolver diversos cuestionarios de modo satisfactorio. Un cuestionario es una herramienta muy flexible que permite al profesorado evaluar al alumnado a partir ejercicios predefinidos a la vez que permite plantear estrategias de evaluación que difícilmente serían posibles de llevar a cabo en formato papel. Se puede utilizar para realizar evaluaciones iniciales, pruebas de nivel competencial curricular, autoevaluaciones o para facilitar al estudiante una visión de su propio rendimiento como instrumento de repaso o refuerzo. La actividad del cuestionario, así como la evolución de cada alumno puede ser supervisada por el profesor. Las características principales de los cuestionarios son:

- pueden crearse diferentes cuestionarios con diferentes tipos de preguntas (opción múltiple, verdadero/falso, respuesta corta, emparejamiento, completar huecos, etc.);
- las preguntas se organizan por categorías dentro de un banco de preguntas y pueden ser utilizadas en diferentes cuestionarios, en un mismo curso o en otros cursos;
- se pueden diseñar cuestionarios aleatorios cada uno diferente del anterior para dificultar copias entre el alumnado en base al banco de preguntas;
- se puede limitar el número de acceso y de tiempo para realizar los cuestionarios, así como, a partir de qué tiempo no estarán disponibles y
- se pueden permitir varios intentos para responder una pregunta, mostrando u ocultando la respuesta anterior y con comentarios del docente sobre la misma.
- Cada intento es registrado y calificado, pudiéndose resolver un cuestionario en sesiones no consecutivas.

El cuestionario teórico consta de 15 a 20 preguntas aleatorias, con un tiempo de respuesta máximo de 10 a 15 minutos, según la dificultad y la tipología de las preguntas. Estos cuestionarios teóricos tienen que ser resueltos en el plazo de 2 días tras la realización de la práctica. Por otro lado, el cuestionario práctico, puede resolverse en el plazo de una semana tras la realización de la práctica. Está compuesto por el mismo número de preguntas que la práctica del laboratorio y su tiempo de respuesta es variable. La adaptación virtual de las prácticas permite al alumnado completar con el conocimiento adquirido en el laboratorio diversos ejercicios. Se pretende que esta metodología fomente que el alumno lea las prácticas antes de la realización de las mismas para poder resolverlas con éxito. Durante la realización de las mismas, el alumnado, crece en concentración e interés para resolver los ejercicios propuestos, porque es consciente que posteriormente debe de realizar los cuestionarios. Cada cuestionario teórico consta de un banco de preguntas aleatorias de diferentes tipologías (Figura 1). Cada pregunta genera una cuestión diferente que es vista por el alumnado (Figura 2).

AulaVirtual > 533-2008/2009 > Qüestionaris > Cuestionario Teórico Práctica 1 > S'està editant: Qüestionari

Informació Resultats Previsualització Edita

Qüestionari Preguntes Categories Imports Exporta

Preguntes d'aquest qüestionari

Ordre	# Títol de la pregunta	Tipus	Qualificació	Any
+	Pregunta aleatòria (arbre_crecimiento_cloze)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (arbre_crecimiento_resp_uni)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (arbre_cortes_empare)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (arbre_historia_empare)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (naturaleza_madera_empare)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (naturaleza_madera_V/F)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (dureza_madera_empare)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (terminos_cloze)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (cortes_cloze)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (cortes_resp_uni)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (calidad_madera_cloze)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (defectos_resp_uni)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (fendos_cloze)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (defectos_cloze)	?	1	<>>
+	class1	iii	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (maderas_duras_blandas)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (arbre_urecimiento_V/F)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (arbre_crecimiento_V/F)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (clasificación_madera_resp_uni)	?	1	<>>
+	Pregunta aleatòria (clasificación_madera_resp_uni)	?	1	<>>
Total: 20				

Banc de preguntes

Categoria: **Categoria per defecte en 533 - Disseny del Moble (2008/2009)**

Visualitza també les preguntes de subcategories

Mostra també preguntes antigues

Mostra els enunciats en la llista de preguntes

La categoria per defecte per a preguntes compartides en el context: 533 - Disseny del Moble (2008/2009)

Crea una nova pregunta:

Encara no s'han afegit preguntes

Figura 1. Banc de preguntes cuestionario teórico 1

Previsualitza Cuestionario Teórico Práctica 1

Comença de nou

Pàgina: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 (Següent)

¿En qué consiste el crecimiento en longitud (primario) del árbol?

Trieu una resposta.

a. En la generación de células en el cambium.

b. En la gemación de brotes extremos, ramas y ramificaciones.

c. En el crecimiento del grosor de la corteza del árbol.

Previsualitza Cuestionario Teórico Práctica 1

Comença de nou

Pàgina: (Anterior) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 (Següent)

¿Qué tipo de corte es el de la imagen?



Trieu una resposta.

- Corte tangencial
- Corte radial
- Corte transversal

Figura 2. Visualización de dos cuestionarios del banco de preguntas

El alumnado debe, en este caso, resolver el cuestionario en un solo intento y durante un tiempo determinado. Cada vez que resuelve una pregunta puede solicitar la evaluación de la misma de forma automática. Si responde varias veces, se aplicará una penalización por cada error. La Figura 3 muestra la respuesta seleccionada, su corrección y la penalización aplicada.

Previsualitza Cuestionario Teórico Práctica 1

Comença de nou

Pàgina: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 (Següent)

1 ¿En qué consiste el crecimiento en longitud (primario) del árbol?

Punts: 0/1

Trieu una resposta.

a. En la generación de células en el cambium. **X**

b. En la gemación de brotes extremos, ramas y ramificaciones.

c. En el crecimiento del grosor de la corteza del árbol.

Incorrecto. Inténtalo de nuevo.

Figura 3. Visualización de la respuesta seleccionada, corrección y penalización aplicada

Entre las tipologías de cuestionarios utilizadas debemos encontrar el tipo Verdadero o Falso (Figura 4), respuesta única (Figura 5), respuesta múltiple (Figura 6), emparejar (Figura 7), completar los huecos (Figura 8) y combinaciones de las anteriores (Figura 9).

Previsualitza Cuestionario Teórico Práctica 2

Comença de nou

Pàgina: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 (Següent)

1 Los tableros laminados de PVC son insensibles a la llama de un cigarrillo.

Punts: -/1

Resposta.

Verdader

Fals

Figura 4 Cuestionario tipo Verdadero o Falso

Previsualitza Cuestionario Práctico Práctica 2

Comença de nou

Pàgina: (Anterior) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 (Següent)

10 ¿Qué tipos de tableros aparecen en la imagen?

Punts: -/1



Trieu una resposta

Tableros aglomerados desnudos

Tableros aglomerados recubiertos de papeles decorativos en poliéster

Tableros de fibras recubiertos de papeles decorativos melamínicos


Tableros de fibras recubiertos de chapas de madera natural

Figura 5 Cuestionario tipo Respuesta única

Previsualitza Cuestionario Práctico Práctica 2

[Comença de nou](#)

Pàgina: (Anterior) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 (Següent)

11  Puntu: -/1

¿Qué tipos de tableros aparecen en la imagen?



Trieu almenys una resposta

- Tablero de MDF rechapado de madera natural
- Tablero de fibras recubierto de papel decoartivo poliéster
- Tablero aglomerado desnudo
- Tablero de fibras recubierto de melaminas


Figura 6 Cuestionario tipo Respuesta múltiple

Previsualitza Cuestionario Práctico Práctica 2


[Comença de nou](#)

Temps restant
0:14:45

Pàgina: (Anterior) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 (Següent)

3  Puntu: -/1

Relaciona cada enunciado con el número (5, 5',5'') de muestra de los tableros.



Tablero aglomerado de partículas recubierto de chapa natural de pino:

Aglomerado recubierto con chapa de madera natural de cerezo:

Contrachapado cubierto de madera natural de haya:

Figura 7 Cuestionario tipo Emparejar

Previsualitza Cuestionario Teórico Práctica 1

Comença de nou

Pàgina: (Anterior) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 (Següent)

16 4
Punts: -/1



Figura 4

Relaciona los números la figura 4 con las partes del árbol.

1:

2:

3:

4:

Figura 8 Cuestionario tipo Completar huecos

1 4
Punts: -/1

Completa los siguientes apartados de forma correcta.



Roble

Clasificación:

Plano de corte:

Descripción visual de la estructura: Vida del árbol.

En la imagen se aprecian la corteza, el cambium, la madera de albura y duramen y los anillos de crecimiento.

Las grietas del árbol se han podido producir durante su crecimiento y no después, por causa de su corte o por su secado.

Durante su crecimiento ha podido sufrir algún daño o corte, por lo que se muestra en la zona superior de un color más oscuro

Figura 9 Pregunta combinada: emparejar y completar huecos

Los cuestionarios así realizados por el alumnado son registrados en la aplicación del Aula Virtual. De este modo, el profesorado puede recuperar los resultados obtenidos para cada cuestionario –de manera individual o en conjunto–, y evaluar tanto la adecuación de los cuestionarios planteados como la participación y evolución del alumnado.

Para la realización de la cuarta práctica se implementa la herramienta taller del Aula Virtual. El Taller permite la evaluación cooperativa mediante un proceso de autoevaluación y evaluación conjunta. El profesorado propone un tema de trabajo y una metodología para su evaluación. Además, distribuye diversos ejemplos resueltos que sirven como casos de buenas prácticas. Posteriormente, se propone un problema que debe resolver el alumnado (individual o en grupo), y que una vez resuelto debe ser remitido en un archivo al servidor del Aula Virtual. Durante la resolución del problema planteado, el alumnado puede interactuar y colaborar en el espacio del taller. Finalmente, el problema resuelto remitido –que es accesible para el resto de compañeros– es evaluado por el conjunto del alumnado y del profesor. La calificación final del

alumno es la conjunción de la evaluación de su trabajo por parte del resto del alumnado, la evaluación del profesorado y la evaluación de la calidad de sus calificaciones para con otros grupos de trabajo. La Figura 10 muestra un ejemplo de formulario de evaluación.

Figura 10 Formulari de evaluació

El taller proporciona autonomía al estudiante, a la vez que establece un foro para compartir los resultados con otros compañeros y fomentar el pensamiento crítico reflexivo del trabajo realizado.

5. Discusión y conclusiones

La realización del proyecto de mejora e innovación educativa ha permitido generar un espacio específico en el que los estudiantes y profesores pueden interactuar para:

- compartir experiencias y generar foros de debate sobre cualquier tema de la asignatura;
- resolver problemas y ejercicios a lo largo del curso;
- disponer de una evaluación temprana del profesor;
- autoevaluar sus propios trabajos;
- plantear nuevos problemas y obtener la colaboración de la comunidad y
- acceder a las actividades de la asignatura en cualquier momento, según su disponibilidad.

El método de trabajo implementado ha fomentado que el alumnado adopte una actitud proactiva en las prácticas de laboratorio, como ejemplo, indicar que todo el alumnado estudia y analiza los guiones de las prácticas antes de las mismas con el fin de participar activamente en las mismas. Además de su participación, se ha visto incrementada sustancialmente su concentración e interés en los ejercicios y temas propuestos, pues comprenden su utilidad para la resolución posterior de los diversos cuestionarios propuestos.

7. Referencias bibliográficas

[1] Baño, J. Moodle Versión 1.8. Manual de consulta del profesorado.

Elaboración de un manual de prácticas ilustrado para la asignatura 338 (Tecnología Energética) de la titulación de Ingeniería Industrial

Daniel Sánchez, Ramón Cabello, Rodrigo Llopis, Jorge Patiño

Universidad Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat s/n, 12071 Castellón

*Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción, Área de Máquinas y Motores Térmicos
Tel. 964 728142 mail: sanchezd@emc.uji.es*

Resumen

Una de las atribuciones más importantes que contempla cualquier ingeniería, es la resolución de problemas teniendo en cuenta la viabilidad técnica y económica. Para poder conseguir este objetivo, el alumno debe de ser capaz de asentar las bases teóricas que le permitan entender y plantear dicho problema, así como aspectos prácticos que le conduzcan a la resolución del mismo. Es por ello, que muchas asignaturas cuentan con un parte del aprendizaje basado en la elaboración de prácticas de laboratorio, donde el alumno puede contemplar e interaccionar con el funcionamiento de elementos reales o herramientas (software) empleadas para la resolución de problemas.

La asignatura 338 (Tecnología energética), permite al alumno conocer los diferentes métodos de producción artificial de frío, así como los elementos que constituyen las diferentes tecnologías (compresores, intercambiadores, válvulas de expansión...etc.). Dado su carácter experimental, es necesario que el alumno conozca de primera mano los diferentes ciclos termodinámicos y el software necesario para poder realizar cálculos de ciclo. Por ello, la idea fundamental de este proyecto de mejora educativa, es la elaboración de un manual de prácticas ilustrado que permita a los alumnos realizar diversas experiencias con instalaciones reales en el laboratorio, así como utilizar software relacionado con la asignatura

1. Introducción

La asignatura 338 (Tecnología Energética) comprende una de las asignaturas troncales de la carrera de Ingeniería Industrial centrada en sistemas artificiales de producción de frío. Esta asignatura consta de una parte teórica, impartida en clase y un parte práctica, impartida en laboratorios. La primera de ellas explica los fundamentos teóricos necesarios para entender los principios de producción artificial de frío [1], con la realización de problemas y ejemplos [2]. La segunda parte, se centra en el manejo de instalaciones y componentes reales relacionados con el campo de la refrigeración y climatización.

La realización de las prácticas en el laboratorio permite a los alumnos asentar los fundamentos teóricos anteriormente comentados, ya que el alumno puede interaccionar directamente con las instalaciones modificando sus condiciones de funcionamiento. Al mismo tiempo, el alumno se familiariza con diferentes elementos o sistemas empleados en los equipos frigoríficos, tales como intercambiadores, compresores, válvulas de expansión, difusores...etc., de manera que pueda tener una idea general sobre su funcionamiento.

La metodología a la hora de impartir las prácticas en el laboratorio, consta de dos partes. En una primera parte se explica al alumno la teórica vista en clase relacionada con la practica. La segunda parte, consiste en la participación de los alumnos en el desarrollo de la práctica.

La elaboración del manual de prácticas, permite al alumno tener un guión a la hora de realizar las experiencias de laboratorio, indicándose en cada caso los pasos y objetivos que se desean alcanzar en cada experiencia. Del mismo modo, en el manual se recoge una

pequeña parte teórica introductoria que indica los fundamentos teóricos que se desean abordar. De esta manera el alumno puede refrescar los conceptos teóricos antes de venir a la práctica o durante el desarrollo de la misma,

2. Metodología

La metodología seguida para la elaboración del presente proyecto de mejora educativa *comprende tres partes*.

a) La primera parte centrada en el desarrollo y elaboración de nuevas prácticas de laboratorio, así como el perfeccionamiento de las ya existentes. En este apartado se incluye el manejo del software destinado a los alumnos, así como la elaboración de ejemplos para la resolución en horario de prácticas.

b) La segunda parte se encarga de la elaboración del propio manual, en el que se incluye la puesta a punto de los equipos de laboratorio (instalaciones, frigoríficas, montajes...etc) y la verificación de que las practicas propuestas se pueden ejecutar sin problemas.

c) Por último, una tercera parte destinada a conocer la opinión del alumno sobre este tipo de material. Para ello, se pregunta al alumnado sobre las modificaciones y/o errores que puedan encontrar en la práctica. Todas las sugerencias son analizadas y aplicadas.

2.1. Distribución de las prácticas

El manual de prácticas elaborado consta de 4 prácticas distribuidas según el temario de la asignatura 338 (Tecnología Energética) de la titulación de Ingeniería Industrial:

Tema 1 – Evolución de la producción de frío

Práctica 1 y 2:

Tema 2 – Sistemas de compresión simple

Tema 3 – Fluidos frigorígenos

Tema 4 – Sistemas de compresión múltiple

Tema 5 – Ciclos de absorción

Práctica 3:

Tema 6 – Variables psicrométricas del aire húmedo

Tema 7 – Transformaciones psicrométricos del aire húmedo

Tema 8 – Balance de cargas en un almacén frigorífico

Práctica 4:

Tema 9 – Balance de cargas en un local climatizado

En la actualidad se está desarrollando las prácticas para los temas 4 y 5, ya que recientemente se ha adquirido una instalación de ciclo de absorción, y se ha modificado por completo la instalación de ciclo de compresión múltiple que se disponía en el laboratorio.

2.2. Práctica 1 – Ciclo de compresión simple

La tecnología de ciclo de compresión de vapor, constituye en la actualidad uno de los métodos más utilizados en la producción artificial de frío. La sencillez de los equipos unido a la gran robustez que presentan, ha hecho que la mayor parte de las aplicaciones actuales empleen este tipo de tecnología, siendo el ciclo de compresión simple uno de las más utilizados.

Dada su condición de futuro ingeniero, el alumno debe de ser capaz de identificar los componentes que constituyen este tipo de instalaciones así como entender el funcionamiento de las mismas, siendo capaz de resolver los problemas que puedan aparecer o producirse. De acuerdo con estas premisas, el objetivo principal que se pretende mediante esta práctica es familiarizar al alumno con instalaciones frigoríficas reales, de manera que sea capaz de:

- Identificar los principales componentes que constituyen la misma
- Comprender su funcionamiento real
- Analizar cómo afectan los diferentes parámetros en el funcionamiento del ciclo frigorífico
- Analizar cómo afectan los diferentes parámetros en los parámetros energéticos
- Analizar la influencia del intercambiador intermedio (IHX) en el comportamiento de la instalación frigorífica

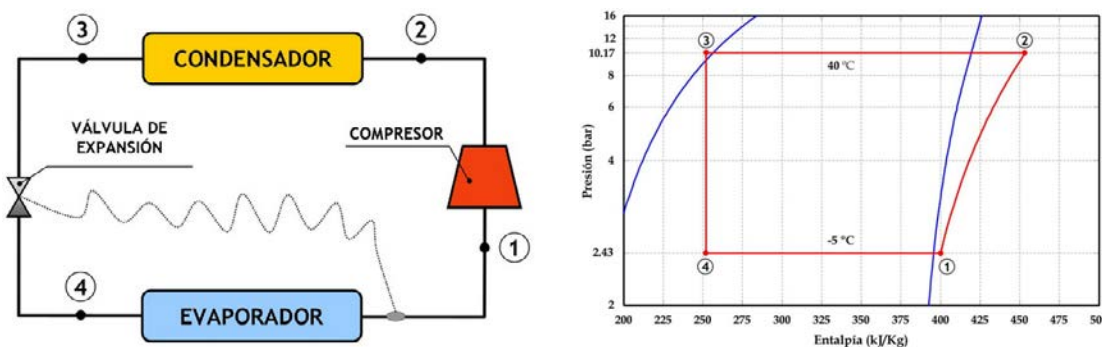


Figura 1. Ciclo simple de compresión de vapor (R134a)

2.3. Práctica 2 – Simulación del ciclo de compresión con CoolPack

Previo al desarrollo de cualquier instalación frigorífica, el primer paso consiste en simular el comportamiento de la instalación frigorífica bajo unas condiciones de funcionamiento determinadas. Esta simulación nos permite determinar de forma aproximada su funcionamiento, permitiendo determinar los rangos de potencia frigorífica generados por la instalación, las temperaturas en diversos puntos del ciclo (por ejemplo en la descarga), el consumo eléctrico y la eficiencia energética de la instalación.

Actualmente existen diversos programas informáticos para calcular ciclos frigoríficos. Muchos de ellos han sido desarrollados por empresas dedicadas a la fabricación de compresores, otros en cambio, son más generales y han sido desarrollados por grupos de investigación o universidades.

En esta práctica se muestra al alumno como utilizar el software de libre distribución *CoolPack* para el cálculo y diseño de ciclos frigoríficos con diversas configuraciones. La idea fundamental

es que el alumno se familiarice con el programa y su funcionamiento, de manera que sea capaz de:

- Calcular ciclos frigoríficos simples y complejos
- Comparar el funcionamiento con diversos refrigerantes
- Analizar cómo afectan los diferentes parámetros en el funcionamiento del ciclo frigorífico y en los principales parámetros energéticos

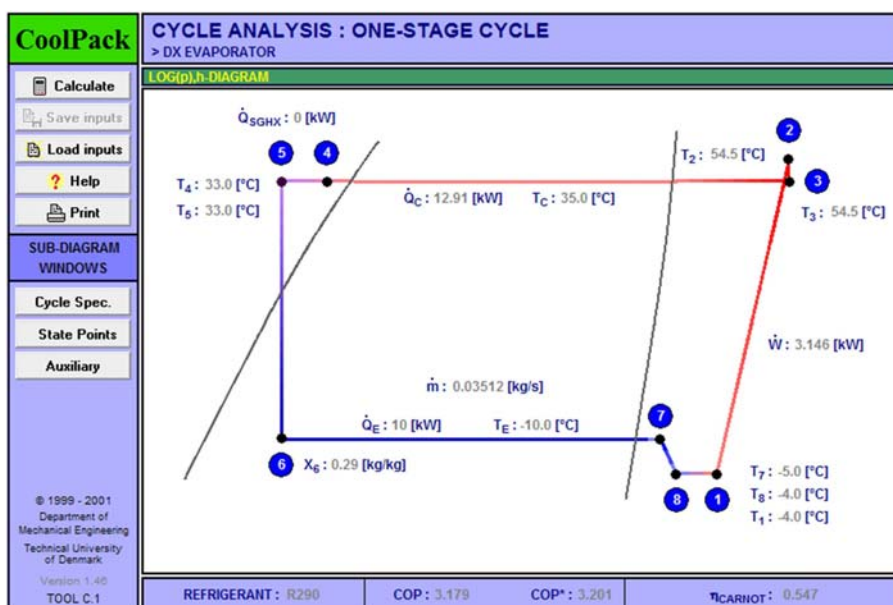


Figura 2. Ejemplo del CoolPack Ciclo frigorífica sobre el diagrama Ph

2.4. Práctica 3 – Transformaciones psicrométricas

La psicrometría es la rama de la ciencia que estudia las propiedades termofísicas del aire húmedo que nosotros respiramos, con el objetivo de analizar el efecto que éste posee sobre el confort del ser humano. Climatizar, es al fin y al cabo, acondicionar el aire para poder conseguir las condiciones de confort deseadas en el interior del local. Este efecto se consigue a través de aparatos denominados climatizadores o unidades de tratamiento de aire en los cuales se realizan una serie de transformaciones psicrométricas con el objetivo de poder conseguir las condiciones de confort deseadas.

Con el objetivo de que el alumno identifique y analice las diferentes transformaciones psicrométricas que se producen sobre el aire húmedo, la presente práctica emplea una unidad de tratamiento de aire completamente monitorizada a través del cual el alumno puede visualizar en tiempo real cuales son las transformaciones psicrométricas que se producen, así como identificar los elementos que generan dichas transformaciones.

A partir de esta práctica es alumno debe de ser capaz de:

- Identificar los elementos básicos que componen una unidad de tratamiento de aire.
- Entender cómo se producen las diferentes transformaciones psicrométricas.

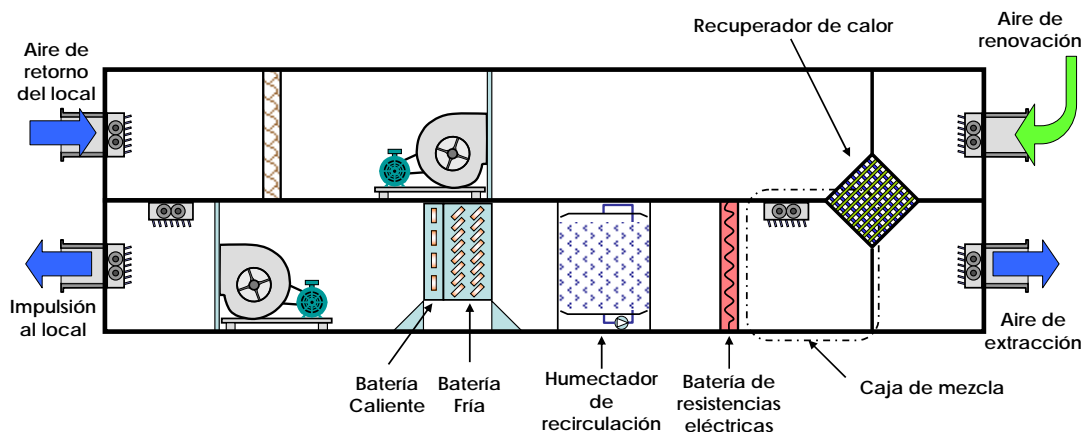


Figura 3. Esquema simplificado de la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA)

2.5. Práctica 4 – Estimación de cargas térmicas en edificación

La temperatura ambiente y la radiación solar, son dos parámetros variables con el tiempo que afectan directamente en el cálculo de la carga térmica, de manera que para poder determinar la evolución de la carga térmica en el edificio, es necesario calcular éste parámetro en cada instante de tiempo.

Actualmente existen en el mercado diversos programas para poder calcular las cargas térmicas en edificación, como por ejemplo CYPE, Carrier, DpClima... etc. Estos programas ofrecen además, otras posibilidades, tales como:

- Información sobre las cargas térmicas en cada uno de los locales.
- Información sobre la distribución horaria de las cargas.
- Información sobre la contribución de cada una de las cargas sobre el valor total.
- En algunos casos permiten estudios de optimización energética

La idea fundamental de la práctica, es que el alumno sea capaz de estimar las cargas térmicas en un edificio con la finalidad de poder elegir a posteriori, los equipos térmicos necesarios para climatizar el mismo (refrigeración y calefacción). Para poder realizar esta práctica se emplea el software comercial DpClima® v.1.5.1 de la Universidad Politécnica de Valencia.

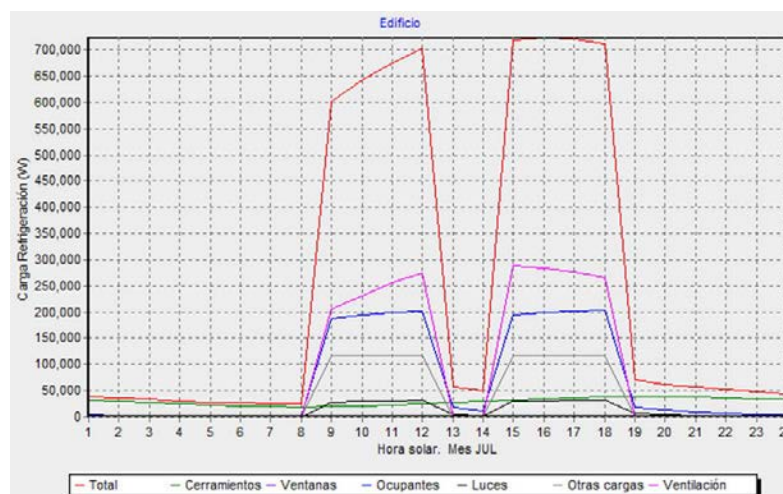


Figura 4. Distribución de las cargas de calefacción y de climatización en el programa DpClima

3. Conclusiones

Como principal conclusión, cabe destacar la elaboración del manual de prácticas de la asignatura 338 (Tecnología Energética) cuyo uso también es compatible con asignaturas de nuevos grados relacionadas con la producción artificial de frío. La acogida de dicho manual por parte de los alumnos, ha sido bien recibida, planteándose la inclusión de nuevas prácticas así como la edición de una publicación docente de la Universidad Jaume I.

4. Referencias

1. E. Torrella, *Ejercicios de Producción de Frío*, Servicio Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, (1995).
2. R. Llopis, R. Cabello, D. Sánchez, E. Torrella, *Problemas resueltos de Producción de Frío y Sicrometría. Tablas y Diagramas*, A.M.V. Ediciones, Madrid, (2010)

La evaluación continua en la implantación de las asignaturas de Física de los nuevos grados de la Universitat Jaume I

Vicent Climent Jordà, Enrique Tajahuerce Romera, Mercedes Fernández Alonso, Gladys Mínguez Vega, Jesús Lancis Sáez, Lluís Martínez León

*GROC-UJI, Dpt. de Física / INIT, Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals
Universitat Jaume I, 12071 Castelló de la Plana, lluis.martinez@uji.es*

Resumen

En los nuevos grados, en los que la práctica docente ha de centrarse de manera explícita en el estudiantado, el seguimiento de su aprendizaje se encuentra con algunas limitaciones, como el gran número de estudiantes por grupo, la necesidad de contar con un conjunto amplio de pruebas de evaluación que valoren eficientemente el grado de aprendizaje, o el tiempo limitado del profesorado y del estudiantado. Para incorporar la evaluación continua en las asignaturas de Física de los nuevos grados, hemos desarrollado una serie de pruebas para ser aplicadas a lo largo del curso, con el objetivo de valorar de manera eficaz el trabajo del estudiantado y diagnosticar las posibles deficiencias en el aprendizaje. Al mismo tiempo, hemos intentado que las pruebas tengan un carácter claramente formativo y que la dedicación temporal de profesorado y estudiantado a ellas sea razonable.

Abstract

Now that educational trends focus on student autonomous work, continuous assessment tasks need to cope with several restrictions, such as large class groups, engaged teacher and student schedules, or the demand for highly efficient evaluation tools. In our Physics courses, we have introduced a series of continuous assessment tests in order to enhance the analysis of learning progress. These tests have the role of a formative activity and involve a reasonable time charge.

1. Introducción

En el curso 2009/10 se iniciaron en la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales (ESTCE) de la *Universitat Jaume I* los Grados en Ingeniería de la Edificación y en Química, junto con siete grados más en los otros centros de la universidad. Con la implantación de los nuevos grados, comenzaba una nueva etapa en la docencia universitaria, con estudios adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) basados en una nueva praxis del proceso de enseñanza-aprendizaje. De hecho, en las líneas principales que han guiado la adaptación al EEES se reconoce que la práctica docente ha de estar centrada de manera explícita en el estudiantado. Así, en este nuevo paradigma, el fomento del trabajo autónomo del estudiantado, el desarrollo sistemático de las diferentes competencias que ha de alcanzar o el seguimiento continuo de su trabajo son algunos de los rasgos que, como mínimo a nivel formal, marcan las diferencias con los modelos anteriores.

Sin embargo, la incorporación de la evaluación continua de las diferentes competencias asignadas a cada materia era y sigue siendo un reto en algunas asignaturas, dadas las condiciones habituales de la ordenación docente universitaria. Si bien el deseo de todo el profesorado comprometido con la calidad de la docencia es realizar un seguimiento lo más cercano posible del aprendizaje de los estudiantes, muchos factores a menudo lo obstaculizan. Limitaciones tan diferentes como por ejemplo el tiempo limitado del profesorado y del estudiantado, el gran número de alumnos por grupo, las ausencias de los estudiantes o la posible falta de motivación para realizar un trabajo continuo a lo largo del curso, el no contar con pruebas de evaluación adecuadas, o algunas carencias en infraestructura o equipamiento,

se pueden convertir en verdaderos escollos en la aplicación de una evaluación continua. Además, en disciplinas en que las competencias a aprender y a evaluar son complejas, como puede ser la capacidad de resolver problemas relacionados con los contenidos del curso en Física o Matemáticas, resulta necesario planificar e implementar de una manera muy cuidada la evaluación continua. Seguramente, mucho más que si se tratara, por ejemplo, de una demostración de conocimientos memorísticos o de la capacidad para relacionar determinados conceptos.

Los responsables de la asignatura *ED0906 - Fundamentos Físicos Aplicados a la Edificación II (Física)* del Grado en Ingeniería de Edificación y el resto del equipo docente del Área de Óptica nos planteamos un proyecto de mejora educativa para responder a la necesidad de una incorporación eficiente de la evaluación continua en esta asignatura del nuevo grado, que permitiera la preparación y aplicación de pruebas de evaluación de manera continuada a lo largo del curso. Nuestro objetivo consistía en convertir la evaluación continua en una herramienta eficaz de valoración del trabajo del estudiantado, de diagnóstico de posibles deficiencias en la formación adquirida a lo largo del curso, pero que al mismo tiempo no renunciara a un carácter claramente formativo, y todo ello con una dedicación temporal razonable de estudiantado y profesorado. Así, constituimos formalmente un equipo docente para trabajar la evaluación continua y llevar a cabo su aplicación. Aunque el trabajo se focalizó inicialmente en la asignatura *Fundamentos Físicos Aplicados a la Edificación II*, el trabajo desarrollado estuvo íntimamente relacionado con la asignatura *QU0906 - Física II* del nuevo Grado en Química, con una larga trayectoria de trabajo en los últimos años en el seno del grupo piloto armonizado, y con la asignatura *1008 - Física II* de los grados en Ingeniería, implantada posteriormente, en este curso 2010/11.

2. Objetivos específicos y metodología

Nuestras acciones, que pretendían, como hemos avanzado, incorporar pruebas eficientes de evaluación continua en las primeras asignaturas de Física de los nuevos grados, se concretaban en los objetivos específicos de

- fortalecer las dinámicas de colaboración docente, y también asegurar la coordinación y la eficiencia en el trabajo de implantación de los grados, evitando de esta manera la repetición de esfuerzos en las diferentes titulaciones,
- continuar las acciones de mejora educativa realizadas en los últimos años, con un nuevo impulso, en el momento en que las acciones piloto se veían superadas por la aplicación de las metodologías de armonización en grupos reales, y en que la acción docente necesitaba de un gran apoyo, tanto interno como externo,
- y conceder a la evaluación continua la atención que necesitaba para que su planificación, preparación y aplicación fueran adecuadas en términos pedagógicos, y eficientes a nivel de los recursos disponibles.

La metodología seguida ha tomado como material de partida el conjunto de recursos didácticos preparado o adaptado por el equipo docente del Área de Óptica desde el comienzo de su trayectoria académica, ya antes de la creación como tal de la *Universitat Jaume I*. De hecho, una de las primeras tareas consistió en la revisión de los recursos disponibles, con la perspectiva de crear un banco de ejercicios y problemas para evaluar de manera continua el trabajo del estudiantado. Simultáneamente, se realizó un estudio del material más reciente disponible en todo tipo de fuentes bibliográficas o recursos multimedia. Posteriormente, se inició la elaboración de diferentes pruebas de evaluación continua, adaptadas a las características de la asignatura, como recopilación de ejercicios variados, de carácter formativo, y flexibles en su aplicación y corrección. Las pruebas pudieron ser aplicadas a lo

largo del curso en formato papel, y empezaron a introducirse como cuestionarios del *Aula Virtual*, la plataforma informática docente de la *Universitat Jaume I* basada en *Moodle*.

3. Resultados y conclusiones

El producto principal del proyecto ha sido una colección de pruebas de evaluación adaptadas al nivel y contenidos de la asignatura, que integran un repositorio estable pero dinámico, que puede renovarse. La Figura 1 muestra algunos ejemplos de estas pruebas, con formato de cuestionario del *Aula Virtual*.

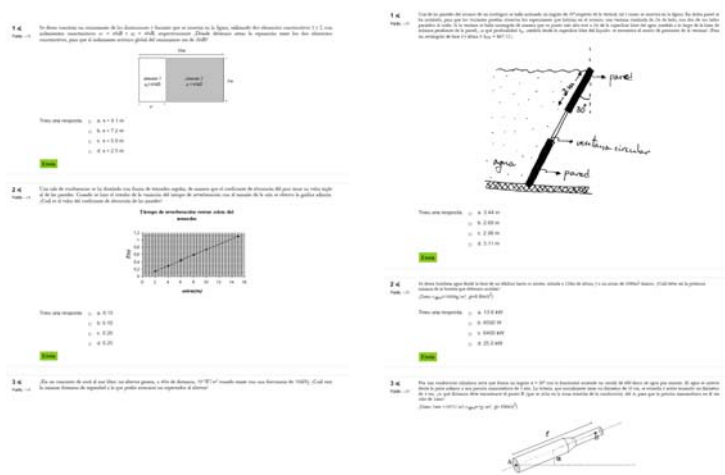


Figura 1. Ejemplos de pruebas de evaluación como cuestionarios del AulaVirtual.

Además de implementar una evaluación continua que hemos comprobado que resulta eficaz en la valoración, clara en el diagnóstico de problemas en el aprendizaje, de carácter formativo, y que supone una dedicación temporal razonable, creemos que hemos contribuido a la implantación real de un modelo educativo que mejora el aprendizaje del estudiantado. Es cierto que el resultado final de esta implantación dependerá mucho de las directrices seguidas en la adaptación al EEES y de las restricciones en su aplicación real, tanto de financiación como relacionadas con la motivación general del estudiantado y del profesorado pero, sin duda, el margen que ofrece nuestra actuación docente puede ayudar a inclinar la balanza hacia un resultado lo más satisfactorio posible. En esa línea, hemos ampliado nuestras tareas relacionadas con la evaluación continua a los grados implantados en este curso 2010/11, como en la asignatura *1008 – Física II* de los grados en Ingeniería, y seguimos trabajando para optimizar la calidad, efectividad e interés de nuestro repositorio de pruebas de evaluación continua.

4. Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo institucional y económico proporcionado por la Unidad de Apoyo Educativo (*USE – Unitat de Suport Educatiu*) de la *Universitat Jaume I*, en el marco del proyecto de mejora educativa *Avaluació contínua en Fonaments Físics Aplicats a l'Edificació II*, desarrollado durante el curso 2009/10.

Videosesiones prácticas como complemento didáctico para el autoaprendizaje de la física experimental

Sixto Giménez Juliá, Noemí Sanchís Ferriols, Iván Mora Seró, Francisco Fabregat Santiago, Juan Bisquert Mascarell

Departament de Física, Universitat Jaume I Av Sos Baynat s/n, 12071 Castelló, Tel. +34964387554, Fax. +34964729218, sjulia@fca.uji.es

Resumen

El presente proyecto de mejora educativa se enmarca en la necesidad de proporcionar nuevo material didáctico audiovisual a los laboratorios docentes de física y específicamente ha sido diseñado con una orientación clara hacia la asignatura QU0902 impartida en el primer curso del grado de Química. El objetivo fundamental del proyecto ha sido por una parte que los estudiantes dispongan de material audiovisual como guía para la realización de experimentos de laboratorio de manera que lleguen al aula con un conocimiento mayor de los objetivos y la metodología de las distintas experiencias que llevarán a cabo y por otro lado generar una biblioteca virtual de experiencias físicas disponible en todo momento para los miembros de la comunidad universitaria para su utilización en distintos laboratorios docentes y distintas titulaciones. El proyecto se ha ejecutado de manera coordinada entre el equipo docente de la asignatura QU0902.

1. Introducción

La reciente tendencia de la docencia universitaria hacia una mayor participación del estudiante en el proceso educativo implica la necesidad de diseñar nuevos contenidos didácticos orientados al autoaprendizaje. El concepto de autoaprendizaje y su implementación en la realidad universitaria es sin duda alguna netamente positivo para que el alumno adquiera de manera autónoma y selectiva los conocimientos que se considere relevantes para su formación académica. En el ámbito de las ciencias experimentales, y más concretamente de la física, los métodos experimentales resultan imprescindibles para la formación académica y para el posterior desarrollo de los futuros profesionales científicos o tecnólogos. De manera tradicional, esta formación se lleva a cabo de manera presencial en sesiones prácticas de laboratorio. Esta metodología se considera la más adecuada por el acercamiento real del estudiante a la resolución de problemas empíricos, diseño nuevos métodos de obtención de información etc...

Por otro lado, las nuevas herramientas basadas en la tecnología de la información pueden jugar un papel esencial en el proceso educativo y más concretamente como material de apoyo para el aprendizaje de nuevos conceptos, aplicación de conceptos ya conocidos por el alumno dotando en definitiva al proceso educativo de elementos autocognitivos que el alumno puede emplear de manera autónoma fuera del aula.

El presente proyecto se enmarca en la necesidad de proporcionar nuevo material didáctico audiovisual a los laboratorios docentes de física y específicamente ha sido diseñado con una orientación clara hacia la asignatura QU0902 impartida en el primer curso del grado de Química. El objetivo fundamental del proyecto es por una parte que los estudiantes dispongan de material audiovisual como guía para la realización de experimentos de laboratorio de manera que lleguen al aula con un conocimiento mayor de los objetivos y la metodología de las distintas experiencias que llevarán a cabo y por otro lado generar una biblioteca virtual de

experiencias físicas disponible en todo momento para los miembros de la comunidad universitaria para su utilización en distintos laboratorios docentes y distintas titulaciones.

El proyecto se ha realizado de manera coordinada con el equipo docente de la asignatura QU0902 lo que ha garantizado una mejora en la adecuación de contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

2. Metodología

El desarrollo del proyecto se ha llevado a cabo mediante la elaboración del material audiovisual correspondiente a distintas sesiones prácticas que se imparten en el laboratorio de física de la asignatura QU0902 y otras asignaturas de Física. Dicho material audiovisual se ha confeccionado individualmente para cada sesión práctica.

Las sesiones prácticas incluidas son:

- 1) Caída libre. Determinación de g
- 2) Determinación de la conductividad térmica de materiales
- 3) Expansión térmica de un gas
- 4) Materiales electrocrómicos.

La elaboración de este material se ha llevado a cabo mediante filmación con cámara digital de distintas secuencias procesadas para la obtención de videos de un máximo de 5 min de duración. Los recursos materiales necesarios para la elaboración de este material han sido los disponibles en el laboratorio de Física y son los que utilizan los estudiantes para llevar a cabo las experiencias. Por otro lado, se ha llevado a cabo reuniones periódicas de los miembros del proyecto para la realización coordinada de actividades.

Tabla 1. Calendario de actividades para la ejecución del proyecto.

N	Actividad	Fecha de realización prevista	
a	Búsqueda bibliográfica. Recopilación de material docente audiovisual	01/11/2009	31/12/2009
b	Experiencia con los alumnos en el aula	05/10/2009	09/12/2009
c	Diseño de los guiones audiovisuales de las experiencias	01/01/2010	28/02/2010
d	Ejecución de las filmaciones	01/03/2010	30/04/2010
e	Procesado del material audiovisual en unidades docentes	01/05/2010	31/05/2010
f	Reuniones periódicas del equipo de trabajo	01/11/2009	31/05/2010

3. Resultados

El material desarrollado a lo largo del presente proyecto es accesible a través de la página web del departamento de Física (<http://www.fisica.uji.es/>). Además se ha llevado a cabo simulaciones de alguna de las prácticas, como la de caída libre que se ha colgado también en la página web del departamento de física y puede accederse a través del enlace: <https://mewtoo.uji.es/www.fisica/priv/practiques%20lab/freefall.htm>

La valoración preliminar del proyecto, basada en la experiencia piloto realizada con los estudiantes de la asignatura QU0902 ha sido muy positiva. Los alumnos han respondido muy bien a la experiencia y la comprensión de los conceptos y metodologías correspondientes a la parte de laboratorio de la asignatura ha sido superior comparando con cursos anteriores. Como muestra de ello, la figura 1 ilustra las calificaciones finales de laboratorio obtenidas por los alumnos de la asignatura QU0902 durante la realización del proyecto (09/10) y una vez el resultado del trabajo estaba disponible para los alumnos (10/11). Estas calificaciones son ligeramente superiores en el año 10/11 (8.23 frente a 8.20). Como continuación al presente proyecto, se implicará a los estudiantes en la elaboración y mejora de nuevo material audiovisual complementario al realizado a través de este proyecto La aportación supervisada de los estudiantes será sin ninguna duda de gran utilidad para el uso del material audiovisual docente, debido a que por su perspectiva, habría un enriquecimiento del valor pedagógico de dicho material.

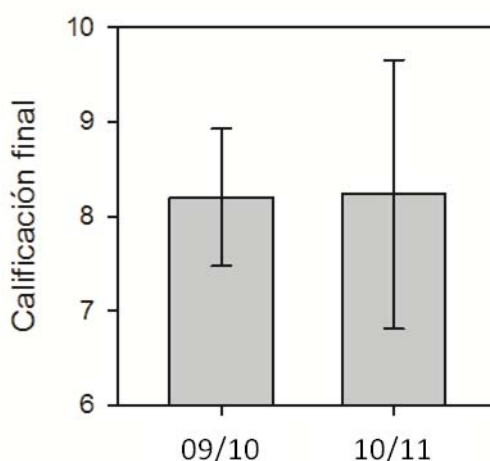


Figura 1. Calificación media obtenida en el año 09/10 (durante la ejecución del proyecto) y 10/11 (después de su ejecución).

4. Conclusiones

La introducción de herramientas audiovisuales para el aprendizaje de la física experimental ha tenido un resultado notablemente positivo para la mejor comprensión de la materia por parte de los alumnos. Esto ha quedado reflejado a través de la evaluación del rendimiento de los alumnos así como de una encuesta interna realizada por el profesor.

5. Agradecimientos

Los autores del trabajo quieren expresar su agradecimiento a la USE por su apoyo continuado a lo largo del proyecto y a los alumnos de la asignatura QU0902 por su colaboración durante la ejecución del mismo.

6. Referencias

www.stanford.edu

<http://commons.bcit.ca/physics/video/>

<http://www.educylopedia.be/education/physicsexperiments.htm>

<http://www.liceftelug.quebec.ca/gmec/vplab/telech.htm>

<http://dev.physicslab.org>

<http://www.youtube.com>

La introducción del francés como segunda lengua extranjera en los estudios de ingeniería y su relevancia para los intercambios académicos y la práctica profesional

Lluís Martínez León,⁽¹⁾ Mercedes Sanz Gil,⁽²⁾ Beatriz Julián López,
Gladys Mínguez Vega,⁽³⁾ Carlos Albalade Colás,⁽³⁾ Vicenç Balaguer Ruiz-Cornejo,
⁽³⁾Lluís Juan Torres,⁽³⁾ Ignacio Silvestre Edo

*GROC·UJI, Dpt. de Física / INIT, Escola Superior de Tecnologia i Ciències Experimentals,
Universitat Jaume I, 12071 Castelló de la Plana, lluis.martinez@uji.es*

⁽¹⁾*Dpt. de Filologia i Cultures Europees, Facultat de Ciències Humanes i Socials, Universitat
Jaume I, 12071 Castelló de la Plana*

⁽²⁾*Dpt. de Química Inorgànica i Orgànica, Escola Superior de Tecnologia i Ciències
Experimentals, Universitat Jaume I, 12071 Castelló de la Plana*

⁽³⁾*Estudiantes de la titulación de Ingeniería Química, Escola Superior de Tecnologia i Ciències
Experimentals, Universitat Jaume I, 12071 Castelló de la Plana*

Resumen

El gran número de estudiantes del ámbito de la Química y de la Ingeniería Química que en la *Universitat Jaume I* viajan a Francia por motivos académicos justifica la introducción del francés en la docencia, para facilitar su uso como lengua vehicular y herramienta profesional. En el marco de un proyecto de mejora educativa, hemos iniciado el trabajo para impulsar la incorporación del francés al ámbito académico de la Ingeniería Química. Una parte importante del proyecto ha consistido en la preparación y adaptación de recursos didácticos para la introducción del francés en asignaturas específicas de los primeros cursos de la titulación. Además, hemos analizado las necesidades lingüísticas de un grupo de estudiantes de Ingeniería Química durante una estancia académica en Francia.

Abstract

Since a number of Chemistry and Chemical Engineering degrees students travel from *Universitat Jaume I* to France for academic purposes, several actions could be undertaken to improve their language background. As a part of a pedagogical project, we have prepared some resources for introducing French in teaching, as supplementary materials in the first semesters of the Chemical Engineering degree. Also, we have collected information from some of our Erasmus students in France, in order to know their linguistic needs.

1. Introducción

Hoy en día, si el conocimiento de una primera lengua extranjera es una exigencia, el ser competente en una segunda es una necesidad. Y todavía más para la preparación académica de futuros profesionales destinados a asumir diferentes funciones con una alta calificación en empresas de toda Europa. Éste podrá ser el caso de los graduados en Química o Ingeniería Química por nuestra universidad. Aunque en nuestro país la formación obligatoria en una lengua extranjera corresponde mayoritariamente al inglés, el interés de los estudiantes

españoles por el francés se traduce en porcentajes elevados que lo estudian como segundo idioma (un 38% en Enseñanza Secundaria Obligatoria y un 26% en Bachillerato [1]). Además, entre los más de dos millones de estudiantes que desde 1987 han participado en el programa de intercambio Erasmus [2] se encuentra un cierto número de estudiantes del ámbito de la Química y la Ingeniería Química que desde la *Universitat Jaume I* viajan a Francia por motivos académicos.

Un grupo de profesores relacionados con la docencia en los primeros cursos de estas titulaciones y con la enseñanza del francés, nos propusimos en el curso 2009/10 realizar una serie de acciones para impulsar la introducción del francés en la docencia y, de esta manera, facilitar su uso como lengua vehicular y herramienta profesional. En particular, en el marco de un proyecto de mejora educativa, iniciamos el trabajo para impulsar la introducción del francés en el ámbito académico de la Ingeniería Química.

El trabajo se desarrolló siguiendo dos vertientes diferenciadas. Por una parte, analizamos las necesidades lingüísticas de un grupo de estudiantes de Ingeniería Química durante una estancia académica en Francia. Pudimos constatar que las habilidades de comunicación en francés y el rendimiento académico podrían verse beneficiadas si los estudiantes contaran con una mejor preparación lingüística, y de más larga duración, que posiblemente debería venir de un programa institucional de formación lingüística integral. Una segunda faceta del proyecto consistió, para facilitar esa preparación lingüística, en la elaboración o adaptación de recursos didácticos para la introducción del francés en asignaturas específicas de los primeros cursos de Ingeniería Química. Tras nuestra labor de producción de recursos en francés, podemos contar en nuestra docencia con materiales de apoyo suplementarios que proporcionen a los estudiantes unos conocimientos básicos de esta lengua.

2. Objetivos específicos y metodología

Nuestras acciones, que como objetivo general pretendían formar un equipo docente para iniciar la introducción del francés en la docencia del ámbito de la Ingeniería Química, se concretaban en los objetivos específicos de

- 1) Llevar a cabo un análisis de las necesidades lingüísticas de los estudiantes de Ingeniería Química, en particular los que realizaban sus prácticas en Francia, con los que establecimos un contacto directo,
- 2) reflexionar sobre las diferentes estrategias que permitieran la introducción del francés en la docencia, de acuerdo con la organización académica prevista para los próximos años del nuevo grado, donde no hay asignaturas en francés, y
- 3) llevar a cabo unas primeras acciones que iniciaran la introducción del francés en la docencia, y que pudieran proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos necesarios en un entorno académico o tecnológico.

La metodología del proyecto ha contemplado las siguientes acciones:

- gracias a la estancia de uno de los miembros del equipo en la ciudad de Limoges (Francia) durante unos meses, con motivo de una estancia de investigación, se pudo contactar directamente (de octubre a diciembre de 2009) con algunos estudiantes de intercambio para evaluar sus necesidades lingüísticas y apoyarlos en su estancia. La información recogida ha permitido valorar con datos más objetivos el alcance de la preparación lingüística estándar de los estudiantes de intercambio.

- los especialistas en cada disciplina del equipo del proyecto han preparado materiales en francés para sus asignaturas. Algunos de los materiales realizados se pudieron aplicar en las asignaturas *N04 – Electricidad y Óptica* y *N10 – Química Inorgánica*, de segundo semestre.



Figura 1. Vistas del río Vienne, con la catedral de Limoges al fondo (izquierda), y del Campus de Ciencias de la Universitat de Limoges (derecha).

3. Resultados y conclusiones

Los resultados del proyecto han cristalizado por una parte como diferentes tipos de materiales preparados para el apoyo de la introducción del francés en la docencia. Entre ellos se encuentran los recursos suplementarios para las asignaturas *N04 – Electricidad y Óptica* y *N10 – Química Inorgánica*, las transparencias y guías para las prácticas de laboratorio de estas asignaturas, y un listado de recursos electrónicos para el aprendizaje del francés, y del francés científico y técnico. Se han realizado, por tanto, transparencias para la parte práctica de las asignaturas *N04 – Electricidad y Óptica* y *N10 – Química Inorgánica*, pero también material de apoyo a la parte teórica, y adaptación de material en francés que los estudiantes ya han podido emplear en una doble versión (en francés en el original, pero con una guía traducida al valenciano), como la simulación del osciloscopio analógico del profesor Jérôme Giasson [3].



Figura 2. Listado de recursos para el aprendizaje del francés (izquierda), y recursos preparados para las prácticas de laboratorio de la asignatura *N04 - Electricidad y Óptica* (derecha).

Los estudiantes han podido contar también con la indicación, recogida en el documento sobre recursos electrónicos, de qué páginas webs les pueden ser útiles tanto en la parte más general, de vocabulario o gramática francesa, como también en el ámbito más específico de la Ciencia y

la Tecnología. Entre estas webs, se pueden encontrar recursos muy interesantes desde el punto de vista de la divulgación científica como son el *Scientibus* (autobús itinerante de la *Université de Limoges* con multitud de impresionantes demostraciones científicas para estudiantes de diferentes niveles y el público en general) o el *Palais de la Découverte* (museo de la ciencia de París, con una exposición basada en la reflexión y la experimentación, y una programación continua de demostraciones centrada en la comunicación directa entre los científicos y el gran público) [4].

El otro tipo de resultados del proyecto está relacionado con el análisis de las necesidades lingüísticas detectadas en los estudiantes de intercambio en Francia en el marco de este proyecto. En el congreso internacional INTED 2010 (*International Technology, Education and Development Conference*), en Valencia, se presentó una comunicación [5] en la que se recogen éstas y se plantea la conveniencia de instaurar un programa de formación lingüística integral desde la institución de origen. A modo de ejemplo podemos señalar como necesidades relevantes que han desatacado los estudiantes 1) la preparación en habilidades comunicativas sobre los procesos administrativos y académicos que tienen que llevar a cabo a su llegada, 2) la adquisición de vocabulario de la vida cotidiana, 3) la apropiación de los usos gramaticales y fonéticos básicos, entre otros.

En resumen, hemos llevado a cabo diferentes iniciativas para la introducción del francés en la docencia. Una de las tareas realizadas ha consistido en analizar la preparación lingüística previa de un grupo real de estudiantes de intercambio. Concluimos que sería conveniente ofrecer, al menos a los estudiantes interesados en participar en un intercambio con Francia, un plan de formación lingüística integral. Como fruto del trabajo del proyecto podemos ofrecer una serie de recursos que pueden ser de utilidad para estos estudiantes.

4. Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo institucional y económico proporcionado por la Unidad de Apoyo Educativo (*USE – Unitat de Suport Educatiu*) de la *Universitat Jaume I*, en el marco del proyecto de mejora educativa *Constitució d'un equip docent per a iniciar la introducció del francès en l'àmbit acadèmic de l'Enginyeria Química*, desarrollado durante el curso 2009/10.

5. Referencias

1. Las cifras de la Educación en España. Estadísticas e indicadores (2007-2008): <http://www.educacion.es/mecd/estadisticas/educativas/cee/2010/E2.pdf>
2. European Commission Erasmus Statistics, Erasmus student mobility (number of outgoing students), 1987/88-2007/08: <http://ec.europa.eu/education/erasmus/doc/stat/table1.pdf>
3. Simulación de un osciloscopio analógico creada por el profesor Jérôme Giasson, del centro educativo Cégep de Sainte-Foy, Quebec (Canadá): <http://www.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/users/29/NYB/Application/oscillo6.swf>
4. <http://www.unilim.fr/scientibus/>, <http://www.palais-decouverte.fr/>
5. Lluís Martínez León, Mercedes Sanz Gil, Beatriz Julián López, Gladys Mínguez Vega, Carlos Albalade Colás, Vicenç Balaguer Ruiz-Cornejo, Lluís Juan Torres, Ignacio Silvestre Edo, *Proceedings of INTED2010 Conference*, The importance of language background in exchange programs, Valencia, (2010).

Aspectos Prácticos de Internet: actualización del material docente y fomento del aprendizaje autónomo basado en Aula Virtual

Maria Arregui^{(1) (2)}, Joaquín Huerta⁽²⁾, Anna Puig-Centelles⁽²⁾, Juan Manuel Pérez†⁽²⁾, Oscar Coltell⁽²⁾

⁽¹⁾ *Departamento de Epidemiología, Instituto Alemán de Nutrición Humana, Potsdam-Rehbrücke, Arthur-Scheunert-Allee 114-116, 14558 Nuthetal, Alemania, Teléfono +49 (0)33200 88 712, Fax:+49 (0)33200 88 721, Email: Maria.Arregui@dife.de*

⁽²⁾ *Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universitat Jaume I, Castellón, España, Fax 964 728435 {huerta, apuig, coltell}@lsi.uji.es*

Resumen

El proyecto de mejora educativa que se presenta, se ha desarrollado en el marco del programa de formación y tutorización de profesorado novel de la Universitat Jaume I (UJI). Sus objetivos han sido la renovación del material didáctico de la asignatura Aspectos Prácticos de Internet, la introducción de recursos para el aprendizaje de forma no presencial que ofrece el Aula Virtual de la UJI e introducción de tareas de evaluación formativa en el Aula Virtual. Como resultado, se ha desarrollado un temario más funcional y atractivo al estudiantado y se han desarrollado estrategias para facilitar el aprendizaje semipresencial de la asignatura. Además, se ha acondicionado el Aula Virtual para la entrega de ejercicios con el objetivo de evitar la manipulación de sistemas de almacenamiento informáticos que podrían facilitar la transmisión de virus informáticos o de archivos dañados.

1. Introducción

Desde 1999 la Universitat Jaume I (UJI) de Castellón ofrece a su nuevo profesorado un programa de formación y tutorización [1] que le proporciona conocimientos psicopedagógicos para facilitar su tarea docente y le acerca al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) [2] con el objetivo de favorecer en materia de educación la convergencia europea.

La UJI, promueve también el aprendizaje autónomo de su alumnado, mediante el desarrollo de un entorno virtual basado en Moodle [3], que recibe el nombre de Aula Virtual (AV). AV es un sistema Web de gestión de cursos que permite a profesores y alumnos compartir contenidos del curso en un entorno seguro. También proporciona funciones tales como cuestionarios de calificación automática, foros de discusión, chats, correos electrónicos de difusión, gestión de calificaciones y recogida de ejercicios. Este tipo de herramienta es utilizada en muchas universidades europeas.

La asignatura de libre configuración "Aspectos Prácticos de Internet" (API) que ofrece la UJI, consta de 4.5 créditos ECTS (3 prácticos y 1.5 teóricos) y cuenta con 170 alumnos matriculados por año y tres profesores responsables. En API se presenta al alumnado los conceptos de red, arquitectura y servicios de Internet y se le introduce en el manejo básico de Macromedia DreamWeaver [4], un entorno de trabajo para el desarrollo de contenido Web. Con esta herramienta, los estudiantes construyen un sitio Web, que es evaluado por su profesor de prácticas. La calificación final del curso consiste en el promedio de la calificación obtenida en el trabajo práctico y la puntuación de un examen escrito de conocimientos teóricos.

Internet es una red global de recursos, en la que continuamente se ofrecen nuevos servicios y aplicaciones interesantes. Los desarrolladores de DreamWeaver ofrecen actualizaciones periódicas con nuevas características y mejoras. En este contexto, es esencial actualizar con frecuencia el contenido de API para poder proporcionar a los estudiantes las últimas herramientas. Este motivo, junto con el deseo de introducir técnicas de seguimiento y aprendizaje autónomo convergentes con las técnicas empleadas en otras universidades europeas, motivó a los autores de este trabajo a revisar y actualizar los materiales didácticos existentes, desarrollar nuevos contenidos y a crear tareas de auto-evaluación, proporcionar herramientas de comunicación y de gestión de cursos a través del AV. El trabajo se desarrolló en el ámbito del programa de formación y tutorización de profesorado novel de la (UJI).

2. Metodología

Con respecto a la metodología, el esquema general aplicado en este proyecto ha sido el siguiente: revisión del material docente existente e identificación de aspectos obsoletos, búsqueda de nuevos materiales, actualización del material docente, adecuación del AV de la asignatura para la difusión del nuevo material docente generado, empleo del nuevo material, evaluación de los resultados y elaboración de conclusiones.

Para la evaluación de posibles nuevas herramientas a incluir en el programa docente de API, se valoró el contenido didáctico de todas las posibilidades priorizando aquellas herramientas que ofrecían una mayor utilidad, adecuación y fiabilidad. Se utilizó un test con cuestiones baremadas según una escala de Likert de cuatro categorías: muy poco, poco, bastante y mucho. En dicho test se valoraron los siguientes aspectos:

1. Acceso libre: que la herramienta se pudiera usar libremente sin tener que abonar derechos de licencia.
2. Utilidad: que la herramienta pudiera ser útil a los alumnos en la vida real.
3. Adecuación: que la herramienta pudiera manejar datos y conceptos dentro del ámbito específico de la asignatura.
4. Fiabilidad: que la herramienta mantuviera un nivel constante de operatividad.
5. Seguridad: que la herramienta no exigiera el manejo de información privada de los usuarios para poder funcionar ni que difundiera información de los usuarios sin su consentimiento.

El material docente de la asignatura fue actualizado utilizando como soporte archivos en formato pdf. Se identificaron también conceptos básicos de cada unidad temática y se desarrollaron ejercicios relacionados con los mismos (preguntas cortas o tipo test).

El acondicionamiento del AV incluyó la creación de un foro general de noticias, foros de tutorías públicas y tareas de entrega de trabajos prácticos para cada uno de los profesores de la asignatura, repositorio del material docente dividido en teoría y prácticas, lista de enlaces de interés para la formación del estudiantado (material de apoyo) y tareas de auto-evaluación para cada tema. Los nuevos materiales de aprendizaje fueron publicados en el AV y se proporcionó al alumnado la formación básica necesaria para que pudieran manejar el AV en API y otras asignaturas. Asimismo, se fomentó la participación de profesores y alumnos en los diversos foros.

Finalmente se estableció el cierre del proyecto mediante una reunión de coordinación entre los profesores participantes en el proyecto para valorar los resultados y plantear posibles mejoras a implantar en un curso académico posterior.

2. Resultados

Se ha actualizado el contenido de API proporcionando a los estudiantes de la asignatura nuevas herramientas, potencialmente atractivas por su utilidad y seguridad. Entre las nuevas herramientas seleccionadas se encuentran el sistemas de Gestión de Contenidos de Código Abierto Joomla! y diversos productos Google, como Google Académico, Google Libros, Google Traductor o Youtube. También se actualizó el material docente relativo al entorno de trabajo Dreamweaver, incorporando las nuevas funcionalidades que ofrece la última versión de la herramienta. Por otro lado, este proyecto también ha servido para una mejor coordinación de los profesores de la asignatura. Los recursos creados en el AV servirán de apoyo, en especial, a aquellos alumnos que no puedan asistir a las clases de teoría o prácticas, ya que les facilita la comunicación con los profesores de la asignatura y les permite acceder a los contenidos didácticos en función de su disponibilidad horaria. En las figuras 1 y 2 se muestra el aspecto del contenido de la página principal del AV.

Parte del material generado durante el desarrollo del presente proyecto se puso ya a disposición del alumnado durante el curso 2009/2010. La plena implantación del proyecto de mejora educativa se planificó para el curso posterior. En el curso 2009/2010 se realizó una encuesta piloto oral de satisfacción a un reducido grupo de alumnos de la asignatura, siendo los resultados muy alentadores ya que los alumnos valoraron la iniciativa como muy positiva.

Figura 1. Aula Virtual Aspectos prácticos de Internet. Parte superior

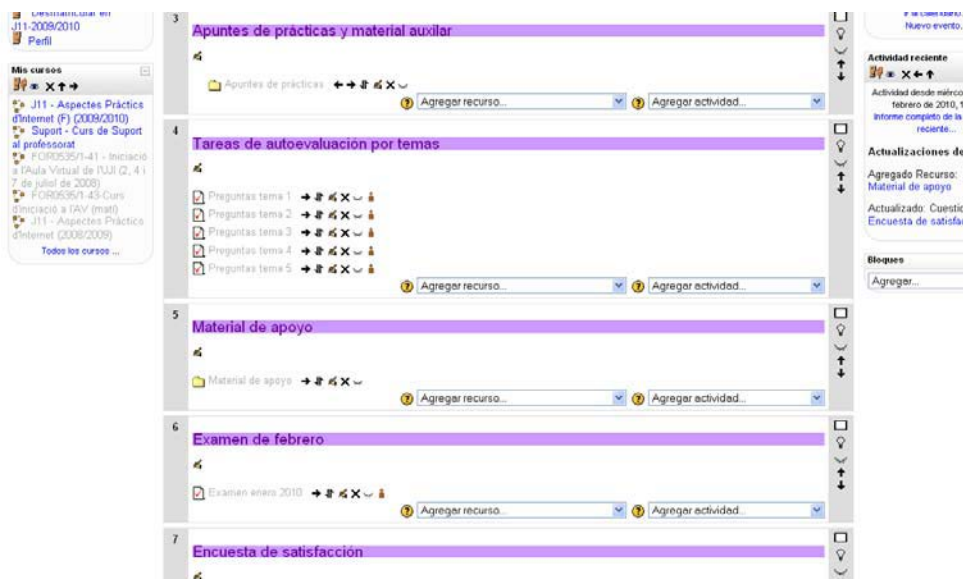


Figura 2. Aula Virtual Aspectos prácticos de Internet. Parte inferior

4. Conclusiones del trabajo

Se ha actualizado el material didáctico de API convirtiéndolo en más atractivo y funcional. Asimismo se han creado recursos que facilitan el aprendizaje semipresencial de la asignatura por medio de AV.

5. Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Universitat Jaume I (beca PREDOC/2005/54).

6. Referencias

1. Programa de formació del professorat novell de la Universitat Jaume I. <http://www.uji.es/CA/serveis/use/amb/formacio/novell.html>. Acceso 10/05/2011.
2. Espacio Europeo de Educación superior <http://www.eees.es/>. Acceso 10/05/2011
3. Moodle, <http://moodle.org>. Acceso 10/05/2011.
4. DreamWeaver <http://www.adobe.com/es/products/dreamweaver/?promoid=BPBIN>. Acceso 10/05/2011.

Fomentant l'autonomia en l'aprenentatge de l'Enginyeria del Programari

Reyes Grangel, Cristina Campos

Dept. Llenguatges i Sistemes Informàtics, Universitat Jaume I, Campus Riu Sec, s/n, 12071, Castelló, grangel@uji.es

Resum

En aquest article es presenta el resultat d'un projecte de millora educativa realitzat per a l'assignatura '**Enginyeria del Programari de Gestió I (IG16)**' com a continuació de diversos projectes duts a terme en l'àmbit de l'Enginyeria del Programari en les titulacions d'Informàtica de la Universitat Jaume I. En aquest cas el projecte ha tractat de millorar i integrar les experiències docents de cursos passats que funcionaven en classe. D'una banda l'objectiu era dotar-les d'una major envergadura i produir un **canvi important en la metodologia docent i d'avaluació** de l'assignatura. I d'altra, solucionar el **problema de l'absentisme** que presentava l'assignatura, doncs l'alumnat que assistia a classe obtenia bons resultats en general però hi havia un elevat nombre d'alumnes que es matriculaven i no acudien a cap classe.

Finalment, cal remarcar que el títol escollit per al projecte '**Aprendre a aprendre amb l'Enginyeria del Programari**' feia referència a l'objectiu final del mateix. Doncs amb el canvi del procés d'ensenyament-aprenentatge es pretenia introduir noves tècniques docents com el treball cooperatiu i els contractes d'aprenentatge que afavoriren l'autonomia dels alumnes i els ajudaren en un futur a aprendre per ells mateixos.

1. Motivació i plantejament del projecte

L'objectiu final del projecte de millora i innovació educativa 'Aprendre a aprendre amb l'Enginyeria del Programari', ha sigut que l'alumnat aconseguira no sols aprendre les competències que requereix l'assignatura, sinó que avançara en el procés d'aprendre a aprendre per ell sol que hauria de suposar el seu pas per la universitat.

Per tal d'aconseguir aquest objectiu la principal modificació realitzada ha consistit en canviar el procés d'ensenyament-aprenentatge la qual cosa ha repercutit en el sistema d'avaluació, doncs aquest ha passat a ser continu. D'aquesta manera s'ha plantejat un Itinerari A, en el qual s'ha valorat el treball continuat de l'alumnat en la superació de l'assignatura. D'altra banda, i per tal de millorar l'absentisme que sofreix l'assignatura (aproximadament de més del 50% el curs anterior a l'aplicació del projecte), s'ha organitzat un segon Itinerari B formatiu. Aquest ha ofert la possibilitat de superar l'assignatura a l'alumnat que per diverses raons no podia assistir a classe.

En particular s'han introduït les següents accions i tècniques d'aprenentatge en la planificació de l'assignatura:

- Un canvi global en la metodologia docent i d'avaluació adaptant l'assignatura a l'EEES i proporcionant a l'alumnat dos itineraris formatius d'aprenentatge-avaluació.
 - **En l'itinerari A:** introduint l'aprenentatge per projectes per desenvolupar el mateix cas pràctic tant en teoria com en les pràctiques. S'han fet diverses activitats per fomentar el **treball cooperatiu** i el projecte ha sigut el resultat de diverses activitats individuals i altres realitzades cooperativament.

- **En l'itinerari B:** s'han programat tutories personalitzades per tal de millorar l'absentisme. S'ha ofert la possibilitat d'un treball més personalitzat de l'assignatura mitjançant la tècnica dels **contractes d'aprenentatge**.
- Un programa detallat de les sessions a realitzar per a l'alumnat juntament amb una guia docent basada en les experiències docents i en les càrregues de treball analitzades en cursos anteriors
- Materials docents de l'assignatura millorats i disponibles en l'Aula Virtual. En particular, millora de les pràctiques proposades per tal que siguin més guiades i es proporcione a l'alumnat diferent material audiovisual sobre les ferramentes informàtiques de modelat que s'utilitzen a l'assignatura
- Implicar a tot el professorat de l'assignatura lligat a l'àmbit de l'Enginyeria del Programari en la nova forma de treballar, per tal que teoria i pràctiques siguin un conjunt en quant a metodologia d'ensenyament-aprenentatge i d'avaluació.

L'article s'organitza a més a més d'aquesta introducció en tres seccions més. En la Secció 2 es fa una breu introducció als dos principals mètodes d'ensenyament-aprenentatge utilitzats en el projecte, els contractes d'aprenentatge i l'aprenentatge cooperatiu. En la 3 s'explica el context del projecte, metodologia emprada, resultats concrets i valoració; i en la 4 es presenten les conclusions de l'experiència docent.

2. Mètodes d'ensenyament-aprenentatge utilitzats

2.1. L'aprenentatge cooperatiu

Posar als estudiants a treballar junts, sense més, no necessàriament produeix una situació d'aprenentatge cooperatiu. L'aprenentatge cooperatiu com a mètode d'ensenyament-aprenentatge consisteix en organitzar la classe en grups mixtos i heterogenis on els alumnes treballen conjuntament de forma coordinada entre sí per resoldre tasques acadèmiques i aprofundir en el seu propi aprenentatge. A més a més, es considera aprenentatge cooperatiu sempre que els objectius dels participants es troben estretament vinculats, de tal manera que cadascun d'ells sols pot aconseguir els seus, si i sols si els altres aconsegueixen els seus [1]. El tipus de classes basat en l'aprenentatge cooperatiu i en contraposició al treball en grup es fonamenta en [2]:

- Obtenir el màxim rendiment de tots.
- La responsabilitat és individual, no grupal.
- Els grups són i es formen de forma heterogènia.
- El lideratge és compartit.
- Existeix la responsabilitat d'ajudar als altres membres.
- La meta és obtenir el màxim aprenentatge possible.
- Les habilitats socials s'ensenyen i s'aprenen.
- El paper del professor és actiu, intervenen en el procés de desenvolupament i supervisió del treball.
- El treball en grup es realitza íntegrament a l'aula.

En [1,3] es presenta un interessant estudi de la implantació de pràctiques d'aprenentatge cooperatiu en l'àmbit de la informàtica. Per a això es realitza l'estudi dels projectes de millora educativa d'una universitat en particular a manera de mostra, i d'altra banda s'analitzen les ponències presentades en les 'Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI)' en les seves diferents edicions. En l'article s'analitzen els motius de la baixa implantació d'aquest mètode educatiu malgrat els seus avantatges demostrats des del punt de vista dels

estudiants, els docents i l'institucional. La principal conclusió és que, si bé l'aprenentatge cooperatiu està cobrant importància, la seva implantació en la docència informàtica és molt poc significatiu.

Com s'apunta en [1] i en opinió dels autors d'aquest article, un dels principals motius de la baixa implantació pot ser en primer lloc la dificultat en l'aplicació i la segona el temps i l'esforç requerit pel professorat. Ja que com es comenta en [4] la tasca més difícil sempre és el disseny de les activitats que produeixin un aprenentatge significatiu en l'alumne. És en aquest sentit on hi ha més marge de millora en l'aplicació del projecte, doncs sempre és possible incorporar noves activitats d'aprenentatge cooperatiu o millorar les existents.

2.2. Els contractes d'aprenentatge

El contracte d'aprenentatge és un compromís que s'estableix entre el professorat i l'alumnat amb el principal objectiu de fomentar la seua autonomia, per tant ha sigut un factor clau en el desenvolupament d'aquest projecte que pretenia que els alumnes aprengueren a aprendre. Aquest acord entre professor i alumne s'estableix per a la consecució d'uns aprenentatges a través d'una proposta de treball autònom, baix la supervisió del professor i per un període de temps determinat [5].

Segons [6] es pot utilitzar amb una doble finalitat. D'una banda per tal de donar-li major responsabilitat a l'alumne en el seu aprenentatge i així motivar-lo més, incidint així en l'aprenentatge actiu i en el valor de l'autonomia dins del procés d'aprenentatge. I d'altra banda, com una estratègia útil en el sistema d'avaluació. En el seu sentit pràctic, el contracte és un document en el qual l'alumne explicita els objectius que desitja aconseguir (què va a aprendre), els mètodes i tècniques per aconseguir-lo (com va a aprendre), els resultats que evidencien el seu aprenentatge (com va a demostrar que ha après), i l'avaluació del procés d'aprenentatge (com va a ser avaluat) [7].

Els principis bàsics de l'establiment del contracte com a mètode d'ensenyament-aprenentatge es poden resumir segons [8] (a) consentiment mutu; (b) acceptació positiva de l'alumne; (c) negociació de tots els elements; i (c) el compromís recíproc de complir el contracte. En [9] s'apunten les següents raons per a utilitzar-los:

- **Rellevància:** quan els estudiants han identificat les seves pròpies necessitats, les activitats es tornen amb tota probabilitat més significatives, rellevants i interessants per a ells.
- **Autonomia:** permeten considerable llibertat per escollir que aprendre i com aprendre-ho.
- **Estructura:** proporcionen un esquema formal per estructurar les activitats d'aprenentatge. Al mateix temps proporcionen un alt grau de flexibilitat.
- **Equitat:** capaciten als professors a respondre a les necessitats diverses d'un ampli rang d'estudiants. Faciliten l'accés als contextos i l'equitat dins dels cursos.

En l'àmbit de l'Enginyeria del Programari, existeixen experiències que combinen diversos elements pedagògics com el desenvolupament d'un cas d'estudi, el treball en equip i l'establiment d'un contracte d'aprenentatge. Tot això aporta clars avantatges al procés d'ensenyament-aprenentatge. En relació als contractes cal destacar que l'alumne assumeix un major protagonisme en el procés d'aprenentatge, relegant a un segon pla el paper del professor [10]. L'experiència docent presentada en aquest article és part d'altres dutes a terme pel professorat de l'àmbit de l'Enginyeria del Programari en la Universitat Jaume I [11]. Aquesta es basa en els mateixos principis que la citada en [10], ja que es treballa l'estudi d'un cas i se signa un contracte d'aprenentatge, en canvi ací la principal novetat és l'enfocament del treball en equip cap a un aprenentatge cooperatiu.

3. Context de l'experiència docent

3.1. Metodologia emprada

Pel que fa als canvis metodològics, s'han plantejat dos itineraris totalment diferenciats:

- **Itinerari A**, per a l'alumnat que volia treballar l'assignatura de forma contínua i per tant amb una avaluació contínua del seu procés d'aprenentatge. En aquest itinerari les principals tècniques utilitzades han sigut:
 - Treball cooperatiu i per projectes: per tal de dur a terme tant el treball de la teoria com la part pràctica de l'assignatura.
 - Mapes conceptuals: per a tractar alguns dels temes més teòrics i en els quals no hi ha temps de profunditzar de forma pràctica, per tal que els alumnes aprenguen a sistematitzar el coneixement i buscar fonts bibliogràfiques de qualitat i ferramentes informàtiques de suport
- **Itinerari B**, per a l'alumnat que per diverses raons de càrrega de treball o treball professional no podia seguir l'itinerari A. En aquest cas l'alumnat disponia de tot el material de l'itinerari A a l'Aula Virtual. L'avaluació final s'ha realitzat a partir de la presentació de la memòria final i presentació d'un projecte sobre el cas pràctic (30%), i d'un examen final (70%). Aquest itinerari es podia personalitzar a través d'un contracte d'aprenentatge per tal de negociar amb l'alumnat el treball que pot desenvolupar per tal de demostrar el seu procés d'aprenentatge i així incloure'l en la seua avaluació final. En aquest itinerari la principal tècnica utilitzada era:
 - Contractes d'aprenentatge: com a mètode per fomentar el treball autònom de l'alumnat.

La principal novetat, basada en l'anàlisi de l'experiència de cursos/projectes anteriors i altres assignatures d'aquest àmbit, és que ambdós itineraris han inclòs una planificació conjunta tant de les classes de teoria com de les de pràctiques. Per tant, a més a més d'aquesta planificació que tracta que els coneixements de teoria vagin coordinats als de pràctiques, aquest curs s'ha unificat el treball de ambdues modalitats de classe amb la realització d'un sol cas pràctic tant a classe de teoria com de pràctiques. Per la qual cosa, la composició dels grups de treball s'ha mantingut tant en teoria com al grup de pràctiques, i dins dels dos itineraris definits, de manera que tots els alumnes d'un mateix grup de pràctiques han dut un mateix ritme d'aprenentatge. D'altra banda, la gran quantitat de material que es proporciona a l'alumnat de l'itinerari A, també s'ha posat a disposició de l'alumnat de l'itinerari B mitjançant l'Aula Virtual, de manera que aquests malgrat no seguir un procés d'aprenentatge continu han pogut tenir un bon suport per al seu aprenentatge i fins i tot personalitzar-lo mitjançant un contracte d'aprenentatge.

Pel que fa al material docent, és en el material actual de pràctiques on s'ha fet el major canvi. Fins ara les pràctiques es realitzaven sobre un cas diferent al que es tractava en teoria i en ells es demanava realitzar una sèrie d'exercicis pràctics de manera individual. Amb la nova metodologia s'ha treballat un mateix cas pràctic tant en teoria com en les pràctiques de forma que s'ha aprofundit més en el mateix. D'una banda, s'han realitzat activitats individuals sobre aquest cas, i d'altra s'han integrat per tal de completar el projecte sobre el cas pràctic que s'ha lliurat i presentat oralment de forma cooperativa. Sent la presentació oral un altra novetat inclosa en el projecte per tal de valorar aquesta competència que es creu molt lligada a aquesta assignatura.

3.2. Resultats de l'experiència

A la Figura 1 es mostra la planificació i calendari proposats per al primer semestre a mode d'exemple. Aquesta planificació ha sigut modificada segons l'execució real del curs, la qual ha estat accessible per als alumnes des de l'Aula Virtual.

Nombre de tarea	Comienzo	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Divendres
1 IG16 (Itinerari A)	lun 21/09/09				
2 1r Semestre	lun 21/09/09				
3 Setm 1: Presentació Assignatura	lun 21/09/09				Pre. Assig.
4 Setm 2: Tema 1	lun 28/09/09		T1		T1
5 Setm 3: Tema 2	lun 05/10/09	A1: Recerca informació	T2		
6 Setm 4: Tema 2	lun 12/10/09		T2	P1: ERP	T2-P1
7 Setm 5: Tema 2	lun 19/10/09	A2: Definició 4 requisits	T2	P2: Req	T2
8 Setm 6: Tema 3	lun 26/10/09		T3	P3: Req	T3
9 Setm 7: Tema 3	lun 02/11/09	D1: Definició de requisits	T3	P4: DFD	T3
10 Setm 8: Tema 3	lun 09/11/09		T3	P5: DFD	T3-P2
11 Avaluació assignatura (I)	mer 10/11/09				
12 Setm 9: Tema 3	lun 15/11/09		T3	P6: DC	T3
13 Setm 10: Tema 4	lun 23/11/09	A3: Especificació 2 funcions	T4	P7: Funcions	T4
14 Setm 11: Tema 4	lun 30/11/09	D2: Anàlisi del SI (DFD)	T4	P8: MCD	T4
15 Setm 12: Tema 4	lun 07/12/09		NO	P9: MCD	T4-P3
16 Setm 13: Tema 4	lun 14/12/09		T4	P10: BD	T4
17 Setm 14: Presentació Projecte	lun 21/12/09	D3: Anàlisi del SI (MCD) + Pre	Pre. Pro.		
18 Setm 15: Lliuraments	lun 11/01/10	A4: Exercici MCD			
19 Examen febrer	lun 18/01/10				

Figura 1. Calendari de l'itinerari A.

L'execució real s'ha anat variant per exemple en algunes dates segons les necessitats que s'han vist al llarg del curs, o s'ha adequat el treball a la càrrega docent, per exemple eliminant l'Activitat 4.

Els principals resultats que s'han obtingut són:

- Planificació i programació de l'assignatura segons l'EEES i amb noves metodologies d'ensenyament-aprenentatge i avaluació, i amb itineraris alternatius per a l'alumnat (veure Figura 1).
- Guia docent per a l'alumnat, incloent les diverses sessions de teoria i de pràctiques amb un cas pràctic comú. En la Figura 2 es mostra un exemple de la guia docent tal com apareix a l'Aula Virtual.

4 Primer semestre

Tema 1. Introducció a l'Enginyeria del Programari

Material

- Sessions teoria tema 1 (29-9-2009 i 2-10-2009)
- Sessions pràctiques tema 1 (14-10-2009)
- Mapa conceptual tema 1
- Transparències tema 1

Avaluació

- Exercici tema 1
- Activitat 1: Recerca informació (5-10-2009)

Tema 2. Definició de requisits: activitats i tècniques

Material

- Sessions teoria tema 2 (6/13/16/20/23-10-2009)
- Sessions pràctiques tema 2 (21/28-10-2009)
- Mapa conceptual tema 2
- Transparències tema 2
- Plantilles per a la definició de requisits

Avaluació

- Exercici tema 2
- Prova 1 (16-10-2009)

Figura 2. Guia docent de l'itinerari A.

- Materials docents millorats: transparències, apunts docents, exàmens resolts i pull de preguntes test a l'Aula Virtual. A la Figura 2 es mostra un exemple del material al qual podien accedir els alumnes tant si escollien l'itinerari A com si escollien el B, encara que inicialment aquest material estava elaborat per a l'itinerari A
- Material docent nou: recull dels casos pràctics existents i solucionats, pràctiques guiades i vídeos explicatius de les ferramentes informàtiques de modelat. A continuació es presenten dos exemples de treball a realitzar en l'itinerari A tal com es presentaven a l'Aula Virtual (veure Figura 3 i 4).

AulaVirtual - IG16-2009/2010 - Tasques - Activitat 3: Especificació d'un procés (23-11-2009)

Grups separats: Tots els participants

Visualitza 13 tasques trameses

Tasca individual.

En aquesta tasca heu de penjar un pdf amb l'especificació d'un procés del DFD del vostre projecte, utilitzant alguna de les tècniques d'especificació de processos estudiades a classe. A més a més, heu d'incloure la implementació del codi corresponent a aquest procés en el llenguatge de programació que vulgueu. Heu d'indicar el llenguatge de programació utilitzat i les dificultats que heu trobat per transformar l'especificació del procés en codi. Així com un exemple de la seua execució.

Per tant, el pdf ha de tenir les següents seccions (entre parèntesi podeu veure la puntuació de cadascuna d'elles):

1. **Descripció** en llenguatge narratiu del procés. (1 punt)
2. **Pseudocodi** corresponent al procés (recordeu utilitzar els verbs vàlids i els objectes que heu definit al diccionari de dades, reviseu l'exemple que podeu trobar en el pdf d'aquest missatge del fòrum). (4 punts)
3. **Codi** del procés (indiqueu quin llenguatge de programació heu utilitzat). (3 punts)
4. **Exemple d'execució** (executeu el programa per a un determinat exemple, detalleu les dades d'entrada de l'exemple amb el qual aneu a executar/provar el programa i incloueu la captura de la pantalla que surt de l'execució del programa amb l'exemple que heu plantejat). (1 punt)
5. **Explicació** de la principal dificultat que heu trobat al transformar el pseudocodi en el codi executable. (1 punt)

Figura 3. Exemple de lliurament d'una activitat en l'itinerari A.

Pràctica 4: DFD (Diagrama de context) (4-11-2009)

Material: Visible Analyst.

Tasques a realitzar:

1. Identificar les principals funcionalitats i notacions de la **ferramenta** pel que fa al modelat dels processos informàtics i a la definició del diccionari de dades.
2. Desenvolupar la **taula de processos de negoci** del projecte (al menys dos processos, dues files).
3. Realitzar el **diagrama de context** del DFD del projecte:
 - o Anomenar al procés (únic) que representa el sistema informàtic a desenvolupar amb un nom representatiu.
 - o Dibuixar les entitats externes que proporcionen dades al sistema i/o rebran informació del mateix.
 - o Plantejar-se la necessitat de magatzems de dades externs.
 - o Dibuixar els fluxos necessaris per tal de representar l'entrada de dades/informació en el sistema i l'exitada d'informació.
4. **Analitzar** la diferència entre representar la informació externa al sistema que s'està desenvolupant com un magatzem o com una entitat externa.

Resultat: Taula de processos de negoci i diagrama de context del projecte que s'han d'incloure al **Deliverable 2**.

Pràctica 5: DFD (2n nivell) (11-11-2009)

Material: Visible Analyst.

Tasques a realitzar:

1. Modelar la 1a explosió del DFD del projecte, amb la qual cosa s'obindrà el **2n nivell del DFD del projecte**:
 - o Arrastrar des del repositori les entitats externes que es tenien al diagrama de context.
 - o Arrastrar des del repositori aquells magatzems externs que s'hagen pogut dibuixar al diagrama de context si es dona el cas.
 - o Dibuixar els principals processos en els quals es descomponia el sistema informàtic a desenvolupar.
 - o Unir els fluxos existents mantenint la coherència amb el diagrama de context.
 - o Afegir els fluxos que calga.
2. **Analitzar** la diferència entre dibuixar l'entrada d'un flux en un procés provenint d'un altre procés o d'un magatzem.

Resultat: 2n nivell del DFD del projecte que s'ha d'incloure al **Deliverable 2**.

Figura 4. Exemple de treball a realitzar en pràctiques en l'itinerari A.

2.3. Valoració del projecte

El grau de compliment dels objectius del projecte ha sigut satisfactori, tal com ho demostren els resultats obtinguts pels alumnes en la seua avaluació i l'avaluació que ells han fet de l'assignatura en global. Per exemple, en la Figura 6 es mostra el càlcul de l'avaluació de l'assignatura en setembre de 2009 segons el qüestionari diana que es mostra a la Figura 5. Es pot observar com s'obté una mitja de 4 sobre 5.

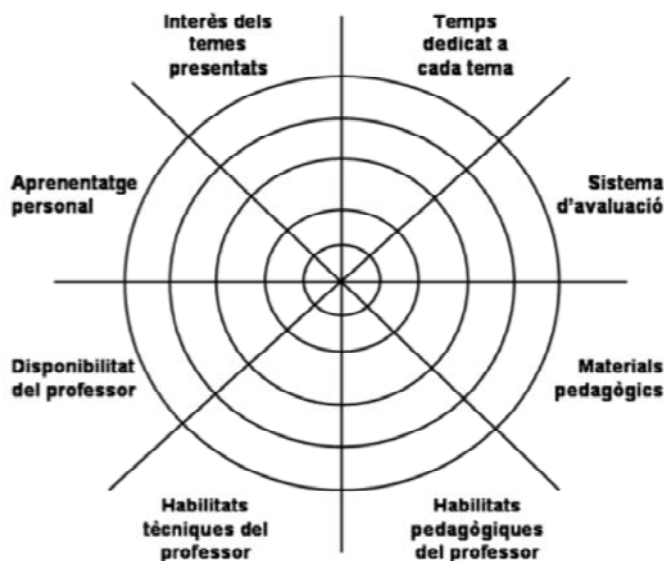


Figura 5. Qüestionari diana utilitzat per avaluar l'assignatura.

Aquells apartats on la mitja és inferior a 4 serien els susceptibles de millorar en futurs projectes i que es corresponen amb l'interès pel tema, el temps dedicat a cadascun dels temes i els materials pedagògics.

Pel que fa a l'impacte de la millora dels 37 alumnes matriculats en el curs la seua elecció ha sigut la següent:

- Apte (convalidada): 22%.
- Itinerari A: 46 %.
- Itinerari B: 3%.
- Sense resposta o apropament a l'assignatura (absentisme): 30%.

Com es pot observar malgrat els esforços el tema de l'absentisme segueix sent el punt feble, encara que menys. Doncs, l'any anterior a l'aplicació del projecte arribava al 50%, i cal remarcar que part del 30% dels 'alumnes absents' provenien del Grup B (semipresencial).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
IG16 3-11-2009	AP	IT	TT	SA	MP	HP	HT	DP	
1	3	4	3	4	4	4	5	5	
2	3	3	3	4	5	4	5	5	
3	4	4	3	5	4	4	5	5	
4	3	4	3	3	5	4	4	5	
5	3	3	4	4	3	4	4	4	
6	4	3	4	3	3	4	5	5	
7	5	4	5	5	5	5	5	5	
8	5	3	5	4	4	4	4	5	
9	4	2	3	5	4	4	4	5	
10	3	4	2	4	1	3	3	5	
11	4	2	3	4	4	5	5	5	
12	4	3	4	5	4	4	5	5	
13	5	4	4	5	3	4	4	4	
14	4	3	3	4	4	3	4	5	
15	4	3	4	4	1	1	3	5	
16	5	4	5	5	3	5	5	5	
17	4	4	4	4	5	5	5	5	
Mitja	3,94	3,35	3,65	4,24	3,65	3,94	4,41	4,88	4,01
									4,02

Figura 6. Valoració final de l'assignatura per part dels alumnes mitjançant el qüestionari diana.

3. Conclusions

L'aplicació del plantejament inicial ha sigut satisfactòria tal com ho mostra el qüestionari passat a l'alumnat i d'altra banda s'ha aconseguit reduir l'absentisme de l'assignatura. Pel que fa als resultats dels alumnes en la superació de l'assignatura aquests han continuat sent satisfactoris, doncs és tracta d'una assignatura on el número d'aprovat sobre els presentats ja era significatiu, i el principal problema es trobava en l'absentisme.

D'una banda el fer un treball continu en classe que a més a més es valora en la nota final, en el cas de l'itinerari A, motiva més als alumnes per tal que s'apropen a l'assignatura i així es redueix l'absentisme. D'altra banda, els contractes d'aprenentatge possibiliten que els alumnes que per raons de feina no poden assistir a classe, puguin treballar l'assignatura al seu ritme i per tant, encara que en número reduït també contribueixen a disminuir l'absentisme. La millora més important que cal plantejar-se en un futur és la motivació de l'alumnat que no acudeix a classe per diverses raons (treball, càrrega de treball, massa assignatures, etc.) i tampoc no signen el contracte per tal d'intentar superar l'assignatura.

4. Referencias

- [1] V.J. Traver Roig and J.A. Traver Martí. ¿Por qué no enseñamos a aprender cooperativamente? In Actas X JENUI (2004), pages 297–304, 2004.
- [2] R. García, J.A. Traver, and I. Candela. Aprendizaje cooperativo: fundamentos, características y técnicas. Editorial CCS, 2001.
- [3] V.J. Traver Roig and J.A. Traver Martí. Obstáculos al aprendizaje cooperativo universitario: una mirada a los estudios de informática y a la Universitat Jaume I. In I Simposio Nacional de Docencia en la Informática (SINDI'2005), 2005.
- [4] M. Valero-García and J.J. Navarro Guerrero. Preguntas frecuentes y nuestras respuestas favoritas sobre la pertinencia de los métodos docentes centrados en el estudiante para adaptar una asignatura al EEES. (192):48–50, Novática, 2008.
- [5] M. de Miguel Díaz (coord.). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: orientación para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Alianza, cop., 2006.
- [6] T. Franquet Sugrañes, D. Marín Consarnau, M. Marqués, and E. Rivas Nieto. El contrato de aprendizaje en la enseñanza universitaria. In 4º Con. Int. sobre Docencia Universitaria e Innovación, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la U. de Barcelona, pages 1–15, 2006.
- [7] F.J. García Bacete and M.E. Baynat Monreal. Contratos de aprendizaje en la asignatura K28 (literatura francesa). In Formació del professorat davant la convergència europea. Actes V Jornada de millora educativa, 2005.
- [8] F.J. García Bacete and R. Grangel Seguer. Aplicació dels contractes d'aprenentatge en l'assignatura 'Aplicacions per a la gestió de l'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió'. In Formació del professorat davant la convergència europea. Actes V Jornada de millora educativa, 2005.
- [9] G. Anderson, D. Boud, and J. Sampson. Learning contracts. A practical guide. Kogan Page Limited, 1996.
- [10] A. Garrido. Una experiencia para fomentar la motivación en las prácticas de una asignatura de desarrollo de software. In Actas XI JENUI (2005), pages 239–246, 2005.
- [11] R. Grangel, C. Campos, V. Verde, C. Rebollo. Aprender a aprender estudiando la Ingeniería del Software. In Actas de las XVI JENUI (2010), pages 197-204, 2010.

Soporte a las necesidades de programación web de la asignatura *Sistemas Cliente-Servidor (IX39)*

E. Jimenez-Ruiz, ⁽¹⁾ D. Llido, ⁽¹⁾ R. Berlanga, ⁽¹⁾ O. Rajadell

Computer Science Department, Oxford University, Wolfson Building, OX1 3QD, Oxford, UK, +44 (0)1865 283529, Fax: +44 (0)1865 273839, ernesto@comlab.ox.ac.uk

⁽¹⁾ *Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universitat Jaume I, Campus de Riu Sec, E-12071 Castelló de la Plana, España. {dllido,berlanga,orajadel}@uji.es*

Resumen

Este trabajo se enmarca en los objetivos del proyecto de mejora e innovación educativa: "Soporte a las necesidades de programación de la asignatura *Sistemas Cliente/Servidor (Ix39)*". La principal motivación del proyecto consistió en reforzar los conocimientos sobre programación web para facilitar el desarrollo del trabajo de la asignatura. La asignatura se imparte en las tres titulaciones de informática (3er curso) y los alumnos llegan con diferentes niveles y conocimientos previos. De este modo, lo que a unos alumnos parece más fácil, es difícil para otros. Por tanto, la identificación de los puntos débiles de la mayor parte de los alumnos se consideró como un aspecto clave.

1. Introducción

La asignatura *Sistemas Cliente/Servidor* se imparte durante el segundo cuatrimestre, en el tercer curso de las titulaciones Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (también en modo semipresencial) e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. La asignatura es de carácter optativo y tiene 6 créditos (3 teóricos y 3 de laboratorio).

Los profesores intentan dar a la asignatura un enfoque principalmente práctico, aplicando tecnologías cliente/servidor actuales al desarrollo de aplicaciones web. Creemos que, en parte por la temática de la asignatura, y en parte por el enfoque práctico que se da a la misma, en los últimos cursos se ha alcanzado un número de alumnos matriculados muy alto (más de 90 alumnos en el curso 2008/2009 y alrededor de 70 alumnos en el curso 2009/2010).

En la asignatura nos hemos centrado en la programación orientada a un entorno web, en la que conviven lenguajes para dar formato al contenido de la página web (HTML, XHTML, CSS, etc.) y lenguajes que proporcionan dinamismo y funcionalidad (PHP, JavaScript, AJAX, etc.). Concretamente, el objetivo de la asignatura es el diseño y elaboración de un portal web motivado por un caso de uso real. En el curso 2008/2009 el portal web simuló una tienda online de material deportivo; mientras que en 2009/2010, el propósito fue simular una web para gestionar la agenda de la policía de barrio¹.

Durante los cursos anteriores los alumnos han mostrado diferentes niveles de conocimientos de programación en general y de lenguajes concretos como PHP. Dado que la asignatura es una optativa de tercer curso, la gran mayoría de ellos tenía cierta experiencia en creación de páginas web estáticas (HTML). También una parte considerable de ellos había realizado diseños más complejos ayudándose de herramientas como Dreamweaver. Sin embargo, en la

¹ Este proyecto se inspira en un proyecto real del Ayuntamiento de Castellón, en el que participaron los autores.

asignatura pretendemos proporcionar las bases necesarias para que los alumnos den un aspecto adecuado a la página web así como cierta operabilidad y funcionalidad (ej. gestión de sesiones, consultas a base de datos, etc.), simplemente editando ficheros de texto, y sin basarse necesariamente en un software de edición/gestión de páginas web.

Partiendo de estas premisas, gran parte de los alumnos sí que consideraron novedosa la creación de páginas web sin un software de soporte, siendo un número importante los alumnos que nunca habían programado en PHP. El lenguaje PHP no es muy distinto de otros lenguajes ya conocidos por el estudiante, como C o Python. Sin embargo, existen una serie de aspectos importantes que diferencian el desarrollo de una aplicación tradicional al de una aplicación web, en la que los documentos son enviados al navegador y el procesamiento de la información se realiza principalmente en el servidor web. Es precisamente en estos aspectos propios de la programación web, que se introducen en la asignatura, donde los alumnos mostraron más carencias y necesitan más apoyo.

El gran número de alumnos matriculados, y la procedencia de tres diferentes titulaciones, ha remarcado las diferencias entre los conocimientos de los alumnos. La aplicación de *aprendizaje cooperativo basado en proyectos* [1-3] en cursos anteriores relajó las diferencias, y facilitó la evolución de los alumnos con menos base, al trabajar conjuntamente con alumnos con más soltura en programación web. El proyecto actual pretende seguir motivando el trabajo en grupo, pero también reforzar el aprendizaje autónomo.

2. Objetivos del proyecto y tareas llevadas a cabo

El objetivo general de este proyecto de mejora educativa consistió en reforzar los conocimientos sobre programación web de los alumnos de la asignatura *Sistemas Cliente-Servidor*. Para ello se intentaron alcanzar los siguientes objetivos más concretos:

- Adaptar contenidos al nivel y necesidades del alumno.
- Reforzar conocimientos base del alumno con ejemplos, tutoriales y ejercicios introductorios.
- Mejorar el rendimiento del alumno respecto a años anteriores.
- Mejorar los conocimientos del alumnado.

El desarrollo y orientación del proyecto se ha basado principalmente en el nivel de los estudiantes y su evolución. Por tanto, se ha partido de una encuesta inicial y se ha concluido con los resultados propios de la asignatura y una encuesta final. A continuación se muestran las tareas llevadas a cabo (se describen en detalle en las siguientes secciones) y su temporización durante el segundo cuatrimestre del curso 2009/2010:

- **Estudio de nivel:** durante primera semana de febrero.
- **Elaboración del tutorial:** febrero-marzo.
- **Creación de un glosario de términos:** febrero-mayo.
- **Sesiones introductorias:** 3 sesiones, 1 en cada bloque de prácticas.
- **Encuesta final:** durante última semana de mayo.

2.1. Estudio de nivel

La primera fase del proyecto implicó la realización de un estudio de nivel de los alumnos. Para ello se realizó una encuesta en el aula virtual durante la primera semana de curso (Febrero) que fue contestada por 46 alumnos. La encuesta consistió en las siguientes preguntas:

1. *¿Por qué cogiste esta asignatura?*
2. *¿Cuáles son tus expectativas de aprendizaje en esta asignatura?*
3. *¿Tienes una página web personal?*
4. *¿Qué lenguajes de programación web conoces?*
5. *Valora tus conocimientos sobre HTML*
6. *Valora tus conocimientos sobre CSS (Cascading Style Sheets)*
7. *Valora tus conocimientos sobre PHP*
8. *Valora tus conocimientos sobre MySQL*
9. *Valora tus conocimientos sobre Servicios Web*
10. *¿Consideras interesante la creación de un boletín de prácticas que sea mantenido entre todos los participantes de la asignatura?*
11. *¿Consideras interesante la creación de un glosario de teoría que sea mantenido entre todos los participantes de la asignatura?*

Las cuestiones 1 y 2 pretendían ubicar al alumnado y estudiar la motivación por la que se matricularon en la asignatura. Respecto a la pregunta 1 la gran mayoría coincidió en que *'El temario les pareció interesante'*. Respecto a la pregunta 2, la mayor parte de los alumnos pretendían aprender programación web, y parte de ellos profundizar conocimientos.

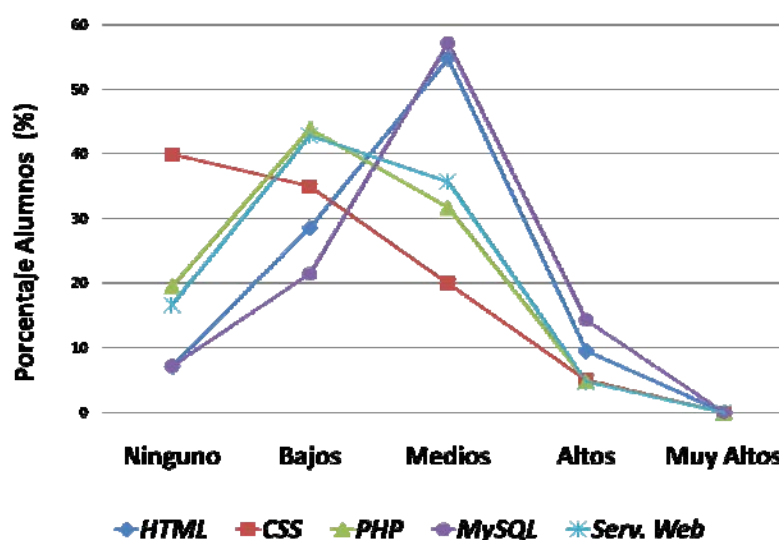


Figura 1. Nivel de los estudiantes al empezar la asignatura

Las preguntas 3-9 tenían como objetivo valorar el nivel de los alumnos. La figura 1 resume el nivel de los estudiantes, según las respuestas a estas preguntas. Como era de esperar, las frecuencias más altas se centran en los conocimientos medios-bajos. Dado que la asignatura es una optativa de tercer curso, la gran mayoría de ellos tiene cierta experiencia en creación de páginas web estáticas (aunque sólo el 21% de los estudiantes dispone de una página web personal). Sin embargo, en la asignatura pretendemos proporcionar las bases necesarias para que los alumnos den un aspecto adecuado a la página web así como cierta operabilidad y funcionalidad (ej. gestión de sesiones, restricción del acceso, consultas a base de datos, etc.).

2.2. Creación de un tutorial introductorio de PHP

Una vez recopilada la información acerca del nivel de los estudiantes, se revisaron varios tutoriales disponibles en Internet² y se seleccionaron las partes más significativas para la asignatura

Para muchos alumnos era la primera vez que programaban en PHP con lo que el tutorial se centró en aspectos básicos y principalmente en el flujo de información entre la aplicación cliente (navegador web) y la aplicación PHP. A diferencia de otros lenguajes usados en la web como pueda ser Java o JavaScript, PHP se ejecuta en el servidor y no en el navegador. El tutorial resultó útil a la mayor parte de los estudiantes que lo consideraron necesario para la primera toma de contacto y familiarización con el flujo de información en PHP.

2.3. Creación de un glosario de definiciones

Esta tarea implicó la colaboración del alumnado en la que se propuso la creación de un glosario de términos de teoría/práctica. Esta tarea tenía como finalidad, por una parte, fomentar el aprendizaje autónomo, y por otra, la colaboración entre alumnos en la creación de un conjunto representativo de términos y definiciones. Como motivación, un porcentaje significativo de las entradas del glosario aparecería en el examen teórico de la asignatura.

El aula virtual volvió a ser el medio común donde se propusieron y discutieron los términos para el glosario. Tras finalizar el curso el glosario contenía 40 entradas y participaron 14 alumnos (véanse dos entradas en figura 2).

Navegueu pel glossari utilitzant aquest índex

Especial | A | B | C | Ç | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N
O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | TOTES

A

Ajax:

Ajax, acrónimo de *Asynchronous JavaScript And XML* (**JavaScript** asíncrono y **XML**), es una técnica de desarrollo **web** para crear aplicaciones interactivas o **RIA** (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el **cliente**, es decir, en el **navegador** de los usuarios mientras se mantiene la comunicación **asíncrona** con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, lo que significa aumentar la interactividad, velocidad y **usabilidad** en las aplicaciones.

Paraula o paraules clau: Ajax

Valoracions: 79 / 100 Valoració...

API:

Del inglés *application programming interface*. Es el conjunto de funciones y procedimientos (o métodos, en la programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca, aplicación o sistema operativo para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción que permite acceder a sus servicios, determinando su vocabulario y llamadas.

Paraula o paraules clau: api

Valoració...

Figura 2. Extracto del Glosario de términos de la asignatura

² Tutoriales PHP: <http://www.php.net/docs.php>, <http://www.desarrolloweb.com/manuales/12/>

2.4. Sesiones introductorias

Las sesiones introductorias (2 horas) a cada bloque de prácticas³ (en total hubieron 3) fueron creadas para paliar los problemas de otros cursos académicos en los que el alumnado no partía de la base necesaria para solucionar los problemas propuestos. Este año se reservó una sesión al inicio de cada bloque para tratar estos problemas de base. A continuación se resume el contenido de cada una de las sesiones introductorias.

- En el bloque de HTML y CSS se permitió el apoyo en software de creación de webs para analizar el código generado.
- En el bloque de PHP se partió del tutorial previamente creado, para familiarizarse con el entorno PHP, y se proporcionaron ejemplos sencillos para poder empezar la práctica.
- En el bloque de Servicios Web se proporcionaron ejemplos sobre los que había que realizar cambios y extensiones sencillas.

2.5. Encuestas de satisfacción

Durante la última semana del curso se realizaron dos encuestas. La primera fue más informal y concreta respecto a la asignatura, mientras que la segunda encuesta siguió el modelo formal de evaluación del proceso de enseñanza/aprendizaje *MISE* [4,5].

2.5.1. Encuestas de nivel-aprendizaje

La encuesta de nivel final se realizó también a través del aula virtual e incluyó los siguientes puntos:

1. *Valora tus conocimientos al empezar la asignatura (0-10)*
2. *Valora lo aprendido tras la asignatura (0-10)*
3. *¿Qué grado de dificultad consideras que ha tenido la asignatura? (0-10)*
4. *Valora tus conocimientos actuales de PHP (0-10)*
5. *Valora tus conocimientos actuales sobre (X)HTML (0-10)*
6. *¿Cuánto crees que le has dedicado a la asignatura? (0-10)*

La encuesta fue realizada por 24 estudiantes y pudimos sacar las siguientes conclusiones. Los conocimientos medios antes de empezar la asignatura fueron de 4 sobre 10. No obstante los conocimientos medios de PHP y XHTML tras la asignatura superan el 7. El proceso de aprendizaje también recibió un notable aunque la dificultad de la asignatura y dedicación necesaria recibió puntuaciones superiores a 8. Quizá excesiva para una asignatura optativa, pero consideramos que la materia tratada es importante para la formación profesional del alumnado. Los resultados subjetivos de esta encuesta se pueden contrastar con los resultados de la evaluación de la asignatura (véase sección 3), en algunos casos el aprendizaje se tradujo en una buena calificación y la correspondiente superación de la asignatura, pero en otros los resultados no fueron los deseados.

³ Enunciado de las prácticas (2009/2010): <http://krono.act.uji.es/people/Ernesto/Practicas2010-SCS.zip>

2.5.2. Evaluación enseñanza/aprendizaje según modelo MISE-R

Para esta encuesta se siguió el *Modelo Instruccional de Situación Educativa revisado (MISE-R)* [4,5] propuesto por el profesor Fernando Doménech Betoret de la Universitat Jaume I. Este modelo pretende evaluar tanto la asignatura y profesores (proceso de enseñanza) como a los estudiantes (proceso de aprendizaje y dedicación). Los alumnos evaluaron 5 dimensiones a nivel de asignatura y de sesión:

- Dimensión 1 (D1): objetivos de la asignatura
- Dimensión 2 (D2): planificación de la asignatura
- Dimensión 3 (D3): interacciones profesor-alumno
- Dimensión 4 (D4): proceso de aprendizaje del alumno
- Dimensión 5 (D5): evaluación (solo a nivel de curso)

La Tabla 1 y Figura 3 muestran los resultados obtenidos de la encuesta pasada a 10 alumnos.

Tabla 1. Tabla resultados MISE-R alumnos

	Puntuación Curso					Puntuación Clase			
	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4
Alumno 1	80	70	78	58	70	67	67	38	39
Alumno 2	100	90	75	91	89	67	50	52	33
Alumno 3	93	93	73	70	89	100	92	43	47
Alumno 4	60	60	75	58	67	67	67	43	73
Alumno 5	80	90	83	88	81	100	92	67	60
Alumno 6	73	70	60	67	59	83	67	67	67
Alumno 7	73	97	86	69	71	100	67	67	73
Alumno 8	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Alumno 9	100	93	92	82	89	100	100	90	87
Alumno 10	87	90	95	97	63	100	83	90	47
Media	81	82	78	74	74	85	75	62	59

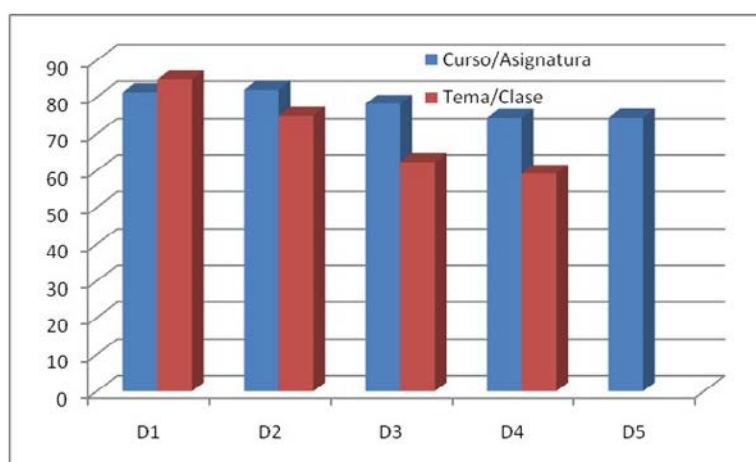


Figura 3. Representación resultados MISE-R alumnos

Siguiendo las indicaciones del modelo MISE-R se pueden destacar como positivos los siguientes aspectos respecto a la opinión del alumnado:

- Buena comunicación con los estudiantes y disponibilidad del profesor. (*Dimensión 3*)
- Los objetivos fueron bien definidos. (*Dimensión 1*)
- Los requisitos de evaluación fueron bien definidos y flexibles (las asignatura contiene tres itinerarios para realizar las prácticas: (A) sesiones de prácticas, (B) examen final y (C) trabajo final. (*Dimensión 5*)

Sin embargo también hubo puntos negativos:

- Contenidos bastante exigentes. (*Dimensión 2-4*)
- La dificultad en ciertos puntos desmotivó al estudiante. (*Dimensión 4*)

Como autocrítica, algunos estudiantes también destacaron que no le dedicaron el suficiente tiempo a la asignatura en relación con su dificultad (*Dimensión 4*). Esto hace referencia de nuevo la relación dificultad y dedicación que los estudiantes esperan de una asignatura optativa. No obstante, las asignaturas optativas pueden proporcionar un contenido curricular tan importante como asignaturas troncales y obligatorias. Además también representan un factor clave en la diferenciación de especialidad entre estudiantes.

3. Valoración del proyecto y conclusiones

De los 74 alumnos matriculados, 28 alumnos permanecieron en el itinerario A (realización de prácticas y entrega en fechas definidas), 9 entregaron prácticas al final (itinerario C) y sólo 5 optaron al itinerario B (examen final). Ningún alumno del itinerario A o C suspendió las prácticas y la nota media en prácticas de los alumnos del itinerario A fue de 8.7. Solo 1 de los alumnos del itinerario B superó el examen práctico.

Respecto a la parte teórica sólo 6 alumnos de los 37 con las prácticas aprobadas suspendieron la teoría y tuvieron que ir a Septiembre, únicamente con esta parte. En septiembre aprobaron 4 de los 6 alumnos.

Respecto a los resultados por titulación. En la Ingeniería Informática se matricularon 31 alumnos de los que en junio se han presentado 21 (68%) y han aprobado 16 (76%). De la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión se han presentado 12 (41%) de 29 matriculados y han aprobado 8 (67%). Finalmente, de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas hubo 14 matriculados de los que únicamente 6 (43%) se presentaron y 4 (67%) aprobaron.

Los resultados finales en prácticas han sido bastante buenos respecto a la calificación media, no obstante los resultados en la parte teórica han vuelto a ser más bajos de lo esperado, además un número importante de alumnos se ha dejado la asignatura (alrededor del 50%).

Los resultados de este año son difícilmente comparables con otros años ya que el nivel y aplicación de los estudiantes ha sido bastante dispar, en algunos casos bastante bueno, pero en otros no ha sido del todo positivo. Consideramos que el proyecto ha ayudado en bastantes casos, aunque varias mejoras pueden plantearse para cursos posteriores.

En la encuesta final de la asignatura también se dio la opción a los alumnos de proponer mejoras a la asignatura. Destacamos los siguientes puntos:

- Realizar una estimación más precisa de la carga de trabajo teniendo en cuenta que se trata de una asignatura optativa de 6 créditos. Para tratar con éxito esta sugerencia será necesaria una participación tanto de los profesores como de los estudiantes. Los profesores deberán realizar un proyecto más ajustado y enseñar a trabajar de forma cooperativa [6,7], mientras que los estudiantes deben incrementar sus habilidades para trabajar cooperativamente.
- Proporcionar más guías en la realización de las sesiones prácticas. En la línea de la sugerencia anterior, el proyecto tendrá como objetivo fomentar el aprendizaje cooperativo, pero para ello también será necesario dejar cierta autonomía a los grupos para que discutan y resuelvan los problemas.
- Mayor organización de los contenidos teóricos y una correspondencia más clara con las tareas de la parte práctica. La asignatura debe fomentar el aprendizaje cooperativo pero sin olvidar los conocimientos técnicos, impartidos en las lecciones teóricas, que se deben adquirir.
- Introducir tareas relacionadas con la seguridad web. En la medida de lo posible la asignatura y el correspondiente proyecto irán introduciendo nuevos temas y problemas para resolver.

Como conclusión de la asignatura y del proyecto aplicado en este curso académico, se podría afirmar que los alumnos aprendieron gracias tanto a los contenidos de la asignatura y al trabajo en grupo como al soporte dado a partir de este proyecto; sin embargo, la parte de trabajo autónomo debe mejorar tanto desde el planteamiento de la asignatura como por parte de los estudiantes. También el ajuste del contenido y dificultad al nivel del estudiante es uno de los objetivos que se ha cumplido solo de forma parcial.

4. Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación obtenida mediante los proyectos de mejora e innovación educativa de la Universitat Jaume I, aplicados en la asignatura Sistemas Cliente/Servidor: '*Soporte a las necesidades de programación web*' y '*Aplicando aprendizaje cooperativo basado en proyectos*'.

Especial agradecimiento a nuestro compañero Juan Manuel Martínez Pérez codirector de este proyecto y que influyó en la mejora continuada de esta asignatura desde que se implantó, cuyo espíritu de motivación a los alumnos continua presente en la remodelación continua de esta asignatura año tras año.

5. Referencias

1. A. Ovejero. El aprendizaje cooperativo: una alternativa a la enseñanza tradicional, 336 páginas, Editorial PPU España, 1991.
2. G. Solomon. Project-Based Learning: a Primer. Technology and Learning. **Vol.** 23, no. 6, pp. 20-30, 2003.

3. E. Jiménez-Ruiz, D. Llidó, R. Berlanga, O. Rajadell. Aplicación de nuevas técnicas docentes en la asignatura Sistemas Cliente-Servidor. Actas de las XVII Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática (JENUI), Sevilla, 2011.
4. F. Doménech-Betoret, J. F. Rosel-Remírez. Análisis estructural de la situación educativa a partir del modelo instruccional M.I.S.E. Revista de Psicodidáctica, **Num.** 3. pp. 25-35. 1997.
5. F. Doménech-Betoret. Testing an instructional model in a university educational setting from the student's perspective. Learning and Instruction, **Num.** 5(16). pp. 450-466. 2006.
6. V. J. Traver, J. A. Traver. ¿Por qué no enseñamos a aprender cooperativamente? Actas de las X Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática (JENUI), pp. 297-304, Alicante, 2004.
7. V. J. Traver, J. A. Traver. Obstáculos al aprendizaje cooperativo universitario: una mirada a los estudios de informática y a la Universidad Jaume I. Actas del I Simposio Nacional de Docencia en la Informática (SINDI), en el I Congreso Español de Informática (CEDI), pp. 53-60, Granada, Spain, Sept. 2005. Editorial Thomson, ISBN: 84-9732-443-9.

Aplicación del e-Portfolio en la asignatura Ingeniería del Software de Gestión II

Raúl León, Ricardo Chalmeta, Antonio Fabregat, Sergio Palomero, Oscar Coltell

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales, Universitat Jaume I de Castellón, Campus del Riu Sec, s/n. 12071-Castellón

Resumen

La docencia de la Ingeniería de Software marca un hito importante en la percepción de los estudiantes de titulaciones en Informática con respecto a las tareas de su futura profesión. El objetivo de este trabajo es presentar un proyecto de innovación educativa en Ingeniería de Software realizado en la Universitat Jaume I (UJI) de Castellón durante el curso 2009-2010 para la asignatura Ingeniería de Software de Gestión II. Este proyecto se realizó financiado por la convocatoria de Proyectos de Mejora Educativa para el curso 2009-2010 de la Unidad de Apoyo Educativo (USE) de la UJI. Inicialmente, para intentar reducir la complejidad inherente a la estructura de evaluación de la asignatura que se ha tomado como piloto, se introdujo el uso del portafolio electrónico como herramienta de evaluación de los alumnos presenciales de esta asignatura: Posteriormente, también se observó que la misma herramienta estaba sirviendo para el aprendizaje en la parte práctica de la asignatura. Desde el punto de vista tecnológico, la plataforma utilizada ha sido Mahara, promovida y mantenida por el Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT) de la UJI. Los resultados indican que los alumnos han incrementado su motivación en la asignatura, y su comprensión de la Ingeniería de Software como disciplina útil.

1. Introducción

La Universitat Jaume I (UJI), desde su fundación en 1991, ha estado trabajando constantemente para cumplir uno de sus principios fundacionales: la promoción de la calidad de la enseñanza proporcionando las políticas y recursos (organizativos, metodológicos, técnicos, tecnológicos y normativos) necesarios para conseguir el máximo grado de calidad. Por ello, hace ya bastante tiempo creó una unidad organizativa, la Unidad de Apoyo Educativo (USE), encargada principalmente de coordinar y gestionar las iniciativas de formación del personal docente e investigador [1], cuyas estrategias de formación y de apoyo académico incluyen, entre otras, el Programa de Profesorado Novel [2] y de apoyo financiero para Proyectos de Mejora de las Metodologías y Técnicas Académicas o Proyectos de Mejora Educativa [3].

Posteriormente, dado que siempre se ha tenido muy presente que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y de otro tipo pueden contribuir significativamente a la mejora de la enseñanza en general, y a la enseñanza universitaria en particular, la UJI creó otra unidad organizativa, el Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT), con la misión de promover el uso de las nuevas tecnologías para difundir la educación y mejorar la calidad de aprendizaje [4], por medio del desarrollo de tres actividades principales: la Innovación, el Soporte y la Colaboración. En el ámbito de la Innovación, una de las vías de investigación en nuevas tecnologías para la educación que ha estado siguiendo el CENT es e-Portfolio, que es el marco principal del trabajo de investigación que presentan los autores.

El Proyecto e-Portfolio se aplicó durante el curso académico 2009/10, en forma de proyecto piloto, en la asignatura denominada "Ingeniería del Software de Gestión II" (código IG22), una asignatura troncal de tercer curso de la titulación Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (ITIG). Para su aplicación, los autores contaron con la financiación de un Proyecto de Innovación Educativa de la USE que se solicitó específicamente para esta actividad. Este trabajo recoge los principales resultados del proyecto piloto.

1.1 Caracterización de la asignatura

La asignatura IG22 se imparte en el quinto semestre, o primer semestre del tercer curso, de ITIG. Es una asignatura de carácter troncal con 4,5 créditos LRU y 3,6 créditos ECTS, equivalente a 90 horas. En el presente curso académico 2009/2010 se ha iniciado la oferta semipresencial que completa dicha oferta para toda la titulación.

Por tanto, la organización de IG22 se estructura en dos grupos, uno presencial y otro semipresencial. En el grupo presencial, la carga de trabajo se reparte en 45 horas presenciales (30 de asistencia a clases teóricas y 15 a las prácticas), y las otras 45 horas no presenciales se asignan a las tareas de estudiante. En el grupo semipresencial, las 90 horas se reparten de la forma siguiente: 7,5 horas presenciales de teoría y 6,0 de prácticas, y las otras 76,5 horas no presenciales se asignan a las tareas de los estudiantes. Se puede observar a primera vista que la orientación académica no puede ser la misma en uno u otro grupo.

Dado que el proyecto e-Portfolio se centra en la parte práctica de la asignatura, se amplían los detalles del planteamiento y organización de las prácticas. Habitualmente, las prácticas se basan en el desarrollo de un proyecto pequeño software orientado a objetos con metodologías y técnicas de modelado (en la actualidad, IBM-Rational Unified Process y UML), y corresponden a un 30% del esfuerzo total de la asignatura.

1.2 Evaluación compleja de la asignatura

En el curso 2009-2010, el acceso al nivel de aptitud en la asignatura se alcanzaba mediante la consecución de varias partes que completan el 100% de la nota de la asignatura: evaluación de teoría (40%), evaluación de prácticas (30%), evaluación de temas o casos de estudio resueltos (20%) y evaluación de trabajos (10%). Así, el sistema de evaluación estaba diseñado para evaluar a los alumnos de la manera más continuada posible. Esta estructura se ha mantenido con ligeras variaciones en el curso actual, por lo que la descripción de la evaluación es también válida en la actualidad.

Con relación a la realización de las prácticas, las tareas técnicas del proyecto, principalmente de análisis y modelado, se realizan con la ayuda de una herramienta informática específica para el modelado de sistemas de software orientado a objetos, IBM-Rational Rose Architect [5], con el uso de la técnica de representación de software orientado a objetos, UML [6]. Esta herramienta facilita el manejo de la documentación de procesos de negocio, necesidades del cliente, requisitos, etc.

En la evaluación de las prácticas (30% de la nota final) se consideran los aspectos técnicos del proyecto y la actitud y grado de participación. En los aspectos técnicos, se revisa el cumplimiento de la metodología de diseño, de la sintaxis de UML, de la estructura y grado de desarrollo del proyecto de modelado y la adecuación al caso planteado. En los aspectos no técnicos, se valora la actitud y grado de participación de cada alumno, porque se permite la realización del proyecto individualmente o en pequeños grupos. Este conjunto heterogéneo de factores complica bastante la evaluación de cada proyecto presentado si se quiere hacer con precisión y justicia. Y además, el número de proyectos a evaluar en un corto espacio de tiempo puede ser considerable porque se han marcado varias entregas intermedias.

Con la complejidad descrita se detectó la necesidad de un buen procedimiento para la revisión y evaluación de proyectos de software de los estudiantes. Además, en la asignatura IG22 se ha planteado la incorporación de nuevos recursos para fomentar el aprendizaje autónomo y las pruebas con relación a las prácticas.

1.3 El portafolio electrónico

Una definición temprana del concepto de portafolio en la enseñanza [7] lo presenta como una colección intencional de trabajo de los estudiantes que muestra el esfuerzo del estudiante, el progreso y logros en una o más áreas. Por lo tanto, el portafolio constituye un instrumento para documentar el conjunto de evidencias que informan de la amplitud y calidad de la actuación profesional de un individuo, resumiendo sus logros y fortalezas en el desempeño de su trabajo. Hay tres maneras distintas de enfocar el uso de los portafolios:

1. Portafolios de Aprendizaje. Método de evaluación formativa utiliza para apoyar el desarrollo profesional.
2. Portafolios de Evaluación de Carteras. Método de evaluación basado en la ejecución acumulativa.
3. Portafolios de empleo. Se aplica en la búsqueda de empleos específicos apoyada por la presentación de los pertinentes documentos electrónicos y proyectos [8-10].

Los portafolios electrónicos constituyen una versión ampliada de los portafolios físicos en la que las tecnologías de la información y la comunicación proporcionan notables mejoras en el diseño y utilización de los mismos. Estas mejoras hacen referencia a la portabilidad, la integración de las tecnologías en la construcción, o la utilización de hipertextos. Todas estas mejoras permiten establecer relaciones entre los diversos componentes o evidencias del portafolio, facilitando la reflexión, la lectura y la accesibilidad total, sobre todo cuando se trata de portafolios web [7]. Barrett et al. [11] afirman también que un portafolio electrónico sólido puede mostrar la reflexión, la evolución del pensamiento y el desarrollo profesional en general.

1.4 El Portafolio electrónico como herramienta docente

Los portafolios electrónicos son considerados una de las principales en el uso de las TIC en la educación [12]. El uso del portafolio electrónico como herramienta de aprendizaje conlleva importantes ventajas, puesto que utilizarlo adecuadamente que los alumnos sean capaces de demostrar competencias relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico, y porque además los alumnos son capaces de autoevaluar y controlar su proceso de aprendizaje [13,14]. No obstante Gilbert et al. [15] sugiere que es necesario tener la suficiente experiencia en el uso de la tecnología antes de que se puedan medir adecuadamente los cambios en el aprendizaje.

Aplicado a la asignatura IG22, la introducción del portafolio electrónico pretendía proporcionar a los profesores una fuente de información completa y organizada sobre el trabajo realizado por los alumnos. Además, los alumnos se beneficiarían al disponer de una visión global e integrada de su trabajo que les permitiría reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y sobre la calidad del trabajo realizado.

1.5 Planteamiento de una solución

En este trabajo se presenta la metodología del portafolio electrónico como herramienta para el aprendizaje y la evaluación de la Ingeniería de Software, y se plasman los resultados de su

aplicación a la asignatura IG22 Ingeniería de Software II de la Titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión de la Universidad Jaume I de Castellón durante el curso 2009/2010.

Para ello, en la Sección 2 se incluye una breve descripción del proyecto de implantación del portafolio electrónico. En la Sección 3 se muestran los resultados de dicha aplicación y en la Sección 4 se discute la propuesta y se plantean las conclusiones obtenidas.

2. Descripción del proyecto

Para abordar con eficacia la compleja evaluación de las prácticas en la asignatura IG22, una de las soluciones propuestas fue la de implantar la metodología de portafolio de evaluación. Esta metodología se apoya en el uso de las nuevas tecnologías por parte de los alumnos, quienes desarrollan un portafolio electrónico que permite a los profesores evaluar el proyecto de Ingeniería del Software desarrollado, tanto desde la perspectiva del trabajo global una vez finalizado, como desde el proceso de realización en cada uno de los hitos estipulados. Todo ello con el apoyo, por una parte del CENT, ya que los autores se adhirieron a la iniciativa de portafolios electrónicos puesta en marcha por esta unidad, y por la otra parte de la USE, puesto que se planteó como un Proyecto de Mejora Educativa en la convocatoria anual de este tipo de proyectos.

2.1. Objetivos

El principal objetivo de este proyecto fue el de incluir en la asignatura IG22 el uso de una metodología docente que contribuyera a un mejor aprendizaje por parte de los alumnos de las técnicas y aptitudes para desarrollar software desde un enfoque de ingeniería, pero también a que la evaluación de los conocimientos y aptitudes adquiridos por los alumnos a lo largo de la misma se realice de una manera objetiva y justa. Este objetivo principal se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

- Facilitar a los estudiantes la adquisición de una visión global e integrada del proceso de ingeniería de software.
- Promover entre los estudiantes el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la docencia y a su futura carrera profesional.
- Llevar a cabo una docencia más centrada en la profesión y en la práctica profesional.
- Utilizar una metodología de evaluación continua que permita a los alumnos alcanzar los objetivos de una manera incremental y organizada.
- Proporcionar a los profesores una herramienta de evaluación acorde a las exigencias del trabajo realizado por los alumnos.

2.2 Metodología

Las actividades realizadas en el marco del presente proyecto se ejecutaron conforme la planificación establecida sin que se produjeran variaciones significativas. Así pues, el proyecto se estructuró conforme a las siguientes fases.

2.2.1 Fase 1: Formación en portafolios y plataforma Mahara

Con anterioridad a la realización de este proyecto, El CENT realizó en su día la búsqueda y evaluación de plataformas tecnológicas adecuadas para su iniciativa de portafolio electrónico. La plataforma seleccionada fue Mahara [16,17] y es la que se ha utilizado en este proyecto.

A lo largo de esta fase, los profesores implicados en el proyecto se formaron extensamente en los fundamentos teóricos y prácticos de los portafolios de evaluación y se familiarizaron con el uso de la plataforma Mahara.

Varios de los profesores asistieron al seminario formativo sobre portafolios electrónicos que organizó CENT, durante los cuales pudieron acceder por primera vez a la implantación de Mahara disponible en la UJI y formular aquellas cuestiones que consideraron oportunas.

Por otro lado, durante esta fase se recopiló documentación sobre el uso de portafolios y la utilización de la plataforma Mahara. Para ello, se recurrió principalmente a las guías de usuario y administrador disponibles en la propia web de Mahara (<http://mahara.org>), así como a algunos documentos existentes en la Web del CENT dedicada al proyecto E-portfolio [17].

2.2.2 Fase 2: Preparación de la plataforma tecnológica de soporte

En el curso 2009/2010, los autores se plantearon hacer uso intensivo del Aula Virtual de la asignatura, cuya estructura y contenidos están perfectamente preparados para la docencia, en la gestión académico-docente y enseñanza-aprendizaje. No obstante, la inclusión del uso del portafolio electrónico, precisaba de la utilización por parte de los alumnos de una plataforma adicional, siendo Mahara, la proporcionada por el CENT. Durante esta fase, los profesores, con ayuda del soporte técnico del CENT, prepararon la plataforma Mahara para que pudiera ser utilizada por los alumnos de la asignatura conforme a los requisitos que la gestión de la práctica.

En el momento de comenzar con la Fase 2, la implementación de Mahara disponible en la UJI no se encontraba integrada con los sistemas de información para la gestión de la docencia, tal y como el sistema de gestión de matrículas o el Aula Virtual. Debido a ello, el alta de los alumnos en la plataforma y la configuración de las distintas autorizaciones y privilegios hubo de realizarse con la ayuda del CENT, quienes desarrollaron un script a través del cual crearon de manera automática cuentas Mahara para los alumnos de la Asignatura IG22, así como también para los profesores de la asignatura y los profesores participantes en el proyecto. Además, se crearon dos grupos Mahara para el proyecto, uno de alumnos y profesores, y otro sólo de profesores, de manera que los alumnos pudieran asignar permisos de visualización de sus portafolios a todos los profesores sin tener que especificar uno por uno.

Finalmente, durante esta fase se incluyó en el Aula virtual de la asignatura la documentación necesaria para el uso de Mahara (Figura 1), de manera que los alumnos puedan acceder a manuales y guías de utilización de la plataforma Mahara antes y durante el transcurso del proyecto.

The screenshot displays the Moodle course page for 'IG22 Ingeniería del Software de Gestión II'. The main content area shows a 'Diagrama de temas' (Topic Diagram) with several items listed, including 'FORO de NOTICIAS y AVISOS GENERALES', 'IG22-A_PRESENCIAL Consultas Particulares con los profesores', 'IG22-B_SEMIPRESENCIAL Consultas Particulares con los profesores', 'IG22-A_PRESENCIAL Consultas Generales (IG22_A_Presencial)', and 'IG22-B_SEMIPRESENCIAL Consultas Generales (IG22_B_SemiPresencial)'. Item 11, 'Documentación Mahara', is circled in red. The 'Actividades' sidebar on the left lists activities like 'Bases de datos', 'Consultas', 'Cuestionarios', 'Diálogos', 'Ejercicios', and 'Foros'. The 'Personas' sidebar on the right shows 'Participantes' and 'Mahara'. A calendar for June 2010 is also visible.

Figura 1. Inclusiones en el Aula Virtual relacionadas con Mahara

2.2.3 Fase 3. Adaptación de la metodología de proyectos al uso del e-portfolio

Durante la tercera fase, se revisaron los materiales existentes relacionados con la elaboración del proyecto para adaptarlos al nuevo proceso de evaluación mediante el uso del portafolio electrónico. En este sentido, se diseñó un nuevo enunciado para el proyecto a realizar por parte de los alumnos donde se especificaban los requerimientos para superar la parte de prácticas de la asignatura. La inclusión del portafolio sirvió también como excusa para cambiar la temática del proyecto que debían realizar los alumnos, por lo que con el objetivo de aproximarlos más al mundo de las herramientas online y el campo de la informática, la temática del proyecto se centró por primer año en la realización de un proyecto de ingeniería de software de una tienda virtual de componentes hardware, tratando de este modo de mejorar el interés que el proyecto suscitase en los alumnos.

Por otro lado, dado que el portafolio tiene una naturaleza de evaluación cualitativa, se diseñó una rúbrica de evaluación para el proyecto. No obstante, durante esta fase sólo se diseñó la estructura global de la rúbrica, muy similar a la de las fases del proyecto a realizar por los alumnos, y la construcción definitiva de cada uno de los apartados se fue negociando conforme el curso transcurría, adaptando las ponderaciones y los criterios a la evolución de la asignatura, y negociando en todo momento los cambios con los alumnos.

2.2.4 Fase 4. Presentación del proyecto y el e-portfolio y breve introducción a Mahara

Tras el comienzo de las clases prácticas de la asignatura, se dedicó media sesión durante la primera sesión de prácticas para iniciar a los alumnos en la metodología de portafolios y la plataforma Mahara.

La presentación del portafolio electrónico se realizó adaptada a las particularidades del proyecto a desarrollar en la asignatura, que se había presentado con anterioridad, y se indicó a los alumnos los entregables que habían de aportar y en qué formato debían incluirlos. También se les formó sobre los criterios, pesos y mecanismos de evaluación general que se aplicarán al proyecto que se desarrolle a lo largo de la asignatura.

Al margen de ello, y para evitar tener que dedicar excesivo tiempo de prácticas a comentar aspectos relacionados con los formatos de los portafolios desarrollados por los alumnos, durante la primera sesión de prácticas se acordó con los alumnos que los profesores acometerían un proyecto de ingeniería de software paralelo sobre el que irían realizando un portafolio conforme avanzase la planificación del proyecto de los alumnos, de forma que estos tuvieran un pequeño referente que, junto con los enunciados y la rúbrica de evaluación, garantizase que entendían perfectamente los elementos que con posterioridad formarían parte de su evaluación. La Figura 2 muestra una pequeña parte del portafolio de ejemplo desarrollado.

The screenshot shows a web page for a student portfolio. At the top, it says 'IG22 por Raúl León Soriano' and 'maħara'. The main content is titled 'IG22' and includes a sub-header 'Vista de Casos de Uso'. Below this, there are three sections: 'Información del perfil', 'Direcciones Web relacionadas con mi trabajo', and 'Alta de clientes'. The 'Alta de clientes' section contains a UML Use Case diagram with three use cases: 'FR01.1.1 Obtención código cliente', 'FR01.1.2 Creación instancia cliente', and 'FR01.1.3 Insertar datos cliente'. The diagram shows two actors, 'Gerente' and 'Administrativo', each connected to all three use cases with a multiplicity of '1'.

Figura 2. Fragmento del portafolio de referencia desarrollado

2.2.5 Fase 5. Evaluación de los portafolios

La evaluación de los portafolios se llevó a cabo en varios hitos dentro del periodo de la asignatura. Dichos hitos corresponden con la consecución de cada uno de los hitos del proyecto y en la entrega final, con lo cual se realizaron tres evaluaciones formativas parciales (hitos) y una final (entrega proyecto completo). Los objetivos y criterios de evaluación se establecieron de acuerdo a los resultados de aprendizaje y competencias especificadas en el programa de la asignatura y se dieron a conocer durante la presentación de la asignatura.

Es importante además evaluar el proceso aplicado para llegar a los resultados de cada hito. Este proceso se evaluó por observación directa del profesor durante las sesiones de laboratorio y, posteriormente, a través de una descripción formal que los alumnos incluyeron en su portafolio. No se quiso aplicar la autoevaluación, por la complejidad en la evaluación de las propias prácticas, pero sí se compartieron los criterios de evaluación con los estudiantes. Por otro lado. Aunque inicialmente se aplicaron unos criterios emergentes, a medida que los alumnos han ido progresando en el proceso del proyecto, se han ido revisando e incluso se ha

llegado a sustituir algunos por criterios negociados. Sin tanta formalidad técnica, este enfoque ya se ha ido aplicando en la asignatura, partiendo de unas previsiones iniciales, y reconfigurando los criterios según la marcha del proyecto.

Por otro lado, como resultado de cada una de las evaluaciones formativas, los profesores realizaron para cada alumno un informe personal y detallado especificando las deficiencias detectadas en sus trabajos. Estos informes permitieron a los alumnos identificar las deficiencias de sus trabajos y mejorarlas para alcanzar los niveles máximos de consecución especificados en las rúbricas, permitiendo a los alumnos conocer la calidad de sus trabajos antes de proceder a la entrega final, única que se tuvo en cuenta para evaluar los proyectos desarrollados por los alumnos.

Finalmente, a lo largo de esta fase y conforme se iban evaluando los resultados de los alumnos, los docentes involucrados en este proyecto también evaluaron la idoneidad de la metodología empleada, determinando posibles mejoras en los materiales y la plataforma tecnológica empleada. Esta realimentación permitió adoptar en parte las medidas correctoras necesarias y mejorar la metodología para cursos posteriores.

2.2.6 Fase 6. Evaluación del proyecto y futuras líneas de trabajo

Una vez concluido el periodo docente de la asignatura, se procedió a evaluar los resultados obtenidos. Inicialmente, la evaluación del proyecto se diseñó con la intención obtener información sobre la idoneidad de la aplicación de e-portfolio a la asignatura desde distintas fuentes:

1. Evaluación de los alumnos. Se analizarían distintos ratios del rendimiento alcanzado por los alumnos, contrastándolos con resultados obtenidos en años anteriores.
2. Valoración de los alumnos. En función de las holguras en la planificación de la asignatura, se entregaría un cuestionario mediante el cual los alumnos pudieran proporcionar su valoración sobre la metodología empleada.
3. Evaluación de la experiencia con el CENT. Se dedicaría el tiempo oportuno a colaborar con los técnicos del CENT con el objetivo de contribuir al desarrollo del proyecto e-portfolio de la UJI.

3. Resultados

Durante el curso en que se llevó a cabo la introducción del portafolio electrónico el número de alumnos en la asignatura IG22 ascendió a un total de 50 matriculados. Del total de alumnos, 36 correspondían a la modalidad presencial, mientras que los otros 14 cursaron la asignatura de manera semipresencial. La metodología de portafolio electrónico únicamente fue aplicada sobre el grupo presencial, debido a la mayor flexibilidad de la programación.

En la primera convocatoria de la asignatura, 25 alumnos presenciales presentaron su proyecto. El ratio de presentación, cercano al 70%. La realización del portafolio no era obligatoria, dado que se mantuvo el itinerario de cursos anteriores, y como resultado, sólo 12 alumnos solicitaron ser evaluados por medio del portafolio.

Los portafolios desarrollados por los alumnos fueron bastante heterogéneos, aunque el modelo más utilizado fue el de cuaderno de bitácora. Mediante este modelo de portafolio, los alumnos fueron recopilando los principales logros que alcanzaron conforme desarrollaron el proyecto. En cualquier caso, sí se detectaron diferencias cualitativas significativas en lo que respecta al contenido de los portafolios, existiendo alumnos que únicamente reubicaban todos y cada uno

de modelos desarrollados y alumnos que por el contrario centraron el contenido en aspectos clave, aportando documentación exhaustiva sobre los modelos y las decisiones tomadas.

En cuanto a los resultados alcanzados, las evaluaciones practicadas a lo largo del proceso ponen de manifiesto que los alumnos que fueron elaborando el portafolio al mismo tiempo de la práctica, obtenían una visión global del problema a resolver que les permitió reducir el número de errores de consistencia entre los modelos desarrollados, a la vez que detectar deficiencias no identificadas durante las fases iniciales. En la evaluación final (convocatoria de febrero de 2010), los mejores resultados correspondieron a los alumnos que se acogieron a la iniciativa, siendo todos ellos aptos en la asignatura. En definitiva, el compromiso de desarrollar un portafolio supuso para los alumnos la elaboración de un completo documento que les permitió demostrar, de manera conjunta y global, todo el trabajo realizado a lo largo de la asignatura, pero al mismo tiempo, dicho portafolio contribuyó a mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

3.1 Mejora alcanzada y consecución de objetivos

El principal objetivo del proyecto aquí presentado era el de incluir en la asignatura IG22 el uso de una metodología docente que contribuyese a un mejor aprendizaje por parte de los alumnos de las técnicas y aptitudes para desarrollar software desde un enfoque de ingeniería, pero también a que la evaluación de los conocimientos y aptitudes adquiridos por los alumnos a lo largo de la misma se realizase de una manera objetiva y justa.

El uso del portafolio ha permitido a los alumnos visualizar de una manera visión global e integrada del proceso de ingeniería de software, puesto que gracias a él, han dispuesto de una herramienta innovadora e interesante que les ha permitido unificar en un único espacio, los conocimientos adquiridos durante las distintas fases del proyecto de ingeniería de software que han desarrollado.

Por otro lado, el enfoque del portafolio, combinado con el cambio en el proyecto a desarrollar por parte de los alumnos, ha permitido a los profesores llevar a cabo una docencia más centrada en la profesión y en la práctica profesional, al mismo tiempo que ha sido posible promover entre los estudiantes el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la docencia y a su futura carrera profesional.

Por último, el desarrollo de la rúbrica de evaluación, junto con la metodología de evaluaciones ha permitido a los alumnos alcanzar los objetivos de una manera incremental y organizada, pero al mismo tiempo ha servido a los profesores como herramienta de evaluación acorde a las exigencias del trabajo realizado por los alumnos.

3.2 Valoración de los alumnos

Al finalizar el periodo docente se procedió a realizar una pequeña encuesta de evaluación para que los alumnos manifestasen su grado de satisfacción con la metodología puesta en práctica mediante el proyecto de innovación educativa.

La encuesta se implementó con un cuestionario del Aula virtual de la asignatura, y constaba de cuatro cuestiones de opción múltiple en las que los alumnos debían especificar su grado de conformidad con lo que en ellas se planteaba, así como también de un espacio libre para indicar observaciones. Las cuestiones que se les planteó fueron:

- **Pregunta 1.** *El uso del Portafolio en la asignatura facilita la obtención de una visión global del proyecto desarrollado.*

- **Pregunta 2.** *La utilización de herramientas y técnicas on-line proporciona a los estudiantes capacidades necesarias para desarrollar profesionalmente la materia de la asignatura.*
- **Pregunta 3.** *Las revisiones periódicas permiten la reflexión global del trabajo realizado y contribuyen a la mejora del mismo.*
- **Pregunta 4.** *Disponer de una rúbrica de evaluación ayuda a centrar el esfuerzo y asegura la objetividad en la evaluación.*

Las opciones entre las que seleccionar respuesta para cada una de las preguntas

- 1 - Completamente en desacuerdo
- 2 - Algo en desacuerdo
- 3 - Algo de acuerdo
- 4 - Completamente de acuerdo

Un total de 15 alumnos cumplieron voluntariamente las encuestas. La Tabla 2 muestra las respuestas proporcionadas, y las observaciones apuntadas.

Tabla 1. *Resultados de la encuesta*

Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
1	3	4	4
2	3	4	3
4	3	4	3
3	3	4	3
3	3	4	3
3	3	4	4
3	3	4	4
3	3	3	3
4	3	4	4
4	2	4	3
3	4	4	3
3	2	4	3
3	3	4	3
4	3	3	4
3,07	2,93	3,86	3,36

Como puede observarse, la tabla pone de manifiesto que la práctica totalidad de los alumnos consideraron efectos positivos de la metodología empleada sobre los resultados de su proceso de aprendizaje.

4. CONCLUSIONES

Con la experiencia acumulada en tras la realización de este proyecto, se ha visto que el portafolio ha permitido a los profesores disponer de una fuente de información organizada y completa que les ha facilitado la evaluación del trabajo realizado por los alumnos. Por otro lado,

los alumnos también se han beneficiado disponiendo de una visión global e integrada de su trabajo, gracias a la cual han podido reflexionar sobre la calidad del mismo y mejorarlo.

Sin embargo, también se ha podido concluir que un solo semestre no es suficiente para recoger las suficientes medidas que permitan establecer una tendencia. Por ello, queda planteado el reto de seguir aplicando el proyecto en los correspondientes semestres de los cursos siguientes.

5. Agradecimientos

Los profesores quieren al Centro de Estudios y Nuevas Tecnologías por su gestión de los aspectos técnicos de la plataforma Mahara. A la Unidad de Soporte educativo por conceder la financiación necesaria para la realización del proyecto. Finalmente a la Universidad Jaume I, por proporcionar las infraestructuras necesarias para que los profesores puedan hacer las más novedosas metodologías didácticas apoyadas en el uso de nuevas tecnologías.

Este trabajo también ha sido parcialmente financiado por los proyectos PREDOC/2005/38 (UJI), IG22-EPORTOFOLIO (USE, UJI), COMBIOMED (MICINN, RD07-0067-0006), GEWIMICS (MICINN, SAF2009-12304), DPI2006-14708, INTERVAL-IMPIVA y P1.1A2006-16.

4. Referencias

1. UJI-USE, 2010. http://www.uji.es/UK/content/estructura_acad/634296-634532.html.
2. USE-FLTP, 2010. <http://www.uji.es/bin/serveis/use/formacio/pla.pdf>.
3. USE-PATE, 2010. <http://www.uji.es/CA/serveis/use/amb/formacio/innoedu.html>.
4. CENT, 2010. <http://cent.uji.es/pub/>.
5. Rational Software Home Page. <http://www-01.ibm.com/software/rational/>.
6. Unified Modeling Language Resource Page. <http://www.uml.org>.
7. H. Barrett, Create your own electronic portfolio. *Learning and Leading With Technology*, Vol. 27 (7), 14-21, (2000).
8. E. Hartnell-Young, M. Morris, *Digital professional portfolios for change*. 2ND Ed. Hawker Brownlow Education, Australia, (2007).
9. K. Wolf, *Leading the professional portfolio process for change*. Skylight Professional Development, Arlington Heights (IL), (1999).
10. B. Irby, G. Brown, *The career advancement portfolio*. Corwin Press, Thousand Oaks, CA, 2000. ISBN: 0761977007.
11. Barrett, H. *Electronic portfolios*. In Kovalchick A., Dawson K. (Eds.), *Educational technology: An encyclopedia*. Santa Barbara, CA, 2001. ISBN: 978-1-58603-764-2.ç
12. Wenmoth, D. (2007). Top 10 Trends for 2007. <http://www.core-ed.net/top-10-trends-for-2007>. Accessed on January 2010.
13. D. Campbell, P. Cignetti, B. Melenzyer, D. Nettles, R. Wymann, *How to develop a professional portfolio: A manual for teachers*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon. (1997).
14. M. Pierson, S. Kumari, *Webbased student portfolios in a graduate instructional technology program* (2000). En D. Willis, J. Price, y J. Willis (Eds.) *Technology and Teacher Education Annual*, 1117-1121. Charlottesville, VA: Association for the Advancement of Computers in Education, (2000).
15. S.W, Gilbert. How to think about how to learn. AGB Trusteeship, (1966).

16. Mahara Wiki. <http://wiki.mahara.org/>.

17. CENT. Projecte Eportfolio. <http://cent.uji.es/wiki/projectes:eportfolio>.

El desarrollo de habilidades científicas en estudiantes de ingeniería

V. Javier Traver⁽¹⁾, M. Victoria Ibáñez⁽²⁾

*Campus Riu Sec, Universitat Jaume I, ⁽¹⁾Dep. Llenguatges i Sistemes Informàtics,
⁽²⁾Dep. Matemàtiques*

Los estudiantes de ingeniería no siempre adoptan actitudes científicas en el desarrollo de sus actividades académicas. Para afrontar esta situación, planteamos a los estudiantes un pequeño proyecto que deben abordar de forma científica y con cierto rigor en el contexto de dos asignaturas de tercero de ingeniería informática, "Entornos de usuario" y "Estadística" lo que, entre otros beneficios, fomenta la integración de conocimientos.

Al analizar los resultados se desprende que la realización del proyecto propuesto, además de proporcionarles una experiencia en el método científico, ha ayudado a los estudiantes a entender mejor las técnicas que se estudian en "Estadística" y la utilidad de la Estadística en problemas reales. Aunque a los estudiantes les ha gustado la parte de recogida de resultados, han tenido dificultades en aspectos como la redacción de documentos formales. En actuaciones similares cabría buscar una mejor disposición de los estudiantes para corregir los errores y realizar un trabajo iterativo de calidad.

1. Introducción

El proyecto planteaba los siguientes objetivos:

1. Potenciar las habilidades científicas del estudiantado (y futuro ingeniero-científico).
2. Adquirir una visión seria y formal de la disciplina de interacción persona-ordenador.
3. Comprender la utilidad práctica de la Estadística en su aplicación a problemas reales de interés.
4. Acostumbrar al estudiante en la utilización e integración de conocimientos aprendidos en diferentes contextos.

y contemplaba dos destinatarios:

- Los estudiantes que participan en el proyecto, que pueden adquirir una experiencia enriquecedora en su formación como ingenieros y como científicos, y en su valoración de las disciplinas y materias relacionadas tanto con el diseño de interfaces y con la interacción persona-ordenador, como con las matemáticas y la Estadística.
- Otros educadores, dentro y fuera de la titulación de informática. Dado el carácter del proyecto, los resultados y conclusiones pueden extrapolarse, hasta cierto punto, a otras asignaturas y contextos educativos. Por ejemplo, la asignatura de "Estadística" se podría coordinar con prácticamente cualquier otra que, como "Entornos de Usuario" pueda proporcionar un marco para formular un problema de interés en dicha disciplina. De forma parecida, aquí se incide en la estadística como parte del método científico, pero se podría pensar en trabajar otros aspectos relevantes del procedimiento científico que tenga sentido estudiar en el ámbito de otras asignaturas.

2. Metodología

A los estudiantes se les planteó un trabajo en el que, por fases, debían:

- Plantear un problema y contar con el visto bueno de los profesores
- Diseñar los experimentos
- Realizar los experimentos y recoger los resultados
- Analizar los resultados estadísticamente y obtener las conclusiones
- Preparación de la documentación (informe y póster)
- Exponer públicamente el estudio (póster)

La idea y la filosofía de estos trabajos se inspira, en parte, en los proyectos de investigación que el profesor Ben Shneiderman ha venido planteando a sus estudiantes durante varios años [1], aunque la entidad y el alcance de nuestra propuesta es bastante más limitada. A continuación se describe cómo se fue articulando el proyecto.

Información a los estudiantes. En octubre (2009), coincidiendo con el inicio de la asignatura de “Estadística”, se explicó a los estudiantes en qué consistía este trabajo, qué tipo de problemas podían plantearse resolver, de qué fases constaba el trabajo y cómo se valoraba en ambas asignaturas. Además de exponerlo en clase, se preparó un breve documento (3 páginas) cuyo PDF se puso disponible en la web de “Estadística” en aulavirtual.uji.es. Por otro lado, puesto que el tema del trabajo debía ser, preferentemente, sobre interacción persona-ordenador, pero la asignatura “Entornos de usuario” corresponde al segundo semestre, el profesor de “Entornos de usuario” acudió un día (también al principio de curso, en octubre de 2009) a una clase de “Estadística” y dedicó unos 5-10 minutos a aclarar a los estudiantes la naturaleza de los trabajos que podían plantearse en relación con la interacción.

Definición de equipos y elección del tema. Como primera tarea, los estudiantes debían formar un equipo de tres miembros y elegir un tema. Esta información debía subirse como una tarea en aulavirtual, rellenando una plantilla que se les proporcionaba. La fecha tope para esta fase fue el 16 de octubre (2009). Al final, 30 estudiantes constituyeron 11 equipos, casi todos de 3 miembros, excepto dos equipos de 1 sólo miembro y otro de 4, como se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1. Propuestas de proyectos

Núm. equipo	Número de miembros	Tema de la propuesta	¿Sobre interacción?	¿Aceptada por los profesores?
1	3	Velocidad de Escritura con Teclado	Sí	Sí
2	3	Diferencia temporal entre el terminal y el entorno gráfico	Sí	Sí
3	3	Relación entre el impacto en las temperaturas del fenómeno conocido como "Calentamiento Global" y el aumento de las superficies de hielo en algunas zonas del planeta (Antártida, etc)	No	Sí
4	3	Touchpad vs. ratón convencional	Sí	Sí
5	3	Interacción de personas de diferentes edades. Ley de Fitts	Sí	Sí
6	4	Comparativa de velocidad de escritura en teclados para teléfonos móviles	Sí	Sí
7	3	La mejor edad del ciclista	No	Sí
8	3	Estudio de la relación entre edad y memoria	No	Sí
9	3	Preferencia de Sistema Operativo	Sí	No
10	3	Ratón vs Touchpad	Sí	Sí
11	1	Dificultat de molts usuaris a l'hora de gravar Cds/ DVDs. O dificultat que els usuaris de nivell mitjà o no avançat es troben a l'hora de gravar Cds/DVD	Sí	Sí

Los estudiantes tenían ciertas dificultades en plantear una propuesta que cumpliera los requisitos que se espera en este tipo de trabajo, porque elegían problemas que no se prestaban fácilmente a un análisis estadístico o requería técnicas que no se iban a estudiar en la asignatura "Estadística". Al final, casi todas las propuestas tenían que ver con medir y/o comparar tiempos, quizás porque a los estudiantes les parecía más inmediato o era el único que se les ocurría.

En cuanto a la formación de equipos, se les recomendó que los que iban a cursar "Entornos de usuarios" en el segundo semestre, intentarían formar un equipo que pudiesen mantener en esta otra asignatura. De esta forma, la dificultad inicial que supone trabajar con gente a la que no se conoce, disminuye o se elimina y pueden trabajar de forma más eficiente más pronto.

Planteamiento del problema. Hasta el 25 de octubre (2009), plazo que luego se amplió hasta el día 28, los estudiantes pudieron reflexionar con más detalle el problema que querían plantear. Tanto en esta fase como en las siguientes, el mecanismo fue el siguiente:

- Descripción. Primero se les proporcionaba en el aula virtual una descripción de la actividad, motivando su importancia en el contexto del problema, y resumiendo las ideas clave de lo que deben hacer y deben contar en el informe.

- Entrega de informe. Después los estudiantes desarrollan la actividad y escriben un informe, utilizando un formato que se les proporciona y cumpliendo con una extensión máxima empieza siendo una única página y se va ampliando al progresar el trabajo, hasta una extensión máxima de 4 páginas en el informe final. Realizado el informe, el estudiante lo sube como una tarea al aulavirtual, dentro del plazo indicado.
- Evaluación formativa y sumativa. Los profesores leen los informes y les proporcionan información a los estudiantes, de cuatro formas distintas:
 - Uno de los profesores participantes realiza comentarios a cada equipo sobre todo de carácter general, acerca de errores en el planteamiento del problema, de falta de justificación de afirmaciones realizadas por el equipo, de errores conceptuales, etc.
 - Otro de los profesores realiza anotaciones en el informe impreso, muchas de las cuales tienen que ver con cuestiones lingüísticas o de estilo en la redacción y preparación del informe. Estas hojas se escanean y se les hace llegar a cada equipo por medio del aulavirtual, sin que sean visibles para el resto de estudiantes.
 - Después de haber corregido todos los informes, los profesores han podido apreciar los errores más habituales y que conviene aclarar y subsanar. Así que tan pronto como podíamos (y siempre antes de la siguiente fase), los profesores enviábamos unos comentarios a todos los estudiantes sobre estos problemas más generalizados.
 - La realimentación a los estudiantes pretende ser, sobre todo, formativa. De esta forma se intenta que los estudiantes aprendan sin penalización por sus errores, que asimilen las ideas y que tengan en cuenta los errores cometidos en una fase para subsanarlos y mejorar el informe en sucesivas entregas. Por ello, tal y como se planteaba en la solicitud de este proyecto, se les pone una nota de cada fase después de haber tenido la oportunidad de haber corregido y mejorado. Por tanto, no se les puso nota después de esta primera entrega. En lo sucesivo se publicaban las notas de la fase n tras la entrega n+1. El carácter numérico de la evaluación sumativa también es importante porque de la otra manera los estudiantes pueden no apreciar qué consecuencias (en la nota) tiene el tipo de errores planteados. En otras palabras, si ven cuantificadas sus entregas, pueden valorar mejor si van haciendo bien el trabajo o en qué medida necesitan mejorar.

Para todas las fases (diseño de experimentos, realización de pruebas-experimentos y recogida de datos, Análisis estadístico y conclusiones), se plantearon las correspondientes fechas tope de entrega.

Para la fase de difusión y comunicación de resultados, se les ofreció algunas ideas de cómo preparar un póster, pues es la primera vez que hacían uno. En la fecha de entrega debían subir el PDF de este póster así como la versión definitiva del informe en el que hayan subsanado los problemas de la entrega anterior. En realidad no había información nueva a aportar en el informe, pero se les daba la oportunidad de mejorar el informe con los comentarios realizados.

En cuanto al póster, la idea era también que pudiesen mejorarlo tras la primera entrega. Había numerosos aspectos que nos parecían mejorables, pero después de haber realizado tantas iteraciones con los informes, nos pareció más prudente dejarlos como estaba, para no hacernos pesados con tantas correcciones que, percibíamos, que los estudiantes estaban considerando excesivas. Los pósters estuvieron colgados entre 2 y 3 semanas en el vestíbulo de la ESTCE.

Como se ha dicho, tras cada entrega los profesores de sendas asignaturas (II12, Estadística e II21, Entornos de usuario) valoraban los trabajos de forma totalmente independientemente, para evitar influirse entre sí. Aunque en algunos casos sus valoraciones discrepaban, es destacable el grado de consistencia en la valoración hechas por ambos profesores, lo que resulta un indicio de la corrección o grado de acierto en estas valoraciones. De las 11 propuestas iniciales, algunos equipos no presentaron nada (equipo 9), y otros lo hicieron sólo de forma parcial al principio (equipos 3, 5 y 11). La nota de los restantes 7 equipos (25 estudiantes) va de 5,9 puntos a 8,9. La nota media es de 6,12 (y la desviación típica 0,28), lo que indica que los equipos alcanzaron razonablemente los objetivos que se perseguían. Se había considerado la posibilidad de valorar en un 10% adicional la nota de aquellos trabajos que, por algún motivo, destacaran. Pero consideramos que ningún trabajo merecía esta valoración adicional en “otros méritos”.

3. Resultados

Para evaluar la influencia del proyecto, se realizaron tres cuestionarios. Dos de ellos, prácticamente equivalentes, pretendían, respectivamente, conocer prejuicios y conocimientos *antes* de iniciar el proyecto, al principio del curso, y valorar los cambios producidos *después* de concluida la experiencia. En estos cuestionarios se trataba de averiguar qué saben del método científico, cómo valoran la formación recibida al respecto hasta este momento en la carrera, cómo relacionan la Estadística en el proceso científico, qué aspectos piensan que son más importantes en el diseño de interfaces, etc.

El tercer cuestionario, al final del semestre, buscó conocer la opinión de los estudiantes y, en general, recibir retroalimentación sobre su valoración del proyecto, para conocer qué hicimos bien/mal y cómo se podría mejorar.

Nos planteamos si hacer los cuestionarios anónimos o no. Si se les pedía identificación podíamos analizar si se producían cambios por la experiencia en estudiantes concretos. Se valoró pedirles el DNI que, aunque les identifica, parece un poco más impersonal, o incluso que se identificaran mediante una especie de alias o pseudónimo y que lo usaran al rellenar las encuestas. Al final se les pidió identificación por el DNI en la encuesta inicial, en septiembre. Al revisar las respuestas nos pareció que podían no estar siendo muy sinceros y que podrían estar contestando lo que ellos piensan que a nosotros nos gustaría encontrar en las respuestas. En definitiva, pensamos que pedirles la identificación podía estar sesgando los resultados y éstos no ser muy fiables. Por ello, en los cuestionarios que se pasaron a final del semestre se decidió hacerlos anónimos, buscando respuestas sinceras pero perdiendo la posibilidad de un análisis estudiante a estudiante.

Respecto a cuándo pedir a los estudiantes que contestasen los cuestionarios, a principio del semestre lo hicieron durante un tiempo en una clase de estadística. Sin embargo, a final de semestre, cuando las clases ya habían concluido, era algo más complicado. Una opción era colgar los cuestionarios en aulavirtual y confiar que lo imprimieran, lo rellenasen y nos lo entregasen. Como no era razonable esperar que la gente haga este esfuerzo por rellenar unos cuestionarios, decidimos pasarlos el día del examen. Quizás no es la mejor opción, por la situación de estrés y cansancio que suele implicar esta opción, pero no teníamos otras

alternativas sencillas y rápidas. Antes del examen se les pidió que rellenaran el cuestionario de prejuicios e ideas (el mismo que rellenaron al inicio del semestre) y después del examen, los que hubieran hecho el trabajo voluntario, rellenaban el cuestionario de opinión del trabajo.

A continuación se hace una reflexión que permite valorar el alcance y las limitaciones del proyecto y permita definir futuras líneas de actuación o sugerir ideas para proyectos similares. Esta valoración se basa, por un lado, en los cuestionarios diseñados *ad hoc* y administrados a los estudiantes y, por otro, en la valoración que los profesores hacemos a partir de los productos realizados por los estudiantes (informes y pósters), así como de nuestra interacción con ellos y la observación de sus actitudes.

Los cuestionarios que pretenden cuantificar aspectos de conocimiento y caracterizar al estudiante antes y después de la experiencia se analizan a continuación, pregunta a pregunta. Aunque el tamaño de la muestra es el mismo en ambos casos (20), no se corresponde exactamente con los mismos estudiantes. En el primer caso eran los estudiantes que asistieron a clase el día que se pasó el cuestionario a principio del semestre; en el segundo, los que se presentaron al examen. No podemos relacionar sus respuestas con las notas porque no se identificaron, como se ha explicado antes. Analizamos pues a continuación las respuestas a cada pregunta y vemos si hay diferencias significativas en las respuestas *antes* y *después* de haber realizado el trabajo. Para abreviar, se excluyen las respuestas entre las que debían elegir y el número de estudiantes que eligió cada respuesta, así como el grado de significación estadístico obtenido, pero tras cada pregunta se comentan cualitativamente los resultados.

1. ¿Conoces la forma de trabajo del método científico? *Al finalizar la asignatura ha aumentado significativamente el porcentaje de alumnos que dicen conocer el método científico, cabe suponer que, directa o indirectamente, gracias al proyecto.*
2. ¿Sabes a qué se llama sesgo en estadística? *Al finalizar la asignatura ha aumentado significativamente el porcentaje de alumnos que dice conocer el concepto de sesgo en un estudio estadístico, lo cual es positivo y era deseable que ocurriera.*
3. ¿Piensas que el procedimiento científico es sólo cosa de científicos y, por tanto, no resulta útil a los ingenieros? *No detectamos diferencias significativas entre el porcentaje de alumnos que piensa que el procedimiento científico puede ser útil a los ingenieros (recordemos que estamos comparando “creencias” al principio y final del semestre, aunque no sobre exactamente los mismos estudiantes).*
4. Valora, en una escala 0-5 (0=nada, 5=muchísimo), la importancia que crees que tienen, en el éxito del desarrollo de interfaces persona-ordenador, cada uno de los siguientes aspectos (puedes poner la misma valoración a distintos aspectos si crees que son igualmente importantes). *Se indicaban estos aspectos: programación, imaginación y creatividad, el conocimiento de las características del usuario, el procedimiento científico, el trabajo en equipo, y el aporte de personas con conocimientos en varias disciplinas. Antes y después del proyecto valoran bastante todos los aspectos, si bien disminuye la importancia que se le concede a la programación y aumenta (aunque no significativamente) la importancia que atribuyen al conocimiento del usuario. Cabe indicar que nos resulta curioso observar este cambio, pues este se produjo incluso antes de empezar “Entornos de usuario” en el segundo semestre, quizás porque en el transcurso del primer semestre, debido o no a la realización del proyecto, apreciaron la importancia del diseño en relación con la programación y a conocer al usuario.*
5. ¿Tienes clara la diferencia entre ciencia y tecnología-ingiería? *No ha habido un cambio significativo de opinión, aunque sí parece que aumente el número de gente que tenga más clara la distinción. En realidad no hay motivo para pensar que este cambio*

- se deba al proyecto, pues esta distinción no se ha tratado. Además, pensamos que esta distinción no resulta siempre sencilla, incluso entre los científicos e ingenieros, o es que sus límites son inherentemente difusos.*
6. *(Aquí se les pedía que indicaran las fases del método científico). Sólo responden a esta pregunta la mitad de los estudiantes que rellenan el cuestionario a principio del semestre y algo más en el cuestionario final. Además, la mayoría de los que responden algo lo hacen de forma ciertamente ambigua, lo que resulta consistente con sus respuestas a la primera pregunta sobre si conocen el método científico. Además, en el cuestionario inicial, los dos que en aquella pregunta indican que lo tienen más claro, efectivamente, dan una respuesta más ajustada en esta otra pregunta, especialmente uno de ellos. Resulta algo desafortunadamente sorprendente que en el cuestionario final no haya bastantes más respuestas y bastante más precisas, después de haber estado realizando el trabajo que, en esencia, ha seguido las fases del método científico.*
 7. *Pongamos que se ha estimado que la probabilidad de que un piloto de avión sufra un accidente aéreo es de 1 entre 1000. Un piloto que nunca antes ha sufrido ningún accidente, se dispone a realizar su vuelo número 1000. ¿Tiene más probabilidades de sufrir un accidente en este vuelo? No hay diferencias significativas en los resultados, y las respuestas son mayoritariamente correctas, antes y después. Parece que tienen clara la idea intuitiva de la probabilidad.*
 8. *La estadística aplica una serie de procedimientos matemáticos para extraer finalmente una cuantificación como solución a un problema dado. ¿Crees que es realmente adecuado confiar en los resultados a los que se llega? Es positivo comprobar que más gente “después” cuestiona la validez de los resultados en función de cómo se haya planteado y realizado el estudio. En cualquier caso, la pregunta y la respuesta puede que fueran algo ambiguas.*
 9. *¿Qué piensas sobre tu formación en el procedimiento científico durante tu tiempo en la Universidad? Aquí es interesante constatar que un amplio porcentaje de los estudiantes echa en falta una formación científica durante la carrera.*
 10. *Durante tu estancia en la universidad te ha parecido ver más chicos que llevan gafas que chicas. Entonces (se les plantea 3 posibles actuaciones para que elijan). Es positivo constatar que menos personas opinen al final de la asignatura que un estudio más riguroso no aportaría mayor información sobre este asunto.*
 11. *Al cursar esa asignatura, esperabas (se les indican tres opciones: aprobarla, aprender Estadística o aprender a aplicar la Estadística). Hay mayor diversidad de respuestas al final del semestre. Más gente admite que sólo espera aprobar la asignatura, y se dividen los que quieren aprender Estadística y los que quieren aprender a aplicarla, aunque en ambos casos son más los que buscan el lado práctico/aplicado. En estas respuestas puede intuirse el sesgo debido a la identificación con el DNI en el pre-cuestionario, como si temieran reconocer que les interesa más aprobar la asignatura.*
 12. *¿Crees que la Estadística juega algún papel dentro del procedimiento científico? La distribución de respuestas antes y después de la asignatura es casi idéntica: casi todos tienen claro que la Estadística forma parte del proceder científico.*
 13. *La Probabilidad y la Estadística, ¿tienen alguna relación? También aquí, la gente está en lo cierto en la relación entre la Probabilidad y la Estadística, si bien al final del semestre disminuye la gente que no estaba muy segura, lo cual parece ser positivo.*

14. La Estadística, ¿es aplicable a aspectos de la vida cotidiana? *No dudan de que, efectivamente, la Estadística es aplicable a la vida cotidiana.*
15. Piensas que, tras aprobar la asignatura, no la necesitarás en el futuro? *De nuevo, la mayoría de estudiantes piensan que, razonablemente, pueden necesitar la Estadística en algún momento.*

Respecto al tercer cuestionario, sobre la opinión del planteamiento y desarrollo del trabajo, sólo 16 de los 22 estudiantes pertenecientes a los equipos que sí completaron el trabajo (Equipos 1, 2, 4, 6, 7, 8 y 10), rellenaron la encuesta. De los 43 matriculados, 20 se presentaron al examen, de los cuales 15 habían hecho el trabajo. Aunque los resultados de este cuestionario se analizaron cuantitativamente, aquí se ofrece un resumen cualitativo, por espacio e interés para el lector. En cualquier caso, los interesados en conocer más detalles, de este cuestionario o de cualquier otra parte del proyecto, pueden solicitar la información a los autores.

De las 16 preguntas planteadas, 13 de ellas eran afirmaciones sobre las que debían indicar un grado de acuerdo (de 0=nada a 4=mucho). Atendiendo a la media de estas respuestas, los aspectos peor valorados (puntuaciones medias menores que 2) son los relacionados con las preguntas 6, 7 y 9, cuyo contenido se indica seguidamente. La Pregunta 6 hacía referencia a si el trabajo les ofrecía una idea de la disciplina “Interacción persona-ordenador”. Los estudiantes opinan que no es así, lo cual es lógico, pues el trabajo supone trabajar con detalle un aspecto muy concreto de la interacción, pero no les ofrece una visión global acerca de “de qué va” esta disciplina y la asignatura “Entornos de usuario”. La Pregunta 7 era sobre si el trabajo ha podido despertar en ellos una posible vocación por la investigación científica. Evidentemente, no se esperaba, por una acción tan puntual y sencilla como este proyecto, conseguir muchas vocaciones. Es razonable comprobar, pues, que los estudiantes no se hayan planteado, de forma generalizada, tal vocación. Sólo un estudiante lo afirma, lo cual se corresponde bien con lo que suele ocurrir en la vida real: un porcentaje reducido de los titulados termina dedicándose a la carrera investigadora. Por último, la Pregunta 9 hace referencia a si la relación esfuerzo-recompensa (en forma de puntos) es adecuada. Aunque la puntuación media es baja, lo cual puede reflejar su descontento con esta relación, se aprecia bastante diversidad en las puntuaciones; de hecho, 7 de los 16 estudiantes (o sea, cerca del 44%) contestan con puntuaciones 3 y 4, de lo cual no debe derivarse necesariamente que valoren mal cómo se les ha puntuado de forma generalizada. De hecho, los profesores creemos que el volumen de trabajo es asequible, y que puedan obtener hasta dos puntos (uno en cada asignatura) con este trabajo, es más que razonable. Quizás el tener que hacer iteraciones para mejorar su trabajo es lo que hace que sobreestimen el esfuerzo necesario.

Los aspectos mejor valorados (puntuaciones medias mayores o iguales a 2,5) se corresponden con los temas de las Preguntas 1, 2, 3 y 12, que pasamos a analizar. Las Preguntas 1 y 2 tratan de averiguar, respectivamente, si el proyecto les ha ayudado a comprender las técnicas estadísticas y a entender la utilidad práctica de la Estadística. Es interesante comprobar la opinión positiva bastante generalizada en las respuestas a ambas preguntas: 10 y 11 estudiantes (esto es, entre el 62% y el 69%) responden con la puntuación 3 o 4. Encontramos muy satisfactorios y alentadores estos resultados, pues se corresponden con uno de los principales objetivos que perseguía el presente proyecto de mejora educativa. La Pregunta 3 hacía referencia a si el proyecto les ha permitido comprender mejor en qué consiste la investigación científica. A este respecto, no hay ninguna respuesta negativa (puntuaciones 0 y 1), bastantes indecisos o con puntuación media (9/16 \approx 56% responden con una puntuación 2) y un número significativo de respuestas positivas (5+2=7 \approx 44%). Por tanto, de ser fiables estos resultados, estamos contentos de que la experiencia les haya permitido comprender mejor la investigación científica aunque no les motive dedicarse a ello (o eso opinan en este momento). La Pregunta 12, sobre la utilidad y claridad de los comentarios que los profesores les hacíamos

después de cada entrega, resulta bien valorada. Las opiniones expresadas mediante texto libre pueden aportar algunos indicios sobre por qué los resultados a esta Pregunta 12 no ha sido aún mejor valorada, después del esfuerzo en corregirles sus entregas, y contando con la posibilidad de que puedan preguntar si algo no les queda claro o necesitan mayor información.

Por último analizamos los aspectos con una valoración intermedia, correspondientes al resto de preguntas. Es curioso que aunque el trabajo les ayuda a ver la utilidad práctica de la Estadística e incluso a comprender sus técnicas, no opinen que el trabajo les motive para aprender Estadística (Pregunta 4). Aunque hay bastante variabilidad, hay bastante consenso en que sus habilidades para preparar informes científico-técnicos ha mejorado con el proyecto (Pregunta 5), pues $(8+1)/16 \approx 56\%$ marcan el grado de acuerdo 3 y 4 en la afirmación que plantea la pregunta. Sobre si les ha gustado hacer el trabajo y se lo han pasado bien (Pregunta 6), hay disparidad de opiniones, lo cual es lógico, y que haya 7 respuestas con valoración de 3 y 4 nos parece un resultado estupendo, teniendo en cuenta que no es fácil conseguir diseñar actividades en la que los estudiantes “disfruten”, y de que, estrictamente, tampoco era un objetivo de nuestro proyecto buscar o lograr este aspecto más allá del que el propio proceso científico pueda suponer. Acerca de si las notas intermedias se corresponden con el esfuerzo realizado (Pregunta 10), la variabilidad en las respuestas impiden sacar muchas conclusiones. Algo similar, aunque con resultados ligeramente mejores, ocurre en la Pregunta 11, que busca conocer en qué medida la descripción que preparábamos antes de cada fase del trabajo para ir desarrollándolo era útil, claro y suficiente.

Además de estas 13 preguntas con respuestas cerradas, se les preguntó, con preguntas de respuesta abierta, acerca de la parte que más les había gustado, la que menos, y sugerencias para mejorar la experiencia de repetirla otro curso. Resulta inmediato que la parte de recogida de datos es lo que más les ha gustado (11 de 16 lo indican así), indicando motivos como “era lo más entretenido”, “era la primera vez durante el trabajo que veía que avanzábamos”, o “por la curiosidad que tenía en conocer la información”. Esto último resulta muy interesante, porque los algunos estudiantes plantearon problemas por los que se sentían personalmente interesados y estaban intrigados en conocer su respuesta. De hecho, bastantes veces, la labor científica también surge de inquietudes personales de los científicos. Por otro lado, unos pocos estudiantes apuntan al análisis de resultados como lo que más les ha gustado, aduciendo razones como que “da respuesta a las preguntas iniciales”, o “era una aplicación de la teoría”.

Nos gusta que hayan encontrado amena aunque sólo sea la parte de recoger datos y especialmente las respuestas que indican como motivos “averiguan cosas” o “por la curiosidad”. Este tipo de respuestas era el que se buscaba al plantear este proyecto y confirma, junto con las preguntas analizadas anteriormente, nuestra idea de que es conveniente implicar al estudiante en un problema real y que analice problemas en los que ellos mismos hayan tenido que recoger los datos, en lugar de encontrarlos de forma “aséptica” en un enunciado de un lista de problemas de Estadística.

Como intuíamos, lo que menos les ha gustado ha sido escribir el informe, realizar las correcciones, o reescribir las partes anteriores. Una dificultad que indican se refiere al esfuerzo de síntesis y el no tener claro qué se esperaba de ellos.

Las otras dificultades tenían que ver con las partes iniciales de definición del problema (“era muy pesado hacer la introducción, decir las cosas a tener en cuenta, etc.”) o relacionadas con la realización de los experimentos o las conclusiones finales (“era costosa ya que no teníamos conocimientos para hacerla”).

Finalmente, algunas críticas/sugerencias que nos hicieron fueron:

- “Dar más libertad en los informes y poner un ejemplo para poder guiarse”.
- “Dar más explicaciones en las clases”
- “Me gustaría un poco de sincronización entre los profesores en cuanto a qué poner en el informe y qué no poner”
- “Que los profesores se pongan de acuerdo a la hora de corregir o una sola corrección”
- “Como el trabajo requiere mucho tiempo para llevarse a cabo y además hay que estar retocándolo constantemente, subiría un poco la nota que se obtiene de él; además aumentaría el límite de hojas permitido ya que no cabe tanta información en tan poco espacio (las tablas y gráficos ocupan mucho).”
- “Creo que se debería explicar antes de cada fase en qué consiste con más claridad porque la información del AV resultaba insuficiente normalmente. Además pondría unos requisitos un poco menos estrictos, por ejemplo la longitud del documento ha resultado insuficiente en la mayoría de los casos para exponer el trabajo realizado y sus resultados.”
- “Simplemente que no se tuviera tan en cuenta el formato físico de la memoria, si no el trabajo realizado y que éste se valorase más. Además, la limitación de páginas no deja incluir todo lo que nos gustaría.”

Resumiendo, teniendo en cuenta estas consideraciones, en el futuro deberíamos:

- Aclarar mejor la idea del proyecto y cada una de las fases. (Aunque también es cierto que los estudiantes deberían preguntar lo que no les queda claro).
- Coordinarnos mejor los profesores y unificar las correcciones. (Aunque en realidad desconocemos en qué consisten las “contradicciones” de las que un par de estudiantes hablan).

Pero no estamos tan de acuerdo y habría que reflexionar y/o justificar mejor, en varias cosas, como que el trabajo puntúe más, que el número máximo de páginas fuese mayor, que el formato a seguir no deba imponerse, o que los temas los deberían proponer los profesores. En la memoria final del proyecto se justifica nuestro punto de vista y se profundiza en nuestra valoración de numerosos aspectos en los que no procede insistir aquí.

4. Conclusiones

Recordemos los objetivos y valoremos su grado de cumplimiento:

- Potenciar las habilidades científicas del estudiantado (y futuro ingeniero-científico). Creemos que se ha cumplido en la medida en que un proyecto modesto en extensión como éste puede pretender conseguir. Las respuestas a los cuestionarios constatan que, aunque su vocación científica no ha surgido, sí han podido comprender mejor la idea que subyace a la investigación científica, viviéndolo, a pequeña escala, en primera persona. El rigor con que hemos intentado que desarrollen el trabajo creemos que habrá calado en ellos, y hemos aportado nuestro granito de arena en hacer de ellos unos ingenieros con una mejor actitud y conocimientos científicos.

- Adquirir una visión seria y formal de la disciplina de interacción persona-ordenador. También se puede considerar cumplido. Aunque de forma anecdótica, los estudiantes han podido estudiar de primera mano cómo puede procederse para validar un diseño, comparar dos dispositivos de interacción, etc. Así pueden haber visto que el diseño tiene una parte de intuición y creatividad, pero también hay otra parte de rigor y ciencia.
- Comprender la utilidad práctica de la Estadística en su aplicación a problemas reales de interés. Los resultados en los cuestionarios apuntan a que, en efecto, los estudiantes han valorado la aplicación práctica de la Estadística a problemas reales que, además, habían sido elegidos por ellos. Algunos reconocen, para nuestra alegría, sentir curiosidad por conocer los resultados del problema que se planteaban. Este tipo de comentarios nos satisface porque es una de las motivaciones que subyacen al planteamiento de este proyecto educativo.
- Acostumbrar al estudiante en la utilización e integración de conocimientos aprendidos en diferentes contextos. Este es, posiblemente, el objetivo que menos claramente se ha cumplido. Como siempre, hemos de ser realistas y muchos de estos objetivos, planteados a pequeña escala en el contexto de un par de asignaturas, sólo pueden lograrse, como ya se ha señalado, mediante refuerzo y aplicación repetida.

La experiencia ha resultado pues positiva y bastante fructífera. Se han identificado puntos fuertes y débiles que pueden resultar de utilidad para repetir experiencias similares.

Agradecimientos

Se agradece a los estudiantes que participaron en la experiencia, y a la USE por la concesión y financiación del proyecto. El planteamiento de la experiencia se publicó en [2].

Bibliografía

1. Ben Shneiderman, Students HCI on-line research experiments, Universidad de Maryland. <http://otal.umd.edu/SHORE2001>.
2. M.V. Ibáñez Gual, V.J. Traver Roig (2010) Developing Scientific Skills in Engineering Students, *INTED2010 Proceedings*, pp. 4340-4344.

Mejora del aprendizaje autónomo en las asignaturas semipresenciales “Matemáticas Básicas”, “Estadística” y “Ampliación de Estadística” en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.

Antonio Beltrán, Pablo Gregori, Atanasia Lloría

Departamento de Matemáticas, Universitat Jaume I, Castellón, 12071, Telf. 964728400, Fax. 964728429, abeltran@mat.uji.es

Resumen

En 2007, la Universitat Jaume I oferta el título de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión con carácter semipresencial en el marco de una experiencia piloto de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Dadas las características específicas del aprendizaje de las Matemáticas (grado de abstracción, el reto que suponen, la dificultad que conlleva el proceso deductivo escalonado de su aprendizaje) proponemos la elaboración de nuevos recursos y modelos de materiales, para ser utilizados a través del uso interactivo del aula virtual. Mostramos por una parte, dichos materiales docentes, y por otra, ponemos en práctica una propuesta de seguimiento del aprendizaje a través de una puesta en común de los trabajos realizados por los alumnos, de modo que todos ellos pueden beneficiarse del trabajo individual. Pretendemos mejorar la formación y los resultados académicos de este grupo de futuros ingenieros en cuanto a aspectos básicos de la Matemática y la Estadística.

1. Introducción

En el curso 2007/08, la Universitat Jaume I comenzó a ofertar el título de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (ITIG) de forma semipresencial dentro del marco de una experiencia piloto de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Durante los cursos 07/08 y 08/09, se han implantado los dos primeros cursos de esta ingeniería, y en ellos hemos participado como docentes, junto con otros profesores del Departamento de Matemáticas, tanto en el diseño y organización de estas asignaturas, como en su puesta en práctica y evaluación. En el presente curso, 2009/10, se implanta el tercer curso de ITIG por primera vez con carácter semipresencial, y por tanto, se incorporan nuevas asignaturas a este proyecto de armonización europea. Se ha realizado por tanto una propuesta original del diseño de algunas asignaturas de Matemáticas por parte de los autores de este proyecto y de otros profesores del Departamento (elaboración del asistente correspondiente, materiales docentes, planificación de actividades y de sistemas de evaluación, etc.), para su adaptación al EEES. Nuestro proyecto de mejora educativa se enmarca en este contexto y está centrado en la mejora de tres asignaturas específicas de Matemáticas; una de libre configuración, “Matemáticas Básicas”, y dos troncales, “Estadística” y “Ampliación de Estadística”.

La formación semipresencial va ligada a la formación virtual y como tal, ofrece la posibilidad de crear entornos nuevos de relación, que deben de ser tratados de forma distinta para extraer de ellos el máximo potencial. La riqueza de estos nuevos entornos está todavía en fase de exploración, y su poder reside en nuestra capacidad de saber usarlos al máximo de sus posibilidades. En nuestra opinión, se presentan dos características muy diferenciadas respecto a la formación no presencial. La primera de ellas deriva directamente de su naturaleza; debe facilitar que el estudiante pueda compaginar los estudios universitarios con su vida laboral. El segundo beneficio está relacionado con la necesidad de usar metodologías docentes activas, centradas en el aprendizaje del estudiante y orientadas a favorecer su trabajo autónomo bajo la supervisión del profesorado. El resultado esperado es un conjunto de titulados con ciertas habilidades desarrolladas y diferenciadas de las que gozan los formados por la vía tradicional.

Es decir, a nuestro entender, se pretende formar ingenieros más cualificados para su integración en un mercado laboral cada vez más dinámico y exigente.

Sin embargo, es un hecho conocido, y nuestra experiencia así lo constata, que las Matemáticas, a diferencia de otras materias, e incluso de otras ciencias, pueden presentar serias dificultades cuando se intentan aprender de forma autónoma. Esto es debido a las características específicas de las Matemáticas: su grado de abstracción, el reto que suponen y una dificultad añadida, el proceso deductivo y escalonado que requiere su aprendizaje. Es un dato corroborado que un elevado el número de alumnos abandonan estas asignaturas, así como que el número de repetidores en las mismas es elevado, quizás porque se sienten incapaces de afrontar el reto que supone encontrarse con las primeras dificultades, insalvables, sobre todo cuando nos referimos a los alumnos de primer curso. Es por ello que, ante los resultados obtenidos hasta el momento en los cursos 07/08 y 08/09, pretendemos introducir cambios, presentando nuevas alternativas en la metodología docente que faciliten la tarea del profesorado y, a su vez, mejoren el aprendizaje autónomo del alumno.

Por consiguiente, nuestra propuesta consiste en llevar a cabo una serie de acciones, a través del aula virtual (nuevas propuestas de trabajo, fomento de la participación en foros, puesta en común de trabajos, autocorrección y corrección cooperativa), a través del sistema tutorial, de la elaboración de nuevos materiales, etc. En definitiva, pretendemos configurar propuestas metodológicas y potenciar el empleo de nuevos recursos en el proceso enseñanza-aprendizaje, que refuercen los ya diseñados hasta el momento y que repercutan en una mejora de la docencia en este curso, contribuyendo así a la mejora en el aprendizaje autónomo específico en estas materias, y en general, en todas las Matemáticas de la titulación. Esperamos que ello conlleve una mejora de los resultados académicos.

1.1 Objetivos

Los objetivos que nos planteamos fueron:

1. Coordinar los programas y contenidos de diferentes asignaturas de Estadística del Departamento de Matemáticas que se imparten en la titulación semipresencial en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.
2. Buscar nuevos modelos de materiales y fuentes bibliográficas en red, adaptables a nuestros programas, que puedan ser usados y adaptados a través del uso interactivo del aula virtual.
3. Elaborar nuevos materiales docentes propios (hojas de problemas, modelos de problemas resueltos, cuestionarios de autoevaluación, etc.), que faciliten y mejoren el aprendizaje autónomo.
4. Poner en marcha un sistema de seguimiento y puesta en común de los trabajos realizados por los alumnos: exámenes, ejercicios, entregables, proyectos, etc. de modo que todos ellos puedan beneficiarse del trabajo individual de los demás, y todo ello, canalizarlo a través del aula virtual.
5. Mejorar la formación de los futuros ingenieros en aspectos básicos de la Matemática y la Estadística, y mejorar sus resultados académicos.

2. Metodología

Se realizaron varias reuniones para comentar, debatir y decidir las actuaciones a realizar de acuerdo con los objetivos propuestos en el proyecto. Se prepararon o actualizaron los materiales que íbamos a utilizar en el aula virtual en las diferentes asignaturas y se realizaron

puestas en común periódicas del trabajo que individualmente había realizado cada miembro del equipo.

La asignatura IG12B “Estadística” se imparte en segundo curso de ITIG y la asignatura IG23B “Ampliación de Estadística” se imparte en tercer curso de ITIG. Por tanto, decidimos que en esta segunda asignatura hubiera un primer tema de repaso con los contenidos impartidos en la asignatura del curso anterior (que podían consultar en [3]), y les pedimos a los alumnos que nos plantearán las dudas que tenían o las explicaciones que necesitaban para entender esos conocimientos previos.

Decidimos utilizar el aula virtual de las correspondientes asignaturas, por un lado como vehículo para facilitar a los alumnos todo el material teórico y práctico, y por otro lado, como agenda de los apartados teóricos y problemas que se explicaban en cada una de las sesiones presenciales que se iban impartiendo. Se redactaron los entregables individuales y grupales para la asignatura IG12B y las pruebas de autoevaluación para la asignatura IG23B, y se colgaron en el aula virtual en las fechas correspondientes de entrega de cada uno de ellos.

Para la asignatura IG02B “Matemáticas Básicas” se utilizó la publicación [1], donde están desarrollados todos los contenidos teóricos, ejemplos resueltos y problemas propuestos para esos contenidos. En esta asignatura se utilizó fundamentalmente el material ya disponible y publicado en cursos anteriores, pero se buscó material complementario, de modo que fuera interactivo en red, para motivar el aprendizaje. Este material se utilizó para el tratamiento de temas específicos: estudio de funciones concretas (potenciales, trigonométricas, exponenciales, logarítmicas, etc.) y de la representación gráfica de funciones: máximos y mínimos locales, crecimiento y decrecimiento, cálculo de primitivas, etc. En la asignatura IG02B “Matemáticas Básicas”, el profesor A. Beltrán proponía la resolución de una serie de problemas en cada una de las sesiones presenciales. Se comunicaba con antelación lo que se iba a explicar en cada una de las sesiones presenciales, así como los ejercicios que debían resolver en cada entregable y el plazo de tiempo disponible para entregarlo. Los alumnos entonces, con ayuda del material teórico y práctico disponible en el aula virtual, resolvían los problemas y los entregaban por vía electrónica de nuevo a través del aula virtual. El procedimiento consistía en resolver manualmente y escanear las hojas escritas. Una vez corregido por el profesor, se hacía una selección, a criterio del mismo, de aquellos problemas que consideraba bien explicados y de interés, o de aquellos cuyos errores podían aportar claridad. Después, el material corregido se hacía público de nuevo a todo el grupo por medio del aula virtual. Se solicitaba autorización a los alumnos para publicar sus trabajos. En ningún momento ningún alumno rechazó la propuesta. Los nuevos materiales llevaban las correcciones del profesor en rojo, para que todo el grupo pudiese ver los errores detectados corregidos y pudiera beneficiarse de ello.

A modo de ejemplo, presentamos las pautas establecidas para una sesión, extraídas del aula virtual de la asignatura, concretamente de la sesión 4.

“La clase del 17 de Noviembre consistirá en estudiar y resolver ejercicios del Capítulo 8 sobre continuidad de funciones de una variable, y haremos una introducción al Cálculo Diferencial del Capítulo 9, repasando el cálculo de derivadas, la regla de la cadena y sus aplicaciones (8 de Noviembre de 2009). El **entregable 4** consiste en realizar los siguientes ejercicios: 6 ejercicios sobre continuidad de funciones, elegidos del 8.1 al 8.21, y 3 ejercicios sobre teoremas de continuidad, del 8.22 al 8.35. Además, se deben realizar del Capítulo 9 (Cálculo Diferencial), 6 derivadas correspondientes a 4 apartados del ejercicio 9.1. Se debe entregar por escrito el trabajo individual el día **23 Noviembre de 2009**, o bien en la hora de clase, o en caso de no poder asistir, hacédmelo llegar vía tutoría presencial o a través de la tarea del aula virtual (escaneando el trabajo y transformado en PDF). (Fecha del escrito: 14 de Noviembre de 2009).”

Por otro lado, se realizaron varias reuniones de seguimiento en las que se puso en común las nuevas ideas y propuestas para la utilización del aula virtual. Se analizó también la utilización correcta o incorrecta, completa o incompleta, que se hizo de ellas por parte de los alumnos y del profesorado, y así mismo se hizo un seguimiento del porcentaje de alumnos que seguían el aprendizaje autónomo en los distintos grupos de alumnos. En la Tabla 1 se muestra el número de alumnos matriculados, el número de asistentes y de presentados en las tres asignaturas semipresenciales y también se hacen constar, los datos correspondientes a la asignatura IG12 ordinaria para su contraste. En las tres asignaturas, los alumnos que asistían a clase eran prácticamente los que hacían también un seguimiento continuo por el aula virtual y así mismo, los que se presentaron al examen final correspondiente.

Tabla 1. Alumnos matriculados por asignatura y alumnos que asisten a clase.

Asignatura	Matriculados	Asisten	Presentados a examen
IG02B (1º curso)	12	8	9
IG12 (2º curso)	23	6	9
IG12B (2º curso)	18	4	4
IG23B (2º curso)	14	5	5

3. Descripción de los productos finales.

El profesor P. Gregori preparó, para IG12B “Estadística”, una serie de entregables (o cuestionarios) individuales de los 7 temas del programa (basados en [3]). Estos entregables se respondían por vía electrónica utilizando el aula virtual, donde los alumnos tenían todo el material teórico y práctico que necesitaban, así como la temporalización que se iba a seguir durante el curso y el tiempo de dedicación aproximado que podían necesitar para preparar adecuadamente la asignatura. También se elaboró un entregable grupal, pero no lo realizó ningún alumno en el grupo semipresencial. En las figuras 1, 2 y 3 se presenta a modo de ejemplo un modelo de preguntas de varios entregables de la asignatura IG12B.

1 Quantes dades de la mostra, reflectides en la taula següent, coincideixen amb el valor "C"?

Punts: --/1

¿Cuántos datos de la muestra, reflejada en la tabla siguiente, coinciden con el valor "C"?

X	A	B	C	D	E	TOTAL
Freq. abs.	231	115	?	167	42	644
Freq. rel.	?	0.17857143	0.13819876	0.25931677	0.06521739	1.00000000

Resposta:

Envia

Figura 1. Pregunta 1 del entregable individual del tema 2 de la asignatura IG12B.

1 Compara el nivell general i la homogeneïtat de les mostres quantitatives A i B:

Punts: -/1

Compara el nivel general y la homogeneidad de las muestras cuantitativas A i B:

A	5.54	6.81	4.98	5.78	5.54	4.80	5.72	4.17	4.07	5.42
B	12.44	7.94	10.04	10.05	9.50	8.59	11.57	9.13	10.93	10.09

Trieu una resposta.

- a. B més nivell i més homogènia (B más nivel y más homogénea)
- b. B més nivell i A més homogènia (B más nivel y A más homogénea)
- c. A més nivell i B més homogènia (A más nivel y B más homogénea)
- d. A més nivell i més homogènia (A más nivel y más homogénea)

Envia

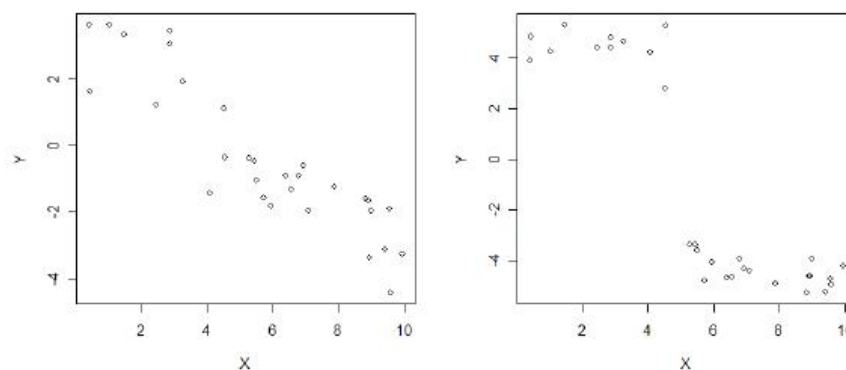
Figura 2. Pregunta 1 del entregable individual del tema 3 de la assignatura IG12B.

1

Quin dels gràfics següents indica una **dependència lineal més clara** entre les variables X i Y?

Punts: 1

¿Cuál de los siguientes gráficos indica una **dependencia lineal más clara** entre las variables X e Y?



Trieu una resposta.

- a. El de la dreta (El de la derecha)
- b. El de l'esquerra (El de la izquierda)

Figura 3. Pregunta 1 del entregable individual del tema 4 de la assignatura IG12B

En la assignatura IG23B “Ampliació de Estadística”, la profesora A. Lloría preparó una hoja de problemes i una prova de autoevaluació de cada un dels quatre temes de la assignatura. Per això, utilitzà com a base els documents [2] i [4]. Aquests qüestionaris eren facilitats als alumnes en l'aula virtual. En alguns casos l'alumne podia resoldre i contestar directament les qüestions en l'arxiu corresponent, i en altres, en canvi, se li entregava resolt en paper a la profesora, per a la seva posterior correcció. Tot el material d'aquesta assignatura estava disponible en l'aula virtual i se li indicava els terminis de entrega dels diferents treballs. A més, pensant en els alumnes que no podien assistir a alguna o cap de les sessions presencials (9 sessions en total), se li indicava quins continguts teòrics s'havien explicat en cada una d'elles així com els exercicis que

se habían resuelto en clase o se dejaban para que los intentaran resolver ellos mismos. En las figuras 4 y 5 incluimos un ejemplo del tipo de material que se ha elaborado para las autoevaluaciones de la asignatura IG23B.

IG23 Ampliación de Estadística Tema 2. Autoevaluación curso 2009-10
(semipresencial)

Contestad en estas hojas directamente y enviadme este documento con vuestro nombre y apellidos. Muchas gracias.

NOMBRE _____

Ejercicio 1. Dos proveedores, A y B, suministran a una compañía un determinado tipo de componentes electrónicos. Se seleccionan aleatoriamente 200 componentes de A y B, resultando que 3 de los componentes de A no funcionan adecuadamente, mientras que 6 de B son insatisfactorios.

- Identifica la información muestral que tienes.

1.a) ¿Puede concluirse al nivel $\alpha = 0.05$ que la proporción de componentes defectuosas de B es mayor que la de A?

- Plantea las hipótesis nula y alternativa adecuadas.

- Calcula el valor del estadístico y su distribución.

- Determina la región crítica.

- Toma la decisión correspondiente.

1.b) ¿Qué proveedor elegirías?

Ejercicio 6. En una muestra de 100 pistones de cerámica fabricados para un motor diesel experimental, 18 se rompieron. Prueba la hipótesis de que la proporción de pistones que se rompe es menor que 0.2. En los resultados con el Statgrafics:

- identifica la proporción muestral

- la hipótesis nula y alternativa

- la conclusión del contraste planteado al nivel de significación de 0.01.

```
Hypothesis Tests
-----
Sample proportion - 0,18
Sample size - 100

Approximate 99,0% upper confidence bound for p: [0,286524

Null Hypothesis: proportion - 0,2
Alternative: less than
P-Value - 0,362087
Do not reject the null hypothesis for alpha - 0,01.
```

Figura 4. Problemas 1 y 6 del cuestionario del tema 2 de la asignatura IG23B

NOMBRE:

Problema 2. Se quieren evaluar tres marcas de pilas (1.5 V nominales). Se eligen al azar 4 pilas de cada marca y se les mide su voltaje, que aparece en la tabla siguiente:

$A_1 = \text{Marca 1}$	$A_2 = \text{Marca 2}$	$A_3 = \text{Marca 3}$
1,56	1,5	1,45
1,52	1,54	1,48
1,58	1,49	1,43
1,5	1,53	1,5

Identifica el factor: niveles = a =

Identifica la variable dependiente:

Número total de datos = N =

ANOVA a aplicar:

Completa la TABLA ANOVA:

Fuente variación	Suma cuadrados	Grados libertad	Media cuadrática	Estadístico F
Factor		a-1 = 2	M_{Ctr} =	F =
Error	0.0086	N-a =	MC E=	
TOTAL	0.0203	N-1 =		

Estadístico = F =

Conclusión del Anova: con $\alpha = 0'05 \rightarrow$ MEDIAS: $A_1 =$ $A_2 =$ $A_3 =$

Comparación entre medias: Utilizar método LSD (diferencia mínima significativa)

Figura 5. Problema 2 del cuestionario del tema 4 de la asignatura IG23B.

4. Conclusiones

Por parte de los profesores se han cumplido los objetivos propuestos en cuanto a la elaboración de nuevo material. El principal problema con el que nos encontramos en las asignaturas consideradas es que la mayoría de los alumnos matriculados muestra muy poco interés por asistir a clase, por participar y por realizar las tareas propuestas. Esto ha quedado corroborado con las respuestas a la pregunta que realizó el profesor P. Gregori en la asignatura IG12 en ambos grupos (presencial y semipresencial), así como el bajo índice de asistencia a clase y el pequeño porcentaje de alumnos que quedan registrados como usuarios en el aula virtual de cada una de las tres asignaturas.

Se puede afirmar que, en las tres asignaturas, los alumnos que asisten a las sesiones presenciales son los que hacen también el seguimiento por el aula virtual y se presentan al examen final correspondiente. Los restantes alumnos no realizan ningún tipo de actividad. No se aprecia un porcentaje de seguimiento mayor que en el grupo ordinario.

El material elaborado se volverá a utilizar en las asignaturas semipresenciales IG12B e IG23B que se impartirán durante el próximo curso 2010-2011. También se utilizará en la asignatura IG02B, pero no tendrá sesiones presenciales por ser una asignatura de primer curso de una titulación que se extingue y no aparece en los nuevos grados.

La elaboración de nuevos materiales y el diseño de nuevas estrategias de aprendizaje autónomo no han aumentado el porcentaje de éxito. Por ello vamos a intentar aumentar el interés del alumnado por las asignaturas que impartimos por otros procedimientos, y debemos buscar alternativas para motivar una mayor participación. Es por ello que estamos dispuestos a desarrollar nuevas acciones encaminadas a conseguir estos objetivos. También cabe la posibilidad de continuar reflexionando sobre los contenidos curriculares y elaborar nuevos materiales sobre éstas u otras asignaturas.

De estas conclusiones van a beneficiarse los futuros alumnos de los próximos grados en informática, telemática y matemática computacional, pues estos materiales y experiencias van a servir de punto de partida para la planificación de los créditos ECTS y la elaboración de las guías docentes en los nuevos grados. Así mismo, este proyecto repercute positivamente en la labor docente del profesorado del Departamento de Matemáticas, sobre todo, en aquel que va a impartir su docencia en Estadística en los nuevos grados de informática, al aportar nuevas experiencias, mejoras de su práctica docente y nuevos análisis de los resultados obtenidos en este proyecto.

5. Agradecimientos

Este proyecto ha sido financiado por la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I de Castellón.

6. Referencias

1. M. Forner, S. Macario, F.J. Montserrat, A. Pérez, J. Ríos, M. Sanchis. Matemàtiques Bàsiques en la ESTCE, Colección Materials, no 219, Publicaciones de la Universitat Jaume I (2004).
2. A Lloría, I. Epifanio, A. Beltrán. Material docente para el autoaprendizaje y la autoevaluación de la asignatura IS12 Estadística. Colección Materials no 197, Publicaciones de la Universitat Jaume I (2004).
3. P. Gregori, I. Epifanio, Estadística básica para la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. Col.lecció Sapientia, 34 (2010). Publicaciones de la Universitat Jaume I (fecha de consulta, Mayo 2011) <http://www.uji.es/bin/publ/edicions/ig12.pdf>
4. I. Epifanio, P. Gregori. Ampliación de Estadística para la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. Col.lecció Sapientia, 13 (2010). Publicaciones de la Universitat Jaume I (fecha de consulta, Mayo 2011) <http://www.uji.es/bin/publ/edicions/ig23.pdf>

Estadística pràctica amb full de càlcul

Pablo Juan Verdoy, Modesto Joaquín Beltrán Salvador, Maria José Peris Cerdá

Av. Sos Baynat, s/n Departament de Matemàtiques, Universitat Jaume I de Castelló.

964728381, juan@mat.uji.es

Resumen

En les titulacions Ciències del Treball, Relacions Laborals i Recursos Humans o d'altres d'afins és freqüent que el seu currículum contemple alguna assignatura d'introducció a l'estadística. La finalitat principal del projecte ha estat dotar l'alumnat d'aquestes titulacions d'un material que els permeta assolir els continguts bàsics de l'estadística mitjançant una aplicació informàtica de full de càlcul, que amb tota probabilitat empraran al llarg de la seva vida professional. El programa informàtic escollit ha estat Calc, un full de càlcul incorporat al paquet de programari lliure OpenOffice i que és molt similar als programes d'ús més emprats en el món empresarial.

En conseqüència, allò que es planteja és una manera de millorar la docència de l'estadística sobre tot en la seva vessant pràctica, ja que en el món actual es considera necessari tan conèixer els continguts teòrics com els procediments d'una aplicació informàtica que en faciliten l'aplicació.

1. Introducció

La Universitat Jaume I ofereix varies assignatures com la RA10 o la RL0906 d'estadística de les titulacions de *ciències del treball i del grau en relacions laborals i recursos humans*, basades amb el coneixement pràctic de la matèria.

La necessitat d'una aplicació pràctica d'aquests ensenyaments fa imprescindible l'existència de pràctiques de laboratori, sobretot en l'assignatura RL0906 on no hi ha material preparat. A més a més, es considera bàsic fomentar la competència de l'alumnat en l'ús de software basats en fulls de càlcul, posant l'accent en el software lliure amb l'ús del CALC, per a desenvolupar l'estudi dels continguts estadístics que conformen el currículum d'aquestes titulacions i d'altres similars com ara els graus relacionats amb economia.

En aquest projecte es planteja doncs una forma de millorar educativament la part pràctica en base a la necessitat del coneixement pràctic i computacional de l'estadística que òbviament la societat demanda.

Les dues finalitats per les quals aposta aquest projecte són:

- Elaboració d'un material i recursos docents actuals i moderns que faja a l'alumnat un aprenentatge més organitzat i obert.
- La recerca necessària i enriquidora de relacions entre les diferents carreres amb assignatures comuns i la necessitat de la coordinació entre professorat que apareix en aquests casos.

Els destinataris directes del producte del projecte són:

- Els alumnes de la llicenciatura Ciències del Treball, de l'assignatura RA10 (Tècniques Estadístiques)

- Alumnes del GRAU EN RELACIONS LABORALS I RECURSOS HUMANS de l'assignatura RL0906 (Introducció a la Estadística)
- Alumnes d'altres titulacions afins Empresarials, ADEM o nous Graus en les quals l'estadística forme part del seu currículum.

2. Objectius

Els objectius del projecte es poden sintetitzar en els següents:

Confeccionar un material docent que complete la formació de l'alumnat en continguts relacionats amb l'Estadística, emprant material informàtic preferiblement lliure, més enllà dels continguts teòrics.

Elaborar una col·lecció de pràctiques per a realitzar en un full de càlcul orientades cap a que l'alumnat pugui, conjuntament amb l'estudi del text de referència de la matèria i els problemes, assolir els objectius de les assignatures autònomament. Cal ressenyar:

- Les pràctiques estan ordenades per dificultat i cobreixen tots els continguts de les assignatures.
- Les pràctiques inclouen comentaris, a més a més de la seva resolució.
- El producte final també conté un dossier, el qual recull les pràctiques que l'alumnat ha de realitzar, així com una sèrie de comentaris.

3. Metodologia

Aquest projecte es va dur a terme al llarg del curs 2009/2010 i constà de tres fases.

La primera fase va tenir una duració aproximada de dos mesos i es van realitzar dues tasques. La primera consistí en escollir i ordenar els continguts concrets de la matèria que foren l'origen de les pràctiques, en la segona es realitzà una rigorosa recerca de tot aquell material que era adient per a obtenir el producte final. Així fou necessari consultar nombroses fonts d'informació: Material docent d'altres assignatures, llibres de text de la Biblioteca, recerques d'Internet (INE, CIS...), materials docents d'altres universitats referents a les assignatures, reculls de premsa, etc.

Una vegada concretats els objectius de les pràctiques va començar la segona fase. Aquesta fou, sense dubte, la més extensa des del punt de vista temporal; i va tenir una durada d'aproximadament tres mesos i mig. Al llarg d'aquest temps, es pensaren i s'escrigueren els problemes, que donaren com a fruit les pràctiques, prenent com a referència els continguts concrets i el material obtingut en la recerca de la fase anterior. Cada pràctica tracta un o varis objectius i està emmarcada dintre de les diferents àmbits científics a la qual pertany tant la Llicenciatura en Ciències del Treball com en el Grau de Relacions Laborals i Recursos Humans. És a dir, les pràctiques fan referència transversalment a aspectes referents a l'economia, l'empresa, el treball, etc. D'altra banda, també les solucions dels exercicis i dels problemes s'inclouen dintre del producte final.

Al llarg d'aquesta fase es va demanar a antics alumnes que havien superat la matèria la seva opinió sobre el material que s'anava confeccionant, així com a companys del departament que tenien docència en matèries afins.

La darrera fase va consistir en la utilització i posterior valoració/avaluació del material preparat. Aquesta fase començà quan els alumnes ja havien començat l'estudi de la matèria. Com que una de les matèries a què va adreçat aquest material és cursa en el primer semestre, aquesta tercera fase es va realitzarà al mateix temps que les altres dues. A més a més, al llarg del curs se'ls presentà el material creat als alumnes, s'estudiaren les crítiques que en van realitzen i es van tenir en compte a l'hora de confeccionar el material definitiu.

3.1. Procediment

El procediment que es va seguir en el treball, va començar en una primera fase on es van decidir coordinadament els objectius i els continguts concrets que es treballaren en les pràctiques. També es realitzà la recerca d'informació que permetrà contextualitzar els problemes, innovar i adequar els enunciats, escollir els continguts concrets, recercar material relatiu als programes informàtics que es van a emprar, etc.

El resultat d'aquesta fase va ser, d'una banda un conjunt de continguts concrets ordenats i classificats i d'una altra banda un col·lecció de materials seleccionats que permetran preparar el material docent.

Com a següent part del procediment, es crearen les pràctiques basades en els objectius i en els continguts concrets que hagen estat escollits en la fase anterior. Per imaginar l'enunciat es van utilitzar els materials recercats. També, en aquesta fase, es van escriure els enunciats i les solucions, i es decidí quina informació ha d'anar dintre del dossier.

A continuació, es va obtenir un text escrit amb les pràctiques finalitzades i redactades.

Com a fase final, es va revisar el procés i el material obtingut mitjançant l'ús dels materials pels alumnes en el curs 2009/2010.

4. Resultats

El producte final obtingut, és el d'un material docent, pràctic i molt útil com a complement del material teòric i de problemes de les assignatures d'Estadística. Està format per 7 pràctiques.

La primera pràctica, que té com a títol *Introducció del l'ús del calc per la l'estadística*, té com a objectius:

1. Conèixer les operacions bàsiques: suma, resta, multiplicació, divisió, arrel, potència.
2. Afegir files i columnes.
3. Donar format a nombres, utilitzar la funció sumatòria (canviar el nom als fulls del llibre de Calc)
4. Conèixer i utilitzar algunes funcions bàsiques
5. Generar nombres aleatoris entre 0 i 1. Generar nombres aleatoris sencers en un determinat rang
6. Generar nombres aleatoris fraccionaris en un determinat rang

La segona pràctica, que té com a títol Taules de freqüència amb full de càlcul introducció del l'ús del calc per la l'estadística, té com a objectius:

1. Creació de taules de freqüència
 - a. Dades Agrupades (interval)
 - b. Dades sense agrupar
2. Obtenció de gràfics:
 - a. Sectors
 - b. Diagrama de barres
 - c. Histograma

La tercera pràctica, que té com a títol Obtenció de les mesures de posició, dispersió, forma i concentració amb full de càlcul, té com a objectius:

1. Obtenció de les mesures de posició
 - a. Mitja
 - b. Mitjana
 - c. Moda
 - d. Mitja geomètrica
 - e. Mitja Harmònica
 - f. Quartils
2. Mesures de dispersió
 - g. Recorregut
 - h. Recorregut interquartil·lic
 - i. Desviació mitjana
 - j. Variància i Desviació típica.
 - k. Coeficient de variació PEARSON.
3. Mesures forma i concentració
 - l. Coeficient d'asimetria de Fisher.
 - m. Coeficient de curtosi o apuntament
 - n. Índex de Gini i Corba de Lorenz.
4. Diagrama de caixes i bigot. Boxplot.

La quarta pràctica, que té com a títol Veure la relació entre dos variables amb full de càlcul, té com a objectius:

1. Obtenció de les mesures de posició de dos variables de forma conjunta
2. Mesures de dispersió de dos variables de forma conjunta
3. Mesures forma i concentració de forma conjunta
4. Obtenir taules conjuntes de dades
5. Treballar les rectes de regressió i el diagrama de dispersió

La quinta pràctica, que té com a títol Distribucions discretes amb full de càlcul, té com a objectius:

1. Obtenció de les distribucions discretes
2. Treball amb aquestes distribucions
3. Utilitat en exemples reals

La sexta pràctica, que té com a títol Distribucions contínues amb full de càlcul, té com a objectius:

1. Obtenció de les distribucions contínues
2. Treball amb aquestes distribucions

3. Utilitat en exemples reals

Finalment, es fa una última pràctica com a examen de les sis anteriors.

Un exemple resumit de les pràctiques que es presenten als alumnes, ho podem veure a continuació: Obtenció de les mesures de posició, dispersió, forma i concentració amb full de càlcul.

RL 0906 (INTRODUCCIÓ A L'ESTADÍSTICA) GRAU EN RELACIONS LABORALS I RECURSOS HUMANS

Objectius:

- 1) Obtenció de les mesures de posició
 - a. Mitja
 - b. Mitjana
 - c. Moda
 - d. Mitja geomètrica
 - e. Mitja Harmònica
 - f. Quartils
- 2) Mesures de dispersió
 - a. Recorregut
 - b. Recorregut interquartil·lic
 - c. Desviació mitjana
 - d. Variància i Desviació típica.
 - e. Coeficient de variació PEARSON.
- 3) Mesures forma i concentració
 - a. Coeficient d'asimetria de Fisher.
 - b. Coeficient de curtosi o apuntament
 - c. Índex de Gini i Corba de Lorenz.
- 4) Diagrama de caixes i bigot. Boxplot.

Instruccions:

- 2) Generar una variable aleatòria continua entre 0 i 100
 - a. Agrupar les dades en intervals
 - b. Crear la taula de freqüència
 - c. Representar gràficament
- 3) De les dades anteriors obtenir:
 - a. Les mesures de posició
 - b. Les mesures de dispersió
 - c. Les mesures de forma i concentració
- 4) Obtenir el diagrama de caixes i bigot de dos variables contínues amb:
 - a. 30 dades (del 0 al 5)
 - b. 25 dades (del 0 al 5)
- 5) Comentar els resultats i traure possibles conclusions.

5. Conclusions

Este projecte de millora educativa, ha servit per a revisar i posteriorment concretar les pràctiques d'Estadística amb la utilització de software lliure. També va permetre la creació d'un material revisat adequat i als nous objectius.

En el que respecta a les possibles millores del projecte, consisteixen bàsicament en la complementació d'aquest projecte, el qual ha necessitat gran quantitat de temps de reflexió i de consulta bibliogràfica. Així, és necessari modificar alguns capítols dels ja redactats, crear nous capítols, crear pràctiques amb el programari Excel i SPSS etc. També és necessari revisar el procés d'avaluació de l'assignatura i assignar crèdits als diferents objectius i continguts, procés que anirem fent al llarg dels propers cursos.

Comentar també, dins de les conclusions com hem fet l'avaluació i el seguiment del projecte mitjançant tres vèrtexs, és a dir, inicial, continua i final.

En la primera avaluació, intentarem establir la situació actual dels materials didàctics, metodologia seguida en els últims anys respecte a les pràctiques amb fulls de càlcul dels nostre alumnes.

Posteriorment, l'avaluació continua on es va desenvolupar amb les successives reunions el material didàctic i l'aprenentatge de l'alumnat.

Finalment, la avaluació final on es va dur a terme l'obtenció i execució de:

- Material i recursos didàctics relacionats amb les pràctiques dels nostre alumnes (i que podran ser aprofitades per als propers anys i altres carreres).
- Millora de la metodologia utilitzada, corroborada mitjançant enquestes que contestaran els propis alumnes

Altres millores a fer són; la validació amb el procés ensenyament-aprenentatge dels alumnes en els següents anys, per veure si realment té aquest material tota la utilitat que nosaltres podem veure i que ja estem veient en les pròpies classes i pràctiques i la necessitat de completar-lo amb més exemples reals i pràctics, amb la relació amb diferents empreses que vulguin donar-nos el seu suport en la utilització del control de qualitat estadístic.

6. Referències bibliogràfiques

1. Blanco, J. *OpenOffice.org 3.0: guía rápida*. Barcelona : Inforbook's, DL. (2009)
2. De Domingo-Acinas, J. Y Arranz-Molinero, A. *Calidad y Mejora Continua*. Editorial Donostiarra, (1997).
3. Delgado Cabrera, J., M. *OpenOffice.org 3.0*. Madrid : Anaya Multimedia, DL. (2009)
4. Gràcia, F., Mateu, J. i Vindel, P. *Problemes de Probabilitat i Estadística*. Editorial Tilde. (2002)
5. Montgomery, D. C. *Control Estadístico de la Calidad*. Grupo Editorial Iberoamericana, (1985).
6. Peña, D. *Estadística, modelos y métodos*. Alianza Universidad Textos, Madrid, (1986).
7. Spiegel, M., R. *Estadística*. Editorial Mc. Graw-Hill. Sèrie Schaum. (1993)

La docència de les matemàtiques en l'economia

Vicente Martínez, Fernando Casas, Joaquín Castelló, Juan Carlos Momparler

*Departament de Matemàtiques, Universitat Jaume I, Campus de Riu Sec, Tlf: 964 728377,
FAX: 964 728429, e-mail: martinez@mat.uji.es.*

Resum

El grup investigador que presenta aquesta experiència, ha estudiat i compartit experiències docents al llarg del curs 2009-10 amb les assignatures de matemàtiques i estadística en l'àmbit de l'economia. S'ha estudiat la viabilitat de conformar equips docents per a compartir experiències relacionades amb la planificació metodològica docent, la qual cosa ens ha permès aportar suggeriments per a millorar la impartició d'aquestes assignatures en els nous graus.

1. Introducció

Els canvis en la formació inicial dels alumnes que accedeixen a la universitat ens porten a plantejar-nos les següents qüestions: Quins criteris s'han d'utilitzar per confeccionar el programa i decidir la metodologia didàctica més adequada en aquesta situació de canvi? Què singularitats presenta la docència de les matemàtiques i l'estadística en les titulacions de l'àmbit econòmic?

Les assignatures de matemàtiques i estadística en les titulacions: Diplomatura en Ciències Empresarials i Llicenciatura en Administració i Direcció d'Empreses, s'imparteixen en els primers cursos i consten d'una gran quantitat d'alumnes i grups. Per aquesta raó, les qüestions abans plantejades adquireixen una singular rellevància.

Aquestes reflexions ens portarem als autors a encetar un projecte per a estudiar la viabilitat de conformar un equip docent per a compartir experiències relacionades amb la planificació metodològica, tècniques d'avaluació contínua, elaboració de material de suport, coordinació de programes, continguts i avaluació. A més a més d'altres qüestions que pogueren sortir.

1.1. Recursos humans i materials disponibles

Els recursos humans disponibles són els professors components de l'equip docent sol·licitant del projecte. Aquests professors tenen experiència en la impartició de les assignatures de matemàtiques i estadística en l'àmbit de l'economia. A més durant el curs que 2009/2010 tingueren assignada docència en aquestes. Pel que fa al material, es disposa dels recursos de la Universitat Jaume I, Departament de Matemàtiques i Facultat de Ciències Jurídiques i Econòmiques.

1.2. Objectius

Se pretenia avaluar els resultats obtinguts de diverses experiències docents en la impartició de continguts matemàtics i d'estadística en l'àmbit de l'economia. Fonamentalment el nostre objectiu era millorar durant el curs 2009-10, la impartició d'aquestes matèries en les titulacions indicades. A més d'extreure conclusions que ens ajudin a una implantació eficient dels nous graus. Les accions específiques van ser:

1. Confecció d'un diari de classe que ens indiqui el full de ruta per a la introducció de continguts, material, treball de l'alumne, etc.
2. Coordinar programes i metodologia dels diversos grups que conformen un mateix curs.
3. Estudiar els rendiments acadèmics dels estudiants en les diferents assignatures de matemàtiques i estadística en les titulacions indicades que ens permeti extreure conseqüències aplicables a la impartició dels nous graus.
4. Coordinar mètodes d'avaluació contínua i per itineraris per proposar el mètode d'avaluació més convenient.

2. Desenvolupament del projecte

Es varen dur a terme les següents accions:

- Reunions de l'equip per planificar les activitats a desenvolupar, distribuir tasques i fer el seguiment de les mateixes. Realitzar sessions de coordinació de programes, metodologies, material subministrat i mètodes d'avaluació.
- Preparar material didàctic de suport a la docència.
- Realitzar reunions amb professionals externs a la Universitat Jaume I. Fonamentalment en docents de la Universitat de Saragossa amb ens que venim treballant varis anys.

Les sessions de treball es varen desenvolupar al departament de matemàtiques i ens varen permetre familiaritzar-nos amb les tècniques d'*e-learning* i de l'aula virtual. Es varen recollir idees sobre la docència actual de les matemàtiques i la estadística en les titulacions de l'àmbit de l'economia.

Per altra banda, en les reunions amb el grup de la Universitat de Saragossa ens va permetre posar en funcionament un curs online per a repar els principals conceptes matemàtics del batxillerat per a ajudar als estudiants de nou ingrés (CAM, *Curso de Apoyo de Matemáticas*).

El material docent preparat es va a penjar de l'aula virtual.

2.1. El curs CAM

Aquest curs on-line, repassa conceptes matemàtics del batxillerat i suposa una ferrament que permet superar deficiències formatives als estudiants de nou ingrés.

Les activitats relacionades amb aquest curs varen ser desenvolupades conjuntament amb el projecte de millora docent titulat: "Implementación de un curso online de Matemáticas con itinerarios personalizados como apoyo al estudiante de nuevo ingreso en la universidad." que té com a responsable al professor Joaquin Castelló.

El curs està dotat de les següents capacitats:

- El sistema detecta automàticament les necessitats formatives de cada estudiant.
- En funció de les necessitats detectades, el sistema li proposa un itinerari d'aprenentatge personalitzat.
- Hi ha una enquesta d'opinió de l'estudiant perquè opini sobre diversos aspectes del curs: model d'aprenentatge, accessibilitat i satisfacció.

El curs va començar el 15 d'octubre i va acabar el 15 de desembre. Durant el seu transcurs es va decidir marcar el 23 de novembre com a data límit per a la realització del qüestionari inicial del CAM. El dia següent a la data límit per realitzar el qüestionari inicial vam poder comprovar que, dels 157 estudiants que van sol.licitar participar en el CAM, 39 no havien accedit al curs i

13, tot i haver accedit, no havien respost al qüestionari inicial. En conseqüència, el nombre de participants reals en CAM va ser de 106, dels quals 71 van acabar totes les activitats assignades al seu curs personal.

3. Conclusions

La millora aconseguida pot ser resumida en els quatre punts següents:

1. Capacitació de docents per a l'ús Internet i l'educació virtual.
2. Adquisició d'habilitats en l'entorn virtual d'ensenyament/aprenentatge proporcionat per Moodle.
3. Identificació d'alguns assumptes matemàtics de rellevància sobre l'economia.
4. Ajudar als estudiants de nou ingrés a enfrontar els estudis universitaris sense deficiències matemàtiques anteriors.

Pel que fa al punt 3, podem enumerar els continguts, que com a mínim, deuen de tindre les currícula dels graus en l'àmbit de l'economia:

- Funcions reals de variable real.
- Àlgebra lineal.
- Funcions reals de vèries variables.
- Càlcul numèric.
- Integració.
- Estadística descriptiva.
- Regressió.
- Distribucions de probabilitat.
- Inferència Estadística.

A més a més, aquests continguts han d'impartir-se utilitzant el temps suficient per a que l'estudiant pugua assimilar-los i entendre'ls. No han d'impartir-se subministrant un compendi de fórmules i unes quantes receptes.

És de justícia dir que un 90% de les nostres propostes han estat acceptades en la confecció dels programes de grau. No obstant això, el temps assignat per a la impartició de les matèries ens sembla escàs i, pel que fa al càlcul numèric, cal assenyalar que ha estat inclòs cap contingut. Aquest fet, ens sembla un greu error, ja que en en problemes d'interès compost, per exemple, en el càlcul de la taxa d'interès en una anualitat vençuda, apareixen equacions no lineals del tipus

$$3500000 = 250000 \cdot \left(\frac{1 - (1 + i)^{-18}}{i} \right)$$

on és necessari obtenir la variable i . Els estudiants, en aquest cas, han de recórrer al tempteig i això no sempre produeix un bon resultat. Al nostre parer, la utilització d'algun mètode numèric de resolució d'equacions no lineals, en aquest cas, seria més adequat.

Pel que fa al curs CAM, cal dir que la valoració global d'aquesta experiència ha estat positiva tant per part dels alumnes com dels professors que hem intervingut en ella. S'ha obtingut

informació suficient per millorar els continguts del curs i el disseny dels itineraris utilitzats en l'experiència i també per a plantejar nous dissenys amb itineraris que s'ajustin molt més a les característiques dels alumnes i al seu progrés. En aquest sentit el sistema, de forma intel·ligent i dinàmica, anirà adaptant l'itinerari en funció del progrés de l'estudiant durant la realització de les activitats. En conseqüència, estem portant a terme una segona experiència amb un disseny d'itineraris més complex, amb major nombre de recorreguts d'aprenentatge i major nombre d'activitats dins del curs.

4. Referències

1. D. Lerís, M.L. Sein-Echaluce, *Uso de las nuevas tecnologías*, Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura, **Vol.** (CLXXXV), Librería científica del CSIC, (2009).
2. N. Boal, C. Bueno, J. Castelló, D. Lerís, V. Martínez, *Actas de International Technology, Education and Development IATED*, Valencia, España, (2007).
3. J. Castelló, D. Lerís, V. Martínez, M.L. Sein-Echaluce, *Actas de International Technology, Education and Development IATED*, Valencia, España, (2010).
4. M.L. Sein-Echaluce, D. Lerís J. Castelló, V. Martínez, J.M. Correas, N. Boal, *Technology, Education and Development*, Edited by Aleksandar Lazinica and Carlos Calafate. Published by INTEH, Cap. 13, (2009).

Coordinación de competencias, de actividades y evaluación del Màster Universitario en Matemática Computacional.

Manuel Sanchis, Vicent Martínez, Cristina Chiralt, Irene Epifanio, Juan Carlos Momparler, Purificación Vindel. María Victoria Ibañez, José Antonio López

*Departament de Matemàtiques, Universitat Jaume I, Campus del Riu Sec, s/n, FAX 964728029,
sanchis@mat.uji.es*

Resumen (

El proyecto ha sido llevado a cabo por un equipo docente formado por los profesores que imparten docencia en el primer cuatrimestre del máster Universitario en Matemática Computacional. La experiencia de estos profesores durante los últimos años impartiendo docencia en el máster, ha permitido enfrentar con garantías los procesos necesarios encaminados a presentar una estructura coherente del máster para su futura evaluación por la ANECA.

1. Motivación

El Master Universitario en Matemática Computacional acababa de ser verificado cuando se publicó la convocatoria de proyectos USE correspondiente a esta edición. Esta situación implica que dentro de dos cursos académicos tendrá que ser evaluado por la ANECA.

Hasta ese momento se había producido una coordinación de las asignaturas del máster realizada de forma espontánea por algunos de los profesores que imparten docencia en él. Con motivo de la evaluación del máster por la ANECA pensamos que era el momento de realizar una actuación coordinada por parte de los profesores del máster. El proyecto nació con la pretensión de comenzar esta coordinación y ser el primero de tres proyectos que preparen el máster para su futura evaluación y su reestructuración de acuerdo con la estructura del Grado en Matemática Computacional ([1]). Cada uno de los proyectos abarcará la coordinación de las materias de los tres cuatrimestres de los que consta el máster.

2. Objetivos

El equipo docente ha realizado y estudiado los resultados obtenidos en diversas experiencias docentes relacionadas con las competencias, actividades y evaluación de las asignaturas del primer cuatrimestre. Esto nos ha permitido encontrar puntos comunes para la utilización de programas informáticos comunes y métodos de evaluación. En particular, los objetivos propuestos son:

- Utilizar software común por bloques de asignaturas.
- Al finalizar el curso, estudiar y compartir el rendimiento académico de los estudiantes en las diferentes asignaturas del máster para decidir si el sistema de evaluación propuesto, basado en la relación de problemas por parte de los alumnos y en la presentación de un trabajo final de asignatura, se adecúan a las exigencias metodológicas del máster.

- Compartido los modos de evaluación de las asignaturas: realización de ejercicios por temas por los alumnos y exposición de trabajo final con el objetivo de tener una experiencia común que nos permita una mejora de las propuestas para la evaluación de las asignaturas del curso 2010/11.

3. Actividades

En el proyecto se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- 1) Fase 1 (setiembre 2009). Reunión con los miembros del equipo para formalizar su compromiso en la realización del proyecto y fijar las sucesivas fases.
- 2) Fase 2 (octubre 2009). Elaboración, por los coordinadores del máster, del calendario de las actividades del proyecto,
- 3) Fase 3 (octubre 2009-diciembre 2009). Reuniones del grupo de trabajo para coordinar competencias genéricas y específicas.
- 4) Fase 4 (diciembre 2009- abril 2010). Reuniones de los profesores participantes para coordinar actividades, competencias y la evaluación de las asignaturas del primer cuatrimestre del máster.
- 5) Fase 5 (abril 2010- mayo 2010). Aplicación de las conclusiones obtenidas en la programación del curso 2010-2011.

Las fases se han completado con la participación de profesores externos al máster.

4. Descripción de los productos

Se han distribuido las asignaturas en tres grupos:

- Grupo 1. Modelización matemática por medio de ecuaciones diferenciales, Modelización de sistemas continuos, Modelización de sistemas discretos.
- Grupo 2. Análisis estadístico de sistemas, Optimización y Gestión de la producción.
- Grupo 3. Lenguajes de Programación Científica, Simulación de Sistemas.

Para cada grupo, se proponen como competencias transversales:

Grupo 1.

- Análisis y resolución de modelos mediante técnicas analíticas.
- Capacidad de relacionar las matemáticas con situaciones reales.
- Creación de modelos matemáticos en situaciones reales.

Grupo 2.

- Transformar observaciones básicas en entradas de un modelo, según sus especificaciones.
- Construcción de modelos en el proceso de producción.

- Construcción e implementación de modelos.

Grupo 3.

- Análisis de problemas y su representación por medio de estructuras de datos adecuados.
- Implementación numérica de algunos modelos sencillos.
- Capacidad para elaborar modelos e identificar aspectos relevantes de los mismos.

Para todos los grupos, se proponen como actividades genéricas:

- Realizar e implementar programas de ordenador para modelizar situaciones reales.
- Resolver problemas planteados en clase durante la fase de clase magistral.
- Realizar y exponer un trabajo de final de asignatura.

Los programas implementados serán transversales para las asignaturas de cada grupo y se incorporarán al trabajo final de asignatura (para un correcto uso de las herramientas informáticas en la enseñanza de la Matemática véase [2]).

Tras analizar diversos métodos de evaluación que fueran comunes a todas las asignaturas, se propone que la evaluación de todas ellas consista en la ponderación por parte del profesor de la resolución por el alumno de los problemas planteados en clase y del trabajo final de asignatura. Este método permite unificar el criterio de evaluación y, al incorporar la realización de implementación de programas informáticos (de carácter transversal) en el trabajo final de asignatura, implica un carácter transversal del proceso de evaluación compárese con [3]).

5. Referencias

1. Libro Blanco *Título de Grado en Matemáticas*, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2004.
2. Miguel de Guzmán, *Los riesgos del ordenador en la enseñanza de la Matemática*, Manuel Abellanas y Alfonso García (Eds), Actas de la Jornadas sobre la Enseñanza Experimental de la Matemática en la Universidad, Universidad Politécnica de Madrid, pp.9-27.
3. A. González, S. Calderón, R. Hidalgo, C. Romero, *Evaluación continua en la enseñanza presencial en Internet. VII*, Jornadas de Asepuma. Sevilla, 2000.

Fundamentos para el laboratorio químico en el Área de Química Inorgánica.

José Antonio Badenes March, Vicente Blasco Marzá, Ana Forés Furió, Mario Llusar Vicent, Guillermo Monrós Tomás, Roberto Galindo Llorach, Carina Gargori García, Sara Cerro Lloria, Araceli García López.

Universitat Jaume I. ESTEC. Departament de Química inorgànica i orgànica. Avda Sos Baynat, s/n, 12071 Castelló (España). FAX: +34964728214. E-mail: jbadenes@qio.uji.es

Resumen

Si bien la familiarización con el material, productos, técnicas y la adquisición de habilidades en los laboratorios son cuestiones reiteración de los procesos, la relación entre teoría y parte experimental es un punto de eterna discusión, y mejorable en la actualidad. Por otra parte, el trabajo previo de la práctica por el alumno es esencial por diferentes razones: dominar los fundamentos teóricos, conocer el procedimiento, tomar conciencia de los riesgos, considerar las medidas de seguridad, así como, la gestión de residuos. Con la preparación previa se pretende que el alumno optimice su tiempo en el laboratorio, que tenga una actitud más activa, mayor iniciativa propia, fomentar debates y aumentar la capacidad de evaluación de todo el proceso. Para orientar esa preparación previa y con el fin de conseguir un aprovechamiento integral de las sesiones prácticas se ha elaborado el material docente que aquí se presenta. Si bien se tomó como referencia la asignatura Laboratorio químico III, consideramos que esta guía puede ser de gran utilidad para otras asignaturas tanto experimentales como teóricas.

1. Introducción

La sesión práctica de laboratorio en muchas ocasiones se convierte, por diferentes motivos, en el seguimiento de un procedimiento experimental detallado en un guión. Ello supone por una parte facilitar al alumno la realización de la práctica pero al mismo tiempo puede limitar su espíritu crítico y el pleno conocimiento de qué se hace y por qué.

Si bien la familiarización con el material, productos y técnicas del laboratorio y la adquisición de habilidades es cuestión de "práctica", inversión en tiempo y reiteración de los procesos, la relación entre conceptos básicos adquiridos (teoría) y parte experimental es un punto de eterna discusión y desde luego manifiestamente mejorable en la actualidad. El estudio previo de la práctica por el alumno es esencial por diferentes razones: dominar los fundamentos teóricos de la práctica, conocer el procedimiento a seguir, ser conscientes de los posibles riesgos en la realización, tener en cuenta las medidas de seguridad así como, prever los residuos que se pueden generar durante la sesión y tratarlos adecuadamente.

En esencia lo que se pretende con el trabajo previo es que el alumno optimice su tiempo en el laboratorio, tenga una actitud más activa, mayor iniciativa propia, fomentar debates entre alumnos y con el profesor durante el transcurso de la práctica y aumentar la capacidad de evaluación de todo el proceso al final de la sesión.

La experiencia adquirida con los años en la docencia en el laboratorio, junto con la mejora detectada en asignaturas semejantes como la IA11 después de la realización de un material docente sobre conceptos previos [1], es lo que nos ha motivado para la realización del presente trabajo. Consideramos imprescindible una guía de conceptos previos, conceptos elementales de química general que el alumno no tiene asimilados y que son herramientas imprescindibles para un aprovechamiento integral de las sesiones prácticas. Si bien se aplicará a la asignatura Laboratorio químico III (IA18) [2] consideramos que pueden extenderse a otras asignaturas tanto experimentales como teóricas de la licenciatura y de los futuros grados.

El objetivo prioritario del proyecto ha sido elaborar material docente, concretamente una guía didáctica de conocimientos previos. Con este nuevo material docente se pretende que el alumno:

- 1.- Relacione los fundamentos teóricos de cada práctica con la teoría
- 2.- Tenga unas referencias claras de aquellos conceptos previos que debe conocer para aprovechar al máximo la experiencia en el laboratorio.
- 3.- Aplique directamente estos conceptos a la comprensión integral de la práctica, facilitando el análisis e interpretación de resultados.
- 4.- Trabaje previamente en casa las sesiones de prácticas.
- 5.- Tenga una actitud más activa en las sesiones de prácticas en el propio laboratorio, de manera que haya una interacción continua entre profesor-alumno y alumno-alumno del mismo o diferente grupo.
- 6.- Aumente su espíritu crítico, la toma de decisiones propias y la capacidad de observación.

2. Parte experimental o metodológica

La orientación del profesor, la coordinación entre profesor y alumnos y entre los propios alumnos ha sido necesaria para la elaboración de la guía de conocimientos previos. Por ello, se realizaron seminarios grupales donde se trabajaron los fundamentos de las prácticas.

En el caso concreto de la asignatura a la que se adscribe el proyecto no todos los alumnos realizan la misma práctica, máximo 4 alumnos y por parejas. Esta peculiaridad permite las tutorías grupales en el propio laboratorio y antes de empezar cada proceso experimental.

Al inicio de cada sesión de prácticas el profesor entregó a cada pareja un informe [3] con una serie de preguntas que los alumnos debían contestar durante la sesión y que permitieron determinar el grado de comprensión y las necesidades de los alumnos en cada práctica.

Además el profesor indicó a cada pareja antes de iniciar la práctica todo aquello que era imprescindible conocer para la comprensión integral de la práctica y para la seguridad y tratamiento de los residuos generados durante la sesión.

Cada pareja entregó al profesor el informe con la respuesta a todas las cuestiones planteadas incluyendo también los aspectos relacionados con la gestión de residuos y la prevención y seguridad en el propio laboratorio (en particular frases R y S de cada reactivo utilizado).

Finalmente, los profesores implicados con toda la información recabada a los alumnos y las aportaciones propias elaboraron el guión de fundamentos químicos que aquí se presenta.

Las diferentes actividades llevadas a cabo pueden clasificarse de la siguiente manera:

- a) actividades previas a la sesión práctica: seminarios y coordinación de los diferentes profesores implicados

- b) actividades en el laboratorio: tutorías grupales/individuales, explicaciones previas del profesor y entrega del informe a rellenar por los alumnos, preguntas del alumno, realización de la práctica, parte experimental, evaluación de resultados, presentación del informe completo al profesor
- c) Actividad posterior al periodo de prácticas: análisis del material entregado por los alumnos, coordinación de los profesores, elaboración de la guía de fundamentos químicos.

3. Resultados

El índice del material didáctico elaborado, pendiente de publicación en su totalidad, es el siguiente:

PRACTICA: SÍNTESIS DE UNA SAL POR PRECIPITACIÓN. EL CARBONATO DE COBRE (II).

- A) REGLAS DE SOLUBILIDAD DE SALES
- B) VELOCIDAD DE PRECIPITACIÓN. GÉNESIS Y CRECIMIENTO DE LOS PRECIPITADOS CRISTALINOS
- C) CONDICIONES ÓPTIMAS DE PRECIPITACIÓN
- D) LAVADO DE PRECIPITADOS

PRACTICA: OBTENCIÓN DEL ACETATO DE CROMO (II) DIHIDRATO.

- A) OXIDANTES Y REDUCTORES FRECUENTES
- B) ESTABILIZACIÓN DE ESTADOS DE OXIDACIÓN POCO FRECUENTES
- C) FACTORES QUE MODIFICAN EL POTENCIAL REDOX

PRACTICA: SINTESIS DEL CLORURO DE COBRE (I).

- A) COLOR DE LOS PRECIPITADOS
- B) APLICACIONES ANALÍTICAS DE LA FORMACIÓN DE COMPLEJOS.
- C) DISMUTACION Y ESTABILIZACIÓN DE GRADOS DE OXIDACIÓN
- D) FOTOQUÍMICA

PRÁCTICA: CIANATO POTÁSICO

- A) INTRODUCCIÓN.
- B) REACCIONES EN FASE SÓLIDA
- C) HIDRÓLISIS DE UNA SAL.

PRÁCTICA: ACIDO FOSFÓRICO Y FOSFATOS

- A) ACIDO Y BASE DE BRONSTED Y LOWRY
- B) VALORACIONES ÁCIDO-BASE
- C) INDICADORES ACIDO-BASE
- D) FORMACION DE COMPLEJOS

PRÁCTICA: SÍNTESIS DE NaHCO_3 y Na_2CO_3

- A) INTRODUCCIÓN.
- B) PROPIEDADES Y USOS DEL NaHCO_3 Y Na_2CO_3 .
- C) MÉTODO INDUSTRIAL.
- D) MÉTODOS DE PURIFICACIÓN.

PRÁCTICA: ÁCIDO SULFÚRICO

- A) FORMAS DE OBTENCIÓN.
- B) LA CATÁLISIS HETEROGÉNEA.
- C) PROPIEDADES MÁS IMPORTANTES DEL ÁCIDO SULFÚRICO.
- D) IODOMETRÍA.
- E) LA FENOLFTALEÍNA COMO INDICADOR

PRÁCTICA: ANÁLISIS DE UN CARBONATO DE COBRE.

- A) REACCIONES ÁCIDO-BASE. REACCIONES DE NEUTRALIZACIÓN.
- B) LEY DE LAMBERT-BEER.

PRÁCTICA: PREPARACIÓN DEL SULFATO DE HIERRO (II) PENTAHIDRATADO

- A) ESTADOS DE OXIDACIÓN DEL HIERRO
- B) REACCIONES OXIDACIÓN-REDUCCIÓN (REDOX)
- C) REACCIONES DE FORMACIÓN DE COMPLEJOS

Después de la elaboración del material relacionado con los fundamentos necesarios para una mejor comprensión de las prácticas, los alumnos tienen una herramienta muy útil para ser empleada no sólo en esta asignatura sino en otras, sean o no prácticas. El trabajo de preparación de la práctica previo al laboratorio queda perfectamente delimitado. Por otra parte, dicho material puede favorecer cambios metodológicos como los siguientes: exposiciones orales previas a la realización de la práctica, realización de seminarios entre los propios alumnos, coordinación entre ellos, mayor iniciativa y toma de decisiones en las tutorías individuales/grupales

4. Conclusiones

En cuanto a la mejora conseguida y el grado de cumplimiento de los objetivos planteados se puede destacar lo siguiente:

- se ha conseguido preparar un material didáctico que permitirá a los alumnos del futuro un conocimiento mayor de la práctica en el propio laboratorio.

-se ha conseguido una mayor relación entre los fundamentos teóricos y la parte experimental de cada práctica, así como un mejor análisis e interpretación de los resultados.

- el trabajo en grupo ha mejorado significativamente, con una mayor interacción entre profesor-alumno y alumno-alumno.

- se ha fomentado la capacidad de observación, la toma de decisiones y el espíritu crítico en los alumnos.

5. Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación de la Unitat de Suport Educatiu al proyecto 10G012-08

6. Referencias

1. J.A. Badenes, A. Forés, M. Llusar, M^a A. Tena, G. Monrós, , *Fundamentos para el Laboratorio Químico*, Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón, (2009).
2. V. Esteve, J. A. Badenes, V. Blasco, E. Cordoncillo, M. Llusar, *Laboratorio Químico III (IA18)*, Publicacions UJI, Castellón, (1999).
3. J.A. Badenes, V. Blasco, A. Forés, M. Llusar, M^a A. Tena, G. Monrós, , *Actas VIII Jornada de millora educativa i VII jornada d'harmonització Europea de la Universitat Jaume I*, "Elaboración de material didáctico y otros recursos aplicados al laboratorio Químico (III). Parte Inorgànica", Castelló, (2009).

Treballs experimentals per apropar la universitat als instituts d'ensenyament secundari

José Antonio Badenes March, Vicente Blasco Marzá, Ana Forés Furió, Mario Llusar Vicent, Guillermo Monrós Tomás, Roberto Galindo Llorach, Carina Gargori García, Sara Cerro Lloria, Araceli García López.

UJI. ESTEC. Departament de Química inorgànica i orgànica. Avda Sos Baynat, s/n, 12071 Castelló (Espanya). FAX: +34964728214. E-mail: jbadenes@qio.uji.es

Resum

Els darrers anys la Universitat a iniciat una sèrie d'accions per tal d'obrir-se a la societat en general i als futurs estudiants en particular. Seguint en aquesta línia en aquest projecte s'ha pretès apropar la Universitat a aquests alumnes així com fomentar la imprescindible relació/coordinació que ha d'haver entre els instituts i l'UJI.

Les activitats han consistit en observació/realització de pràctiques a l'UJI per part d'alumnes de diferents instituts i en la realització d'una classe experimental per part d'alumnes de segon de químiques a alguns alumnes de secundària. Han participat un total de 20 alumnes de primer i segon de batxillerat de tres Instituts: I.E.S. Vila-roja d'Almassora, I.E.S. Ximén d'Urrea d'Alcora i I.E.S La Plana de Castelló.

Els resultats han estat molt satisfactoris i tant el alumnes de secundària, com els de l'UJI, així com i els professors implicats han participant amb entusiasme, molt motivats i amb total implicació.

1. Introducció

Els darrers anys la Universitat a iniciat una sèrie d'accions per d'obrir-se a la societat. Algunes d'aquestes accions van encaminades directament als potencials alumnes, és a dir, a alumnes de primària i secundària. Des de l'escola superior de tecnologia i ciències experimentals, i adreçades als futurs alumnes del Grau/Llicenciatura en Químiques, es fan jornades on venen els alumnes a realitzar una pràctica als laboratoris de l'UJI. També se'ls hi fa una sessió demostrativa de pràctiques més o menys espectaculars i l'any 2008-2009, per primera vegada, es van realitzar a l'UJI les primeres jornades de coordinació Universitat-secundària en l'àmbit de la Física i Química [1]. Aquestes jornades van ser molt profitoses i van posar en evidència la necessitat d'aproximar al màxim el món universitari a la l'ensenyament secundari.

El present projecte cal contextualitzar-lo en l'abans esmentat. Per això l'objectiu prioritari ha estat ha estat aproximar la llicenciatura/grau en químiques que s'imparteix a l'UJI als alumnes de primer i segon de batxillerat dels instituts del nostre entorn. Per fer-ho s'ha dissenyat la realització d'una sèrie d'activitats experimentals, a saber, observació i realització de pràctiques als laboratoris de l'UJI, implicant al mateix temps als alumnes de la llicenciatura de químiques. Per a aquests alumnes la iniciativa ha estat molt adequada per assolir competències genèriques com: comunicació oral i escrita, capacitat d'organització i planificació, presa de decisions, treball en equip, habilitats en les relacions interpersonals, raonaments crític, aprenentatge autònom etc.

Finalment, amb aquest projecte s'ha pretès influir en la decisió dels alumnes a l'hora d'escollir com a futur universitari la llicenciatura/grau en químiques.

Els destinataris del projecte has estat centres de secundària de la província de Castelló, concretament l'I.E.S Vila-Roja d'Almassora, l'I.E.S. Ximén d'Urrea d'Alcora i l'I.E.S La Plana de Castelló. Per ser el primer any ens hem centrat en centres on treballem membres de

l'equip d'aquest projecte, encara que ha obert a qualsevol altre centre/professor. Ha estat dirigit a alumnes de primer i de segon de batxillerat de ciències de la salut i científic-tecnològic. Especialment als de primer de batxillerat que són els que hauran de decidir si el proper any cursen o no l'assignatura de Química al batxillerat i per tant orientar el seu futur. Per altra banda, també va dirigit als alumnes de tercer de químiques que l'any anterior van fer les pràctiques del "Laboratori Químic II" [2] i als alumnes que aquest any s'han matriculat d'aquesta assignatura de la llicenciatura en químiques.

2. Part experimental

El projecte es va dur a terme durant les sessions de pràctiques de l'assignatura "Laboratori Químic II" i en sessions extraordinàries. Aquestes últimes, es van realitzar una vegada acabades les pràctiques per als alumnes de la llicenciatura.

Els alumnes dels centres de secundària van presentar-se voluntàriament per realitzar pràctiques a l'UJI, encara que a la llista definitiva van donar el seu vist-i-plau els professors que han desenvolupat aquest projecte i que a la vegada eren professors del centre en qüestió. Es va limitar a un màxim de quatre alumnes de batxillerat per cada sessió. Una vegada a l'UJI, als alumnes de batxillerat se'ls va assignar un membre de l'equip del projecte com un tutor de pràctiques. L'alumne ha participat activament en la realització de diferents pràctiques, encara que hi ha hagut sessions on la seva participació ha estat només contemplativa, simplement observant i interaccionant amb professor i alumnes UJI.

Els alumnes de la UJI van fer les pràctiques per parelles i tenien assignat un alumne de secundària o dos, com a màxim. Algunes pràctiques o part d'una pràctica l'han realitzat tots sols alumnes de secundària.

Finalment, va haver una sessió on alumnes voluntaris de l'assignatura "Laboratori Químic II" van preparar una pràctica seleccionada per ells i van actuar de professors en la realització dels alumnes de batxillerat en la seva realització als laboratoris de la Universitat.

En tot moment l'actuació dels alumnes ha estat supervisada i controlada per un professor-tutor.

Les diferents activitats dutes a terme es descriuen a continuació:

a) Activitats als centres de secundària: presentació del projecte als alumnes de primer i segon de batxillerat, petició de voluntaris, identificació del professor responsable al centre i del professor/tutora l'UJI, temporalització per a la realització de les pràctiques, informació de tot allò que siga imprescindible per a una aprofitament integral de les sessions: continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals, concienciació de la tasca que van a fer.

Els alumnes de batxillerat explicaran als seus companys del centre de secundària la tasca realitzada a l'UJI, be en les classes diàries o be en activitats relacionades en jornades culturals.

b) Activitats a l'UJI: selecció de les sessions de pràctiques on els alumnes poden assistir, concreció de les pràctiques que els alumnes de batxillerat poden realitzar, assignació del tutor/s-UJI per a cada sessió, presentació del projecte als alumnes de segon que cursen l'assignatura "laboratori Químic II", petició de voluntaris per a la orientació als alumnes de batxillerat, concreció dels alumnes-UJI que actuaran com a professors dels alumnes de secundària, elaboració d'informes i/o enquestes on es recull la tasca realitzada i la valoració pertinent.

3. Resultats

El resultat ha estat una gran interacció entre la Universitat i els centres de secundària implicats. Els alumnes de batxillerat han vingut a la Universitat i han fet ús de les seves instal·lacions de la mateixa manera que ho fan els que estan matriculats a la llicenciatura en químiques. En les diferents activitats hi ha hagut una part teòrica, però sobretot ha una part activa i molt pràctica. La implicació dels estudiants de la llicenciatura ha estat fonamental per aconseguir els objectius proposats. També el coneixement de la secundària per part d'alguns dels professors del projecte, professors associats de l'UJI, ha facilitat l'assoliment dels objectius fixats.

Cal indicar la dificultat intrínseca que hi ha a un projecte de coordinació d'aquest tipus i més encara si es tracta de fer sessions al laboratori. En aquest tipus de activitats pràctiques la seguretat es fonamental i el nombre d'alumnes és un factor decisiu, per això l'existència de pocs d'alumnes al grup del dilluns en l'assignatura en qüestió ens ha facilitat molt la feina.

En el projecte han participat un total de 20 alumnes de primer i segon de batxillerat de tres instituts: I.E.S. Vila-roja d'Almassora (8), I.E.S. Ximén d'Urrea d'Alcora (4) i I.E.S La Plana de Castelló (8).

Els resultats han estat molt satisfactoris.

a) En relació als alumnes de secundària cal dir el següent: van veure les instal·lacions de la universitat, van conèixer de primera mà la llicenciatura en químiques, van interactuar amb alumnes de l'UJI, han observat i fins i tot han tingut una participació activa en la realització de pràctiques i s'ha aconseguit que expliquen la seva experiència a altres companys de l'institut, donant-li difusió al projecte.

La proposta va ser molt ben acceptada pels alumnes als centres de secundària i, encara que les pràctiques es van realitzar fóra de l'horari lectiu de l'institut, la disposició va ser total.

b) En relació als alumnes de l'UJI: van participar amb entusiasme i total col·laboració, la implicació ha estat màxima amb una actitud molt positiva, molta voluntat i, cal dir-ho, amb certa paciència. Fins i tot, alguns voluntaris han ampliat la seva carrega docent al preparar-se i impartir als alumnes de secundària les sessions extraordinàries proposades per els professors implicats.

Els resultat obtinguts ens han permès detectar tota una sèrie d'aspectes relacionats en la coordinació als centres de secundària, a l'UJI i entre instituts-Universitat que poden millorar experiències com aquesta en un futur:

- a) adequació d'horaris, major flexibilitat per adaptar-se a l'horari de l'institut
- b) adequació de continguts que siguin assolibles pels alumnes de batxillerat
- c) Ampliar el nombre d'assignatures implicades
- d) tema del trasllat dels alumnes a l'UJI
- e) major implicació dels alumnes de la llicenciatura
- f) Fer més difusió als instituts per part del professorat implicat
- g) Ampliar el nombre d'instituts on puga arribar el projecte

- h) Possibilitar una continuïtat d'aquest tipus d'activitats als alumnes de secundària que ho desitgen
- i) Anar els alumnes de l'UJI als instituts etc,

Les enquestes passades als alumnes que han participat al projecte es presenten com annexes al final.

4. Conclusions

El projecte ha estat molt motivador per a tots els participants: alumnes, professors, becaris etc. Tots estan d'acord en repetir experiències com aquesta.

Els alumnes han considerat el projecte interessant i útil per assolir moltes de les competències genèriques dissenyades en les programacions dels instituts i dels nous graus.

La coordinació centres de secundària i la Universitat ha de ser més intensa, concreta i continuada. Els professors associats són, en aquest sentit, un actiu que caldria considerar.

Pels resultats obtinguts creiem que es un projecte que hauria de continuar en anys successius i no sols en la llicenciatura en químiques. Es podria estendre a totes les titulacions de l'ESTCE.

5. Agraïments

Els autors agraeixen el finançament de la Unitat de Suport Educatiu al projecto 10G012-09.

6. Referències

1. J.A. Badenes, A. Forés, S. Cerro, C. Gargori, R. Galindo, A. López, M. Llusar, M.A. Tena, G. Monrós, *I Jornadas de coordinación docente secundaria-universidad en los ámbitos de la Física y Química*, Bachillerato y armonización en la UJI: análisis de una prueba escrita, Castellón, (2009)
2. J. A. Badenes, V. Esteve, E. Cordoncillo, , V. Blasco, M. Llusar, *Laboratorio Químico II (IA11)*, Publicacions UJI, Castellón, (1998).

ANNEXE.**Enquesta per als alumnes de secundària**

NOMS

COGNOMS

LOCALITAT ON VIUS

DATA

INSTITUT

CURS

ABANS DE LA SESSIÓ

- 1.- Fas química i/o física a l'institut?
- 2.- Si eres de 1r de Batxillerat, penses escollir química a segon?
- 3.- Enc as afirmatiu, per què?
- 4.- Vols fer estudis universitaris?
- 5.-En cas afirmatiu, tens clar el què vols fer?
- 6.- Vas habitualment al laboratori del teu institut? Amb quina freqüència?
- 7.-Per què has decidit vindre a les sessions de pràctiques a l'UJI?
- 8.- Què esperes de la sessió d'avui?

DESPRÉS DE LA SESSIÓ

NOM i COGNOMS

DATA

PRÀCTICA

- 1.- Digues breument què has fet a la sessió d'avui
- 2.- Descriu, subratllant el que cregues convenient, com ha estat la sessió d'avui:
 - Llarga / curta (temps)
 - Divertida / avorrida

Interessant / sense interés

Relacionada amb el vist a l'insititut / no relacionada amb el vist

He après molt / no he après massa

M'he relacionat amb estudiants de químiques / quasi no he parlat amb els estudiants

He preguntat allò que m'interessava / no he preguntat res

Ambient agradable al laboratori / ambient poc agradable

Ambient de treball / ambient de poc treball

Útil per als estudis a l'institut / no massa útil

3.- Posa qualsevol altra opinió teva:

4.- Digues allò (pot ser més d'una coas) que més t'agradat

5.- Digues allò (pot ser més d'una coas) que menys t'agradat

6.- Si pots respetiràs, es a dir, tornaries a vindre si hi haguera possibilitat?

7.-Pot influir aquesta experiència en la teva decisió a l'hora de escollir estudis universitaris?

Enquesta per als alumnes de la Universitat

NOMS

COGNOMS

DATA

CURS

GRUP

1.- Què opines de la presència d'estudiants de batxillerat a les sessions de pràctiques?

2.- Segons la teva opinió, són participatius o més pasius?

3.- Interacciones amb elles? Com?

4.- Et sens amb més responsabilitat pel fet de tindre estudiants d'un nivell inferior al teu?

5.- Seria bo repetir aquesta experiència en propers anys?

6.- Què modificaries per a anys successius?

7.- Has aconsellat a algun alumne que estudeie químiques?

8.- Per què aconsellaries a un alumne de batxillerat a què estudiara Químiques a l'UJI?

9.-Esta disposat a vindre una sessió extraordinària per a orientar als alumnes dels instituts en la realització d'una pràctica (podria ser una pràctica de les ja realitzades o alguna altra proposada per vosaltres)

Enquesta per als alumnes que ha exercit de professors

NOMS I COGNOMS

ABANS DE LA SESSIÓ

- 1.- Per què t'has decidit per fer aquesta activitat?
- 2.- Quant de temps has estat preparant-la?
- 3.- A priori, la sessió d'avui la consideres important? Per què?
- 4.- Què t'agradaria que passara avui?
- 5.- Has après en la durant el procés de preparació?

DESPRÉS DE LA SESSIÓ

- 1.- T'ha agradat l'activitat? Per què?
- 2.- La tornaries a repetir?
- 3.- Digues almenys tres coses que t'han sorprès dels alumnes.
- 4.- Digues algun consell que has donat als alumnes
- 5.- Dóna una opinió dels "alumnes"
- 6.- Dóna suggerències que millorarien l'activitat.

Aprentatge per projectes en l'assignatura Química Analítica Avançada: una proposta de canvi de metodologia i avaluació

Samuel Carda Broch, Maria Rambla Alegre,
Josep Esteve Romero, Maria José Ruiz Angel⁽¹⁾

*Departament de Química Física i Analítica, ESTCE, Universitat Jaume I, Avda Sos Baynat s/n,
Telèfon: 964728095, FAX: e-mail: scarda@qfa.uji.es*

⁽¹⁾ *Departament de Química Analítica, Universitat de València, 46100, Burjassot*

Resum

El mètode de projectes emergeix d'una visió de l'educació en la qual els estudiants prenen una major responsabilitat del seu propi aprenentatge en aplicar, en projectes reals, les habilitats i coneixements adquirits en classe. El context en què treballen els estudiants ha de ser el més paregut a investigacions de la vida real, sovint amb dificultats reals per enfrontar i amb una retroalimentació real. S'ha aplicat la metodologia d'aprenentatge per projectes en el segon semestre de l'assignatura Química Analítica Avançada en la Llicenciatura en Química. Els estudiants han realitzat un projecte on han proposat l'automatització d'un mètode d'anàlisi realitzat per tècniques clàssiques i han avaluat el seu cost a nivell econòmic i humà. Han triat entre tres itineraris d'avaluació, sent aquesta metodologia optativa i no obligatòria. S'ha comparat el rendiment de l'estudiantat en cada itinerari, i s'han extret conclusions sobre l'impacte de la millora d'aquesta metodologia en l'aprenentatge de l'estudiantat.

Abstract

The project learning methodology emerges from a vision of education in which students take more responsibility for their own learning by applying in real projects, skills and knowledge acquired in class. The context in which students should be more like real life investigations, often with real difficulties to be faced with real feedback. This methodology has been applied in the second semester of the subject "Advanced Analytical Chemistry" that is taught in Chemistry degree. The students have proposed the automation of a classical analytical method and assessed their cost in economic and human terms. Three evaluation itineraries were proposed, being this methodology optional. The student performance has been compared in each itinerary, and conclusions have drawn about the improvement impact of this methodology in the learning student process.

1. Introducció

El mètode de projectes busca enfrontar als alumnes a situacions que els porten a rescatar, comprendre i aplicar allò que aprenen, com una ferramenta per a resoldre problemes o proposar millores. El mètode de projectes com a estratègia, pot suposar un important estímul per als estudiants ja que han de buscar solucions a problemes no trivials mitjançant el debat d'idees, plantejament de prediccions, disseny de plans i/o experiments, anàlisi de dades, establiment de conclusions, comunicació de les seues idees i descobriments a altres, plantejament de noves preguntes i creació d'artefactes.

Treballar amb projectes canvia l'enfocament de l'aprenentatge, ja que porta de la simple memorització de fets a l'exploració d'idees. El context en què treballen els estudiants ha de ser, en la mesura que siga possible, el més paregut a investigacions de la vida real, sovint amb dificultats reals per enfrontar i amb una retroalimentació real. Això afavoreix un aprenentatge més vinculat amb el treball que puga exercir un químic quotidianament. D'altra banda, encara que pot aplicar-se individualment a cada estudiant, aquest mode de treball està més orientat

cap al treball en grup, ja que la seua filosofia tracta també de potenciar i desenrotllar habilitats socials relacionades amb el treball en grup o la negociació.

Malgrat els aspectes positius que comporta un aprenentatge per projectes, aquest mètode didàctic també planteja inconvenients. El més cridaner és el que fa referència a l'avaluació de l'alumne per part del professor, especialment en els casos en què s'han format grups de treball constituïts per un gran nombre d'alumnes, on és més difícil discernir la contribució individual de cada un d'ells. Un altre inconvenient és el gran nombre d'estudiants que pot estar matriculat en l'assignatura, la qual cosa possiblement es tradueix en mitjans insuficients per a aplicar aquesta estratègia. Tampoc és una estratègia d'aprenentatge que pugui aplicar-se amb alumnes de primer cicle, sinó que és més adequada per al segon, quan els estudiants han aconseguit una major maduresa formativa i posseeixen uns coneixements més sòlids.

En el primer cicle de la llicenciatura en Química l'alumne ha rebut els conceptes bàsics de Química Física, Analítica, Orgànica i Inorgànica. En el segon cicle, l'assignatura troncal anual *Química Analítica Avançada*, es divideix en dos parts totalment diferents. En el primer semestre s'imparteixen continguts d'instrumentació mentre que en segon semestre, s'aporta a l'alumne els coneixements necessaris per a comprendre alguns aspectes que havien quedat pendents en els cursos anteriors i introduir-lo principalment en el **tractament quimiomètric** (estadístic) de les dades analítiques a fi d'incrementar i depurar la informació inherent. Es tracta d'aprendre el maneig de paràmetres que permeten la presa de decisions, el disseny i optimització de procediments i l'avaluació de la qualitat dels resultats analítics. Al mateix temps s'ha de complementar la seua formació analítica amb l'estudi dels **mètodes automàtics d'anàlisi**. És en esta part on s'emprarà l'aprenentatge per projectes. **Els estudiants han realitzat un projecte on han proposat l'automatització d'un mètode d'anàlisi realitzat per tècniques clàssiques i avaluat el seu cost a nivell econòmic i humà.** Hi ha tres itineraris d'avaluació en l'assignatura d'entre els quals l'estudiantat n'ha triat un, per la qual cosa aquesta metodologia ha estat optativa i no obligatòria. **L'objectiu fonamental** ha estat introduir a l'alumnat en la metodologia de *l'Aprenentatge per projectes* i que aprenga el contingut dels **mètodes automàtics d'anàlisi** de forma autònoma amb les orientacions i recolzament que li donarà el professor.

2. Metodologia

La metodologia emprada ha estat funció de l'itinerari que trie l'estudiant.

Itinerari A

- Classes teòriques en aula, emprant la pissarra i els mitjans audiovisuals requerits, dedicades als aspectes fonamentals i bàsics de cada apartat del temari. S'ha fet ús de transparències que els estudiants han disposat prèviament en l'Aula Virtual per a facilitar el seguiment de les explicacions. Així mateix, durant el curs s'ha resolt una xicoteta col·lecció de problemes. També s'ha proposat una sèrie d'exercicis en l'Aula Virtual que posteriorment han estat avaluats.
- S'han realitzat seminaris on els alumnes han exposat i discutit aspectes concrets del bloc *Mètodes automàtics d'anàlisi*. Han elaborat un projecte on es proposa l'automatització d'un mètode d'anàlisi realitzat per tècniques clàssiques i avaluat el seu cost tant a nivell econòmic com humà. Els grups de treball han comprenien entre 2-4 alumnes. En aquesta part l'alumne ha adquirit els coneixements bàsics fent ús de la tècnica d'*aprenentatge per projectes*, és a dir, és un aprenentatge autònom guiat pel professor. En cada grup, s'han assignat els rols de cap d'empresa, cap de laboratori, tècnic de laboratori i comercial d'una casa de productes químics i instrumentació científica (extern a l'empresa). El cap d'empresa planteja la possibilitat d'automatitzar el laboratori als seus empleats per tal de millorar la

productivitat del laboratori. Aquest estudi el porten a terme el cap de laboratori i el tècnic. Han de fer un estudi econòmic de la despesa actual en el laboratori on s'aplica el mètode clàssic i del cost de la seua automatització a curt i llarg termini (considerant tots els factors possibles: reactius, equipament, salaris dels empleats, acompliment normes ISO, llum, telèfon, despesa destinada a una empresa externa de recollida de residus, despesa derivada d'una possible descontractació, etc). El tècnic es posa en contacte amb el comercial que li facilita tota la informació relacionada amb els preus de l'equipament i reactius necessaris per a dur endavant el projecte. El cap de laboratori amb totes les dades ha d'elaborar un informe on incloga una comparativa desglossada i perfectament detallada de la despesa originada per l'actual mètode i la despesa del mètode automatitzat (a curt i llarg termini). Finalment, el cap de l'empresa ha de prendre una decisió sobre l'automatització o no del laboratori i sobre la possible descontractació de personal fent un informe raonat sobre la seua decisió. El grup de treball ha de recollir tota la informació en un dossier que es lliura al professor i fer una breu exposició del seu treball de 10 minuts.

Itinerari B

Sols fa ús de la primera de les metodologies descrites a l'itinerari A.

Itinerari C

Classes magistrals teòriques i de problemes en aula.

Tot aquest treball ha estat recolzat a través de l'aula virtual de l'assignatura on els alumnes han disposat del material impartit en classe.

En el seminari inicial es va explicar als estudiants totes les tasques a realitzar, tant pel que fa a classes presencials, lliurament de tasques, avaluacions i exàmens de l'assignatura en els diferents itineraris. D'aquesta manera van planificar el seu propi procés d'aprenentatge.

Es va deixar un període d'una setmana per a que l'estudiantat triarà l'itinerari a seguir. Finalitzat aquest termini, es van configurar els grups de treball de l'itinerari A (dues a quatre persones).

Tot seguit es va realitzar una primera reunió on es va explicar amb més detall tot allò que s'esperava dels grups, l'objectiu, etc. El tema del projecte el va triar lliurement cada grup sota l'aprovació del professor. Es van realitzar tres reunions més per tal de realitzar el seguiment dels projectes de cada grup, aclarir els dubtes que tinguen i orientar-los.

Les memòries dels projectes es van lliurar el 15 de Maig. Finalment, la darrera setmana de maig, van realitzar l'exposició oral del projecte davant la resta de companys que els avaluaren juntament amb el professor.

2.1. Avaluació

Els alumnes han valorat el nou sistema aplicat mitjançant un qüestionari on es reflexa la seua satisfacció (apartat).

En la Taula 1 es mostren els tres itineraris juntament amb les activitats que s'ha portat a terme en cadascun d'ells i el seu percentatge sobre la nota global de l'assignatura.

Taula 1. Itineraris, activitats % sobre la nota global

Itinerari	Activitat	% de la nota
A	Projecte	30
	Problemes	20
	Examen	50
B	Problemes	20
	Examen	80
C	Examen	100

Avaluació Itinerari A

El **Projecte** s'avalua considerant un informe raonat sobre la tasca desenvolupada (60%), el treball individual de cada component del grup (10%) i l'exposició del treball (30%). L'exposició es puntuarà seguint una rubrica (vore Annex A) i correspon a la mitjana entre la valoració de la resta de grups i el professor. La duració de la mateixa no ha de ser superior a 11 minuts ni inferior a 9 minuts. A banda, els components d'un mateix grup han avaluat el treball individual dels seus integrants. Tenen 5 punts a repartir entre cadascun d'ells (no es podran donar puntuacions decimals i sols serviran les puntuacions: 0, 1, 2, 3, 4 i 5. Vore Annex B).

Els coneixements i capacitats adquirides en el bloc de *Quimiometria* han estat avaluats en un **examen teòric-pràctic** escrit. L'examen consta de dues parts:

- a) **qüestions teòriques**, curtes o de desenrotllament on s'avaluarà la comprensió dels fonaments teòrics de l'assignatura, amb un valor total de **3 punts**, i
- b) resolució de **problemes** relacionats amb el contingut dels temes impartits, on s'avaluarà la capacitat per a plantejar solucions i resoldre problemes concrets mitjançant l'aplicació dels continguts dels temes estudiats a supòsits pràctics, i que valdrà **7 punts**.

L'estructura de l'examen serà la mateixa per als itineraris B i C, i es mantindrà en les convocatòries de Juny i Setembre. En aquest itinerari, per a fer mitjana cal obtenir una nota mínima de 4.25 a l'examen.

3. Resultats

3.1. Rendiment de l'estudiantat

Han participat 40 alumnes distribuïts en 11 grups. Els treballs realitzats han estat els següents:

- ▶ Determinació d'etanol en sang.
- ▶ Determinació de legionela
- ▶ Determinació de Vitamina C en suc
- ▶ Determinació de fluorurs en aigües residuals
- ▶ Anàlisi de sulfats en aigües: mètode clàssic vs mètode automatitzat
- ▶ Aplicació d'un mètode robotitzat per a l'anàlisi de la duresa de l'aigua
- ▶ Determinació de lactosa en llet
- ▶ Estudi de l'automatització per a la determinació de l'àcid ascòrbic
- ▶ Determinació de clorurs en aigua
- ▶ Determinació de fenols en aigües
- ▶ Proposta per a l'automatització d'un anàlisi per extracció soxhlet

Els estudiants que han triat l'itinerari A, han vist recompensat el seu esforç per aprendre, en una millora de la nota en 1.1 punts (Taula 2).

Taula 2. Resum de les notes dels en els cursos acadèmics 2007-08 i 2008-09.

	Matriculats	Presentats	Aprovats	Nota projecte	Nota Assignatura
Curs 2008/2009	92	47.8%	50%		5.9
Curs 2009/2010	126	70.6%	64%	8.4	7.0

Comentaris

Cal indicar que en el present curs acadèmic 2009/10, de 57 alumnes aprovats, 10 ho han fet gràcies al projecte (17%), i 3 hagueren pogut aprovar si hagueren triat l'itinerari A. La nota de 16 alumnes va passar de l'aprovat al notable, mentre que la d'un alumne va passar de notable a excel·lent.

La nota ha millorat en 1.1 punts respecte al curs anterior on no s'aplicava el projecte. Si no s'haguera aplicat el projecte, la nota mitjana de l'assignatura hauria estat de 5.9 (corresponent sols a l'examen). Tot açò porta a evidenciar clarament que el projecte ha contribuït a millorar la qualitat de l'ensenyament.

El dia de les presentacions del projecte es va passar un qüestionari sobre la satisfacció de la metodologia d'aprenentatge per projectes. Cadascuna de les preguntes s'ha puntuat de 1 a 5. Els resultats de les respostes es mostren a l'annex C. La valoració global en aquest curs acadèmic ha estat positiva (3.3/5).

3.2. Impacte de la millora.

Els resultats en funció de l'itinerari elegit es mostra en la següent taula:

Taula 3. Resultats de cada itinerari.

Itinerari	Activitat	Qualificació	Alumnes Presentats	%Aprovats
A	Projecte	8.4	38	81
	Problemes	8.2		
	Examen	5.9		
	Nota final	7.0		
B	Problemes	8.8	22	86
	Examen	5.9		
	Nota final	6.4		
C	Examen	5.3	9	78

El percentatge d'aprovat és similar en els tres itineraris i va des del 78 al 86%. S'observa com la nota millora en 1.1 punts quan es passa de l'itinerari C al B. La diferència entre els itineraris A i B no és tan marcada, però és millor en l'itinerari A. Tanmateix, en l'itinerari A, en aplicar el projecte la nota de l'assignatura millora en 1.1 punts, mentre que en el B sols millora en 0.6 punts en considerar les activitats. Així, l'itinerari A clarament millora la nota final de l'assignatura. La nota mitjana de les exposicions ha estat de 8.25 i la del treball individual de 9.6.

4. Conclusions

Personalment estic molt satisfet dels resultats obtesos en aquest projecte. Tot i que a l'inici els va costar un poc posar-se en marxa, però després d'un mes ja funcionaven de forma autònoma. La implicació dels estudiants que han elegit l'itinerari A ha estat molt positiva. En tot moment han mostrat el seu interès per millorar el projecte i aconseguir millors resultats. Això s'ha vist reflectit en una millora en les seues qualificacions. L'estudiantat també ha manifestat la seua satisfacció en l'aplicació d'aquest projecte.

5. Agraïments

Aquest treball ha sigut finançat per la Unitat de Suport Educatiu (USE) de la Universitat Jaume I. També desitgem agrair la col·laboració de l'estudiantat que ha participat en el projecte

6. Annexos

Annex A

S'adjunta la rubrica d'avaluació de les exposicions dels projectes que han utilitzat els estudiants i el professor.

		Mínim 1	Progressant 2	Aconseguit 3
1	Claredat	No s'entén res	Hi ha parts que s'entenen i d'altres que no	S'expliquen de forma correcta i comprensible en tota l'exposició
2	Estructura i organització	Els apartats no són coherents i no estan enllaçats entre ells	Alguns apartats no estan ben enllaçats i l'ordre és millorable	Tots els apartats són coherents, estan en l'ordre que cal i ben enllaçats entre ells
3	Domini dels continguts del treball	Els continguts són escassos, superficials i poc rellevants	Els continguts son adequats, però escassos i de rellevància mitja	Els continguts son adequats, suficients i rellevants
4	Respostes	No responen correctament	alguna idea correcta però millorable	dominen el tema
5	Temporalització (temps límit 10 min)	Superen el temps límit	Per sota del temps límit	El temps és l'indicat

Annex B

S'adjunta la taula d'avaluació del treball individual dels components de cada grup.

Nº de Grup:

Títol del treball:

Reparteix 5 punts* entre tots els companys del grup, incloent-te, atenent al treball que ha realitzat cadascú.

Funció	Nom i cognoms company avaluat	Puntuació
Cap d'empresa		
Cap de laboratori		
Tècnic de laboratori		
Comercial		

* No es poden donar puntuacions decimals. Sols serveixen les puntuacions: 0, 1, 2, 3, 4 i 5.

Annex C

S'adjunta la valoració dels estudiants respecte a la metodologia d'aprenentatge per projectes.

Taula 4. Enquesta satisfacció estudiantat sobre la metodologia d'aprenentatge per projectes

	Qüestió	Nota
1	Indica el teu grau d'aprenentatge aplicant la metodologia per projectes	3.5 ± 0.7
2	Ha estat adequada la càrrega de treball del projecte	2.7 ± 1.1
3	Valora el seguiment del professor en el projecte	3.5 ± 1.0
4	Us han servit les tutories/reunions per a millorar la qualitat del projecte	3.6 ± 1.0
5	Indica si tots els membres del teu grup han treballat per igual	Si: 31.8 % No: 68.2 %
6	Us ha servit el projecte per a millorar l'aprenentatge de l'assignatura	2.8 ± 0.9
7	Valora la forma d'avaluar (puntuar) del projecte (informe, exposició i treball individual)	3.3 ± 1.1
8	Valora el % del projecte sobre la nota global de l'assignatura	3.6 ± 0.8
9	Creus que questa metodologia és útil per introduir-te mes fàcilment en el món laboral	3.7 ± 0.7
10	Indica el nombre aproximat d'hores que has emprat per a fer el projecte	40
11	Valoració global de la satisfacció de sobre l'aprenentatge per projectes	3.3 ± 0.6

La valoració global de l'estudiant ha estat positiva ja que la majoria de les qüestions han estat valuades positivament. El grau d'autoaprenentatge seguint aquesta metodologia ha estat satisfactori, però la càrrega de treball els ha semblat un poc elevada (han dedicat una mitjana de 40 hores en la realització del projecte). El seguiment del professor ha estat valorat positivament a l'igual que les tutories realitzades per a millorar la qualitat del projecte. Tanmateix el projecte no els ha servit per a millorar l'aprenentatge de l'assignatura. Un 68% de l'estudiantat pensa que tots els membres de l'equip han treballat per igual. La forma de puntuar les diferents parts del projecte ha estat adequada a l'igual que el percentatge de la nota d'aquest sobre la nota total de l'assignatura. També creuen que l'aprenentatge d'aquesta metodologia els facilitarà la seua inserció en el món laboral. Aspecte aquest molt positiu. Així, cal dir que l'estudiantat està prou satisfet del treball realitzat en aquesta assignatura, sent la valoració global del projecte positiva (nota mitjana de 3.3).

Comentaris i suggeriments dels alumnes

1. "Adelantar el plazo de entrega para que no se acerque a exámenes".
2. "La próxima vezada les exposiciones de 5 min".

A continuació es mostren algunes fotos de les exposicions dels estudiants.



Operacions bàsiques al laboratori químic seguint normes de qualitat. Curs 2009-10. Tancament d'un cycle de seguiment de tres anys. Conclusions finals

Samuel Carda Broch, Maria Rambla Alegre, Llorenç Monferrer Pons, Josep Esteve Romero, Julián Paños Pérez⁽¹⁾, Maria José Ruiz Angel⁽²⁾

*Departament de Química Física i Analítica, ESTCE, Universitat Jaume I, Avda Sos Baynat s/n,
Telèfon: 964728095, FAX: e-mail: scarda@qfa.uji.es*

⁽¹⁾ *Departament de Química Inorgànica i Orgànica, Universitat Jaume I*

⁽²⁾ *Departament de Química Analítica, Universitat de València, 46100, Burjassot*

Resum

Les Bones Pràctiques de Laboratori (BPL) són un sistema de qualitat que involucra a l'organització d'un laboratori d'investigació i cobreixen aspectes senzills del treball diari en el laboratori que han de documentar-se i habilitar-se formalment. La correcta utilització d'aquestes normes, ha de permetre no sols l'obtenció de dades de qualitat, si no també una gestió dels recursos del laboratori que permeta la seua optimització al màxim augmentat les garanties dels resultat. Aquest ha estat el tercer any que s'ha aplicat el projecte. Al llarg d'aquest trienni s'ha implantat a quatre laboratoris químics impartits per l'àrea de química analítica en la Llicenciatura de Química (Laboratori Químic I, Laboratori Químic IV, Laboratori Avançat en Química II i Laboratori Avançat en Química III). Amb açò es tanca un cycle on es recolliran els avantatges i inconvenients del treball realitzat en quant a l'aplicació de les normes BPL en el laboratori.

Abstract

Good Laboratory Practice (GLP) are a quality system that involves the organization of a research laboratory and cover simple aspects of daily laboratory work to be formally documented and enabled. The proper use of these standards should not allow themselves to obtain quality data, but also a management of laboratory resources to allow maximum optimization to increase the guarantees of outcome. This was the third year that the project has been implemented. During this triennium, it has been implemented in four chemical laboratories taught by the area of analytical chemistry in the Chemistry degree (Chemical Laboratory I, Chemical Laboratory IV, Advanced Laboratory in Chemistry II and Advanced Laboratory in Chemistry III). This closes a cycle that will reflect the strengths and weaknesses of the work done regarding the implementation of BPL standards in the laboratory.

1. Introducció

El propòsit de les **BPL** és assegurar la qualitat de les dades en els estudis realitzats, la qual cosa constituïx la base de la seua acceptació entre distints organitzacions i països. Dins d'este context, les BPL són un conjunt de regles, procediments operatius i pràctiques establertes i promulgades per un determinat organisme com l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE), o la Food and Drug Administration (FDA), que es consideren obligatòries i busquen assegurar la qualitat i integritat de les dades produïdes en determinats tipus d'investigacions o estudis.

En el desenvolupament i documentació de les BPL s'han de considerar els aspectes que puguen afectar la precisió i la seua influència en la desviació dels resultats. Les BPL han d'examinar-se periòdicament per a mantindre la seua credibilitat.

L'ús de les normes BPL als laboratoris químics és molt important per a l'alumne donat que li permetrà adquirir uns coneixements i destreses que després se li exigiran en el món laboral. D'aquesta forma l'alumne es formarà en la Universitat en un aspecte que se li exigirà a *posteriori*. La correcta utilització d'aquesta eina, ha de permetre no sols l'obtenció de dades de qualitat, si no també una gestió dels recursos del laboratori (reactius, material de vidre, residus, instrumentació científica, material d'oficina, etc) que permeta la seua optimització al màxim augmentat les garanties dels resultat.

L'alumnat ha d'adquirir les destreses necessàries per a l'ús de les BPL a la Universitat i d'aquesta forma podrà aplicar-les des del seu primer dia de treball. Serà un punt a favor més en el *currículum* de l'alumne per a que pugui ser seleccionat en un lloc de treball determinat.

L'aplicació d'aquest projecte ha tingut lloc en quatre laboratoris de la Llicenciatura de Química assignats a l'àrea de Química Analítica: Laboratori Químic I (IA10, segon curs, subgrup 4), Laboratori Químic IV (IA19, tercer curs, subgrup 4), Laboratori Avançat en Química II (IA28, quart curs, subgrup 2) i Laboratori Avançat en Química III (IA32, cinquè curs, subgrup 1). L'**objectiu d'aquest tercer i darrer** any ha estat seguir l'evolució de l'alumnat que ja ha participat en els altres anys del projecte i observar com funciona en alumnes que hi participen per primera volta en els diferents cursos. D'altra banda per a tancar el període iniciat en l'any 2007, s'obtidran conclusions dels tres anys d'aplicació del projecte.

2. Metodologia

En la primera sessió de laboratori es va fer èmfasi sobre la utilitat que tindrà per a l'alumne el correcte ús de les normes BPL. Es va lliurar als alumnes un llistat de normes a seguir, raonant el per que calia aplicar cadascuna d'elles.

Les principals normes sobre les que s'ha fet més èmfasi són:

1. Cal retolar tot el material de vidre (vas de precipitats aforat, etc) que continga alguna dissolució indicant el contingut del mateix amb la corresponent concentració.
2. Quan es rep en un laboratori un reactiu nou cal marcar la seua data de recepció.
3. Quan s'obri un reactiu nou cal marcar la seua data d'obertura i la signatura de la persona que l'obri.
4. Cal confeccionar un diari de laboratori seguint les normes BPL on es recollisquen tots els passos realitzats al llarg d'un experiment.
5. Ús obligatori de guants.
6. Ús obligatori de bata.
7. Ús d'ulleres de seguretat en els experiments que es requerisca.
8. Ha de fer-se un ús correcte del material de laboratori. Exemple: Cal emprar la balança analítica per a pesades menudes, mentre que ha d'utilitzar-se el granatari per a grans quantitats.
9. Cal netejar les balances amb freqüència.

10. No ha d'emprar-se el material volumètric per a emmagatzemar les dissolucions a temperatura ambient o en el frigorífic. Per a aquesta tasca cal usar contenidors adients, com ara recipients de plàstic, vidre, tefló però que no volumètrics.
11. Cal netejar immediatament després del seu ús tot aquell material que ja no es vaja a emprar més.
12. Fer ús de les propipetes per a pipetejar les dissolucions i no la boca.
13. El lloc de treball ha de mantenir-se sempre net i lliure d'allò que no anem a utilitzar.
14. No han d'abocar-se residus en les piques, sinó que han d'emprar-se els recipients per a residus que es troben en el laboratori.
15. Han d'utilitzar-se les vitrines en tot treball amb compostos químics que poden produir gasos perillosos o donar lloc a esguitades.

També s'ha fet referència a altres normes dedicades especialment al *correcte ús dels recursos del laboratori i dels residus* les quals es poden dividir en els següents blocs:

1. Equips i utensilis
2. Materials i productes
3. Productes químics de desinfecció i neteja
4. Aigua
5. Paper
6. Energia
7. Emmagatzemament
8. Bones pràctiques en el maneig de residus
9. Abocaments

S'ha realitzat un seguiment individualitzat de l'evolució de cada alumne, tant al laboratori com a les tutories, indicant-li els punts forts i febles en l'aplicació de les normes.

Per a avaluar el compliment de les normes BPL per part de l'alumnat, s'ha passat un qüestionari a la fi de les sessions de pràctiques.

La nota sobre el compliment d'aquestes normes ha estat entre un 5-15% de la nota global de l'assignatura, depenent del curs, on s'ha considerat l'actitud i la motivació dels alumnes. Aquests han participat de forma activa en el projecte aportant les seues idees, opinions i valoracions al respecte.

3. Resultats

Els alumnes han après que cal seguir unes normes per a treballar correctament al laboratori, i les han aplicat amb més o menys destresa. Ha estat fonamental que entengueren la raó per la qual calia aplicar-les.

S'ha observat una millora de les aptituds i destreses de l'alumnat en la qualitat del laboratori, malgrat que no s'ha aconseguit una millora en la qualificació final de l'assignatura. Tanmateix, aquest aprenentatge és molt útil, ja que el fet d'haver adquirit una formació en les normes BPL, pot facilitar la contractació dels nous llicenciats per part de les empreses.

3.1. Valoració de les enquestes

Puntua de 1 a 5 les següents qüestions (feu un cercle) tenint en compte que 1 significa molt poc i 5 molt bé. Si hi ha alguna pregunta que no es sap respondre podeu respondre ns/nc (no sap/no contesta)

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5
 Molt baixa Prou baixa Mitjana Prou alta Molt alta

	Qüestió	Nota
1	Haveu seguit fidelment les normes de qualitat BPL en el laboratori?	1-2-3-4-5 ns/nc
2	Vos ha servit per a portar una organització molt més clara en cada pràctica?	1-2-3-4-5 ns/nc
3	Es millora la qualitat del treball realitzat al laboratori?	1-2-3-4-5 ns/nc
4	Apliqueu correctament les normes BPL per a la confecció de la llibreta?	1-2-3-4-5 ns/nc
5	Haveu seguit correctament les normes BPL per al vessament de residus	1-2-3-4-5 ns/nc
6	Vos motiva el professor per a seguir les normes BPL del laboratori?	1-2-3-4-5 ns/nc
7	Valora el seguiment del professor al laboratori	1-2-3-4-5 ns/nc
8	Creus que cal seguir aplicant aquesta metodologia en els següents cursos?	1-2-3-4-5 ns/nc
9	Creus que us servirà en el món laboral?	1-2-3-4-5 ns/nc
10	Haveu treballat més aplicant les normes BPL que en altres laboratoris on no feu ús d'elles?	1-2-3-4-5 ns/nc
11	Indica quina és la norma que uses amb més freqüència	
12	Indica quina és la norma que uses amb menys freqüència	
13	Indica en quants laboratoris (incloent aquest) has utilitzat les normes BPL de qualitat	
14	Aportació de la bibliografia consultada a la formació en el laboratori	1-2-3-4-5 ns/nc
15	Si ja has seguit aquestes normes en altres laboratoris/cursos, valora el teu grau d'evolució	1-2-3-4-5 ns/nc
16	Es veu reflectit el treball d'aplicació d'aquestes normes en la nota final de l'assignatura	1-2-3-4-5 ns/nc
17	Valoració global de l'ús de les normes BPL de qualitat al laboratori	1-2-3-4-5 ns/nc

Quina/es norma/es llevaries?

I quina/es afegiries?

Comentaris i suggeriments

3.2. Assignatura: Laboratori Químic I (IA10)

Curs: Segon

Llicenciatura: Química

Nombre d'alumnes: 12

Percentatge en la nota final: 5%

3.2.1 Valoració notes

Comparativa de la nota del laboratori considerant i sense considerar l'aplicació de les normes BPL

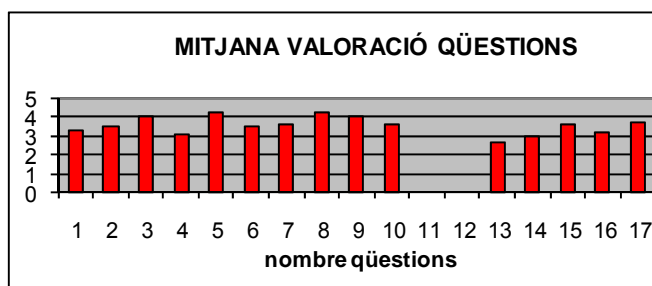
(Sols es considera la nota de la part del laboratori ja que si es tinguera en conte la nota total de l'assignatura, on s'inclou la nota de l'examen, no s'estaria avaluant realment el treball del laboratori i hi hauria més diferències).

Curs acadèmic	2009/2010	
	Sense normes BPL	Amb normes BPL
Nota	6.97	7.02

La nota ha estat molt semblant tant si es considera el projecte com si no. La nota mitjana obtesa en el compliment de les normes BPL és 7.8, la qual cosa indica que el treball ha estat ben fet. Tanmateix, no es pot concloure que en aquesta assignatura l'aplicació del projecte haja millorat la nota, i es recomana la seua continuïtat en el grau de Química donat que sols s'ha aplicat un any.

3.2.2 Valoració normes BPL

La representació en diagrama de barres és la següent:



Totes les qüestions han estat avaluades positivament (notes superiors a 3.0). L'alumnat ha aplicat amb fidelitat les normes BPL explicades en la primera sessió de laboratori (nota: 3.3, qüestió 1), i valora positivament que la tasca realitzada al laboratori li servirà posteriorment en el món laboral (nota: 4.0, qüestió 9). Els ha servit per tindre una organització millor de la pràctica (nota: 3.5, qüestió 2) i millorar la qualitat del treball que porten a terme al laboratori (nota: 4.0, qüestió 3). També pensen que cal seguir aplicant aquestes normes en laboratoris de cursos superiors (nota 4.3, qüestió 8), mentre que la seua aplicació ha implicat més treball que en altres laboratoris on no es seguien les normes BPL (nota: 3.6, qüestió 10). L'aportació de la bibliografia consultada no ha estat correcta per a la formació de l'alumnat (nota: 3.0, qüestió 14). Els alumnes que ja havien aplicat normes BPL en altres laboratoris (82%) han millorat la seua destresa (nota: 3.6, qüestió 15). Tanmateix la majoria d'ells sols han aplicat esta metodologia en uns pocs laboratoris (2-3, qüestió 13). L'alumnat creu que la puntuació corresponent a l'aplicació de les normes BPL es veu reflectida en la nota global de l'assignatura (nota: 3.1, qüestió 16). Finalment, la valoració global del projecte és bona (nota: 3.7, qüestió 17).

3.3. Assignatura: Laboratori Químic III (IA19)

Curs: Tercer

Llicenciatura: Química

Nombre d'alumnes: 17

Percentatge en la nota final: 10%

3.3.1 Valoració notes

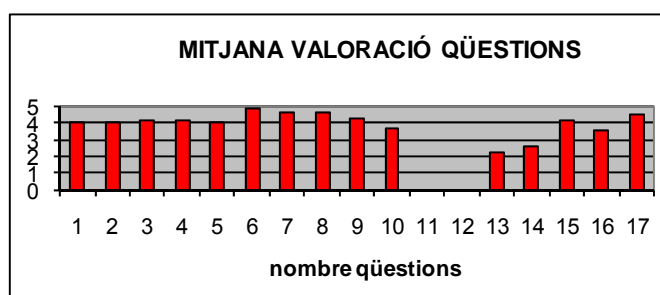
Comparativa de la nota del laboratori considerant i sense considerar l'aplicació de les normes BPL en el trieni 2007-2010 (Sols es considera la nota de la part del laboratori).

Curs acadèmic	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	Sense BPL	Amb BPL	Sense BPL	Amb BPL	Sense BPL	Amb BPL
Nota	8.36	8.40	8.82	8.84	8.95	8.88

En cadascun dels cursos acadèmics, la nota ha estat molt semblant tant incloent com sense incloure la valoració de les normes BPL, millorant lleugerament en l'actual curs acadèmic. L'alumnat dels cursos 2007/08 i 2008/09 provenia de grups pilot d'harmonització, els quals ja tenien una dinàmica de treball establerta des del primer curs, mentre que en el curs 2009/10 ja no ha estat així. Sorprenentment aquest darrer curs acadèmic s'observa que la nota és millor en no considerar les normes BPL que en considerar-les. La nota mitjana obtesa en el compliment de les normes BPL és 8.6, sent pràcticament la mateixa dels cursos acadèmics anteriors. En qualsevol cas, l'aplicació del projecte no sembla que haja aconseguit millorar la nota, i per tant, en un principi, no caldria continuar aplicant-lo.

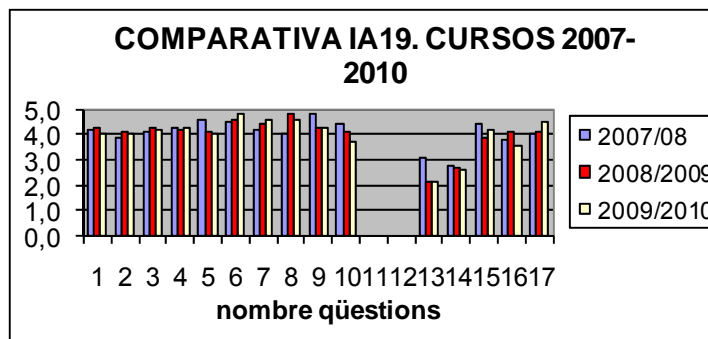
3.3.2 Valoració normes BPL

La representació en diagrama de barres és la següent:



Gairebé totes les qüestions han estat avaluades prou positivament (notes superiors a 2.6). L'alumnat ha aplicat amb fidelitat les normes BPL explicades en la primera sessió de laboratori (nota: 4.0, qüestió 1), i valora positivament que la tasca realitzada al laboratori li servirà posteriorment en el món laboral (nota: 4.3, qüestió 9). Els ha servit per tindre una organització millor de la pràctica (nota: 4.1, qüestió 2) i millorar la qualitat del treball que porten a terme al laboratori (nota: 4.2, qüestió 3). També pensen que cal seguir aplicant aquestes normes en laboratoris de cursos posteriors (nota 4.6, qüestió 8), mentre que la seua aplicació ha implicat més treball que en altres laboratoris on no es seguien les normes BPL (nota: 3.7, qüestió 10). L'aportació de la bibliografia consultada no ha estat massa significativa per a la formació de l'alumnat (nota: 2.6, qüestió 14). Els alumnes que ja havien aplicat normes BPL en altres laboratoris (59%) han millorat la seua destresa (nota: 4.2, qüestió 15). Tanmateix la majoria

d'ells sols han aplicat esta metodologia en uns pocs laboratoris (2-3, qüestió 13). L'alumnat creu que la puntuació corresponent a l'aplicació de les normes BPL es veu reflectida en la nota global de l'assignatura (nota: 3.5, qüestió 16). Finalment, la valoració global del projecte és bona (nota: 4.5, qüestió 17).



Es pot observar com, en general, la valoració de les qüestions és prou semblant en els tres cursos acadèmics. S'observa que ha hagut una fidelitat en l'ús de les normes BPL en el laboratori. A més a més, tant alhora de portar una organització molt més clara en cada pràctica com en la possible millora de la qualitat del treball realitzat al laboratori, l'opinió de l'estudiantat ha estat molt positiva. L'alumnat pensa que aquesta metodologia els servirà en el món laboral, i que cal continuar emprant-la en els cursos següents, tot i que els ha requerit més treball al laboratori. La valoració d'aquesta qüestió ha millorat al llarg dels tres cursos, la qual cosa significa que l'aplicació de les normes els ha costat cada volta menys esforç. L'estudiantat que ha seguit aquesta metodologia en altres laboratoris ha experimentat una millora en les seues habilitats, veient-se reflectit el treball realitzat en la nota final. També s'ha mantingut la valoració global amb una qualificació bona i positiva, augmentant aquest darrer curs.

3.4. Assignatura: Laboratori Avançat en Química II (IA28)

Curs: Quart

Llicenciatura: Química

Nombre d'alumnes: 13

Percentatge en la nota final: 15%

3.4.1 Valoració notes

Comparativa de la nota del laboratori considerant i sense considerar l'aplicació de les normes BPL en el trieni 2007-2010 (Sols es considera la nota de la part del laboratori).

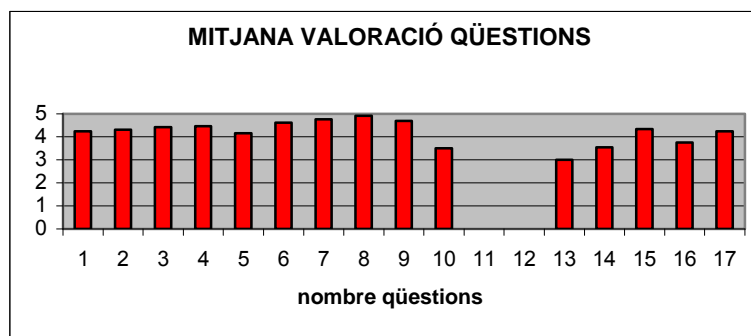
Curs acadèmic	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	Sense BPL	Amb BPL	Sense BPL	Amb BPL	Sense BPL	Amb BPL
Nota	6.92	6.87	7.2	7.3	8.62	8.61

D'igual forma a com ocorria en l'assignatura *Laboratori Químic IV*, la nota obtesa en aquest laboratori és molt semblant tant incloent com sense incloure la valoració de les normes BPL,

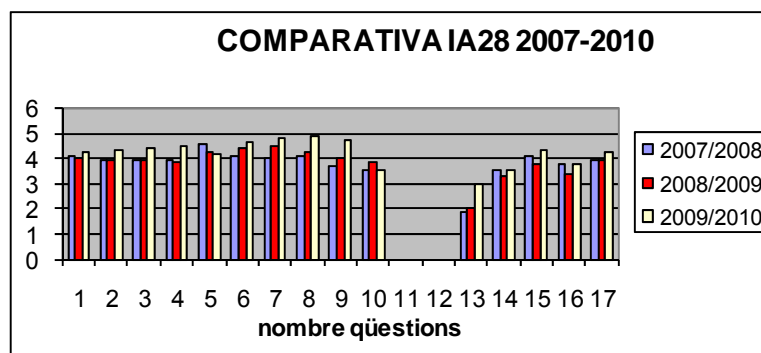
millorant ostensiblement al llarg dels tres cursos acadèmics. Ara bé, la nota global ha estat molt inferior en els cursos 2007/2008 i 2008/2009, degut possiblement a que l'alumnat d'aquests grups no està acostumat a aquesta dinàmica de treball. Tanmateix ha millorat considerablement en aquest darrer curs, donat que la majoria dels estudiants provenien d'un grup harmonitzat. La nota mitjana obtesa en el compliment de les normes BPL és 8.7.

3.4.2 Valoració normes BPL

La representació en diagrama de barres és la següent:



En aquest laboratori, totes les qüestions han estat avaluades prou positivament (notes superiors a 3.5). L'alumnat ha aplicat amb fidelitat les normes BPL (nota: 4.2, qüestió 1), i valora positivament que la tasca realitzada al laboratori li servirà posteriorment en el món laboral (nota: 4.7, qüestió 9) en el mateix grau que els grups de primer cicle. Els ha servit per tindre una organització millor de la pràctica (nota: 4.3, qüestió 2) i millorar la qualitat del treball que porten a terme al laboratori (nota: 4.4, qüestió 3). També pensen que cal seguir aplicant aquestes normes en laboratoris dels següents cursos (nota 4.9, qüestió 8), mentre que la seua aplicació ha implicat més treball que aquell desenvolupat en altres laboratoris on no es seguien les normes BPL (nota: 3.5, qüestió 10). L'aportació de la bibliografia consultada per a la formació de l'alumnat ha estat positiva (nota: 3.5, qüestió 14). Els alumnes que ja havien aplicat normes BPL en altres laboratoris (92%) han millorat la seua destresa (nota: 4.3, qüestió 15). Tanmateix la majoria d'ells sols han aplicat esta metodologia en uns pocs laboratoris (3, qüestió 13). L'alumnat creu que la puntuació corresponent a l'aplicació de les normes BPL es veu reflectida en la nota global de l'assignatura (nota: 3.8, qüestió 16). Per últim, la valoració global del projecte és bona (nota: 4.2, qüestió 17).



A l'igual que en la resta d'assignatures, la valoració de les qüestions és molt semblant en els tres cursos acadèmics, millorant en major o menor extensió en la majoria de les mateixes en aquest darrer curs. Ha hagut una fidelitat en l'ús de les normes BPL. A més a més, l'opinió de l'estudiantat ha estat molt positiva tant alhora de portar una organització molt més clara en

cada pràctica com en la possible millora de la qualitat del treball realitzat al laboratori. L'alumnat pensa que cal continuar emprant aquesta metodologia en els cursos següents, tot i que els ha costat més treball al laboratori, i que els servirà en el món laboral. L'estudiantat que ha seguit aquesta metodologia en altres laboratoris ha experimentat una millora en les seues habilitats. La valoració global ha estat positiva.

3.5. Assignatura: Laboratori Avançat en Química III (IA32)

Curs: Cinquè

Llicenciatura: Química

Nombre d'alumnes: 22 (grups LA1 i LA3)

Percentatge en la nota final: 15%

3.5.1 Valoració notes

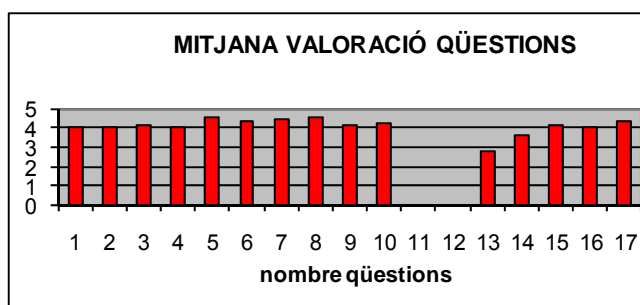
Comparativa de la nota del laboratori considerant i sense considerar l'aplicació de les normes BPL en el trieni 2007-2010 (Sols es considera la nota de la part del laboratori).

Curs acadèmic	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	Sense BPL	Amb BPL	Sense BPL	Amb BPL	Sense BPL	Amb BPL
Nota	8.14	8.10	8.0	7.9	7.70	7.84

La nota és molt semblant tant incloent com sense incloure la valoració de les normes BPL. En aquest darrer curs acadèmic ha augmentat la nota de l'assignatura. Tot i això aquesta millora no sembla ser massa rellevant. La nota mitjana obtesa en el compliment de les normes BPL és 7.8, pitjor que la dels laboratoris de tercer i quart, i igual que la del laboratori de segon.

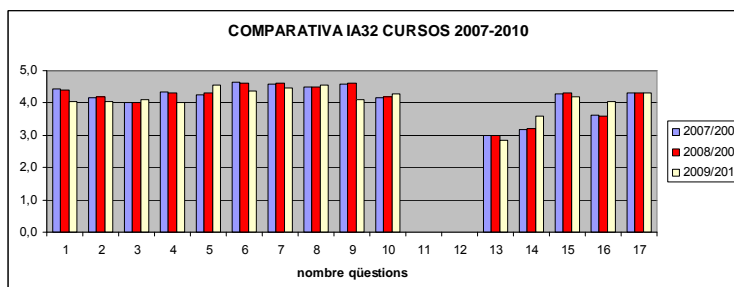
3.5.2 Valoració normes BPL

La representació en diagrama de barres és la següent:



En aquest laboratori, totes les qüestions han estat avaluades prou positivament (notes superiors a 3.6). L'alumnat ha aplicat amb fidelitat les normes BPL explicades en la primera sessió de laboratori (nota: 4.0, qüestió 1), i valora molt positivament que la tasca realitzada al laboratori li servirà posteriorment en el món laboral (nota: 4.1, qüestió 9). Els ha servit per tindre una organització millor de la pràctica (nota: 4.0, qüestió 2) i millorar la qualitat del treball que porten a terme al laboratori (nota: 4.1, qüestió 3). També pensen que cal seguir aplicant aquestes normes la resta de laboratoris (nota 4.5, qüestió 8), mentre que la seua aplicació ha implicat més treball que aquell desenvolupat en altres laboratoris on no es seguien les normes BPL (nota: 4.3, qüestió 10). L'aportació de la bibliografia consultada per a la formació de l'alumnat ha estat bona (nota: 3.6, qüestió 14). Els alumnes que ja havien aplicat normes BPL

en altres laboratoris (95%) han millorat la seua destresa (nota: 4.2, qüestió 15). Tanmateix la majoria d'ells han aplicat esta metodologia en prou laboratoris (3, qüestió 13). L'alumnat creu que la puntuació corresponent a l'aplicació de les normes BPL es veu ben reflectida en la nota global de l'assignatura (nota: 4.1, qüestió 16). La valoració global del projecte és bona (nota: 4.3, qüestió 17).



La valoració de les qüestions es semblant en els tres cursos acadèmics, a l'igual que en la resta d'assignatures. S'observa que ha hagut una fidelitat en el compliment de les normes BPL. A més a més, tant alhora de portar una organització molt més clara en cada pràctica com en la possible millora de la qualitat del treball realitzat al laboratori, l'opinió de l'estudiantat ha estat molt positiva. L'alumnat pensa que aquesta metodologia els servirà en el món laboral, i que cal continuar emprant-la en els cursos següents, tot i que els ha requerit més treball al laboratori. L'estudiantat que ha seguit aquesta metodologia en altres laboratoris ha experimentat una millora en les seues habilitats, veent-se reflectit el treball realitzat en la nota final. També s'ha mantés la valoració global amb una qualificació bona i positiva.

4. Comparativa dels quatre laboratoris en el trieni 2007-2010

Tot i que sembla que el projecte no ha aconseguit millorar la nota de la part de laboratori en la majoria de les assignatures implicades en el mateix, i per tant es podria pensar en deixar-lo d'aplicar, cal indicar que l'alumnat ha aconseguit una sèrie d'habilitats que han evolucionat en els diferents cursos, des de primer cicle fins al darrer laboratori de segon cicle. La seua valoració per part de l'alumnat ha estat positiva com ha quedat reflectit en les respostes de les enquestes que han realitzat. Així doncs, es recomana que les normes de *Bones Pràctiques de Laboratori* continuen formant part de l'estructura de les assignatures de laboratori.

La nota mitjana corresponent al compliment de les normes BPL en els 4 laboratoris es mostra en la següent taula:

Laboratori	Primer cicle			Segon cicle						
	IA10	IA19		IA28		IA32				
Curs acadèmic	09/10	07/08 08/09 09/10		07/08 08/09 09/10		07/08 08/09 09/10				
Nota normes BPL	7.8	8.6	8.7	8.6	6.7	7.3	8.7	7.9	8.4	7.8

En l'actual curs acadèmic, la nota és millor en tercer i quart curs. Respecte a l'any anterior, ha millorat en l'assignatura IA28, empitjorat en la IA32 i s'ha mantingut igual en tercer.

La nota mitjana del laboratori considerant i sense considerar la qualificació de les normes BPL en els 4 laboratoris es mostra en la següent taula:

	Primer cicle					
Laboratori	IA10		IA19			
Curs acadèmic	09/10		07/08	08/09	09/10	
Nota amb normes BPL	7.02		8.40	8.82	8.88	
Nota sense normes BPL	6.97		8.36	8.84	8.95	
	Segon cicle					
Laboratori	IA28			IA32		
Curs acadèmic	07/08	08/09	09/10	07/08	08/09	09/10
Nota amb normes BPL	6.87	7.2	8.61	8.10	8.0	7.84
Nota sense normes BPL	6.92	7.3	8.62	8.14	7.9	7.7

La nota torna a ser millor en tercer i quart, sent molt semblant tant si s'aplica com si no el projecte. Cal ressenyar que en tercer curs és molt millor que en segon cicle.

La seua valoració per part de l'alumnat ha estat positiva com ha quedat reflectit en les respostes de les enquestes que han realitzat. La valoració global ha estat en tots els casos al voltant de 4.

5. Agraïments

Desitge expressar el meu agraïment a tot el personal que ha col·laborat en aquest projecte al llarg d'aquests tres cursos acadèmics, tant professorat com alumnat, sense el qual no haguera estat possible aquesta experiència, així com a la Unitat de Suport Educatiu pel seu recolzament i orientació en tot moment.

Quadre resum de la valoració de les qüestions en tots els laboratoris en el període 2007-2010

	Qüestió	Nota IA10	Nota IA19	Nota IA28	Nota IA32
1	Haveu seguit fidelment les normes de qualitat BPL en el laboratori?	3.3±0.6	4.17±0.15	4.12±0.10	4.32±0.24
2	Vos ha servit per a portar una organització molt més clara en cada pràctica?	3.5±0.9	4.02±0.11	4.05±0.22	4.12±0.08
3	Es millora la qualitat del treball realitzat al laboratori?	4.0±0.7	4.19±0.10	4.1±0.3	4.16±0.21
4	Apliqueu correctament les normes BPL per a la confecció de la llibreta?	3.1±1.1	4.25±0.05	4.1±0.3	4.17±0.15
5	Haveu seguit correctament les normes BPL per al vessament de residus	4.2±1.1	4.2±0.3	4.34±0.23	4.42±0.12
6	Vos motiva el professor per a seguir les normes BPL del laboratori?	3.5±0.5	4.64±0.17	4.4±0.3	4.55±0.17
7	Valora el seguiment del professor al laboratori	3.6±1.0	4.40±0.19	4.4±0.4	4.65±0.23
8	Creus que cal seguir aplicant aquesta metodologia en els següents cursos?	4.3±0.6	4.5±0.4	4.4±0.5	4.55±0.05
9	Creus que us servirà en el món laboral?	4.0±0.7	4.4±0.3	4.2±0.5	4.3±0.3
10	Haveu treballat més aplicant les normes BPL que en altres laboratoris on no feu ús d'elles?	3.6±1.1	4.1±0.4	3.61±0.19	4.0±0.4
11	Indica quina és la norma que uses amb més freqüència *				
12	Indica quina és la norma que uses amb menys freqüència **				
13	Indica en quants laboratoris (incloent aquest) has utilitzat les normes BPL de qualitat	3	3	3	3
14	Aportació de la bibliografia consultada a la formació en el laboratori	3.0±1.1	2.71±0.08	3.44±0.14	3.43±0.20
15	Si ja has seguit aquestes normes en altres laboratoris/cursos, valora el teu grau d'evolució	3.6±0.5	4.17±0.25	4.1±0.3	4.26±0.06
16	Es veu reflectit el treball d'aplicació d'aquestes normes en la nota final de l'assignatura	3.1±0.9	3.8±0.3	3.66±0.21	4.0±0.4
17	Valoració global de l'ús de les normes BPL de qualitat al laboratori	3.7±0.7	4.2±0.3	4.01 ±0.19	4.31±0.01

Renovació de la metodologia docent en química analítica (N07): millora de l'aprenentatge i motivació de l'estudiant mitjançant les WebQuests

Josep Esteve Romero, Samuel Carda Broch, Maria Rambla Alegre, Juan Péris Vicente, Devasish Bose

*Química Bioanalítica, Universitat Jaume I, Campus Riu Sec, 12071, Castelló,
josep.esteve@qfa.uji.es*

Aquest projecte es una continuació del que es va proposar en el curs 2008-09. Com en el anterior projecte els alumnes van mostrar tindre més dubtes en els temes corresponents als equilibris àcid-base i oxidació-reducció. En concret es van preparar WebQuest per al plantejament de les equacions que permeten calcular la concentració d'espècies químiques en l'equilibri àcid-base i també redox. En aquest projecte també van participar diversos alumnes de primer curs d'enginyeria química, que van ser els encarregats de testar les WebQuest construïdes.

1. Introducció

Les WebQuest son ferramentes informàtiques que serveixen per a proposar als alumnes, en els diversos nivells de l'ensenyament, la resolució de qüestions determinades. Com a activitat, va ser introduïda per Bernie Dodge [1-3] i té una estructura tancada que consta de les següents parts: introducció, procés, recursos, avaluació i conclusions. En internet, amb qualsevol cercador podem trobar multitud de WebQuest dedicades a les diverses àrees del coneixement i per als diversos nivells: primària, secundària, universitari i doctoral [4-12].

L'objectiu general del projecte que aci es presenta ha estat l'elaboració de diverses WebQuest que servixquen com a material d'autoaprenentatge em diversos aspectes de la docència de la N07. En concret es tracta del plantejament de les equacions que permeten obtenir les equacions que resolen els equilibris àcid-base i redox. A més, les WebQuest també serveixen per tal de comptar el temps dedicat a l'aprenentatge d'un determinat tema, fent així una aproximació més precisa de l'equivalència dels crèdits ECTS i les hores d'estudi.

Les WebQuest aci desenvolupades van adreçades als alumnes de primer curs universitari de química en qualsevol dels graus que s'imparteix en l'Universitat Jaume I., així com en d'altres graus com enginyeria, infermeria i medicina, aquests dos últims a punt d'implantar-se en aquesta universitat.

2. Metodologia emprada

La metodologia emprada va consistir en: selecció de continguts dels temes de química analítica, elaboració de les WebQuest, prova de les WebQuest amb els alumnes de la N07, introducció de modificacions, a la vista de les dificultats indicades pels estudiants, segona prova de les WebQuest, avaluació de les WebQuest i autoavaluació dels alumnes fent ús de les WebQuest.

Es van elaborar doncs 2 WebQuest:

- * Resolució de concentracions en l'equilibri àcid-base
- * Resolució de concentracions en l'equilibri redox

3. Resultats

Les dos WebQuest elaborades van ser provada per 12 alumnes. El resultat va ser que com a conseqüència d'haver treballat les WebQuest en l'examen de l'assignatura (el programat per l'UJI) obtingueren en l'examen una mitjana d'1.6 punts per damunt dels que no les van treballar.

Com a conseqüència dels projectes desenvolupats en els cursos 2008-09 i 2009-10 es disposen per a la química analítica les següents WebQuest

- * Gràfics pC-pH
- * Preparació de dissolucions tampó
- * Disseny de piles
- * Resolució de concentracions en l'equilibri àcid-base
- * Resolució de concentracions en l'equilibri redox

Aquestes WebQuest venen a cobrir les dos parts de la química analítica on els estudiants han demostrat presentar majors dificultats, i que corresponen als equilibris àcid-base i al redox.

4. Agraïments

Agraïr a l'Unitat de Suport Educatiu (USE) de l'UJI el projecte concedit per l'elaboració del present projecte, així com el suport de tot el personal de l'USE.

5. Referències

1. Pàgina oficial de WebQuest.org - <http://webquest.org>
2. J. Cabero, Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, McGraw-Hill, Madrid, (2006)
3. QuadernsDigitals - Webquests - http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaNumeroRevistaU.visualiza&numeroRevista_id=527
4. Dodge Bernie. <http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfInvID=0010>
5. <http://estrategiasdeusodecontenidosdigitales.blogspot.com/>
6. <http://www.eduteka.org>

7. http://www.eduteka.org/directorio/index.php?sid=263226355&t=sub_pages&cat=225
8. <http://eduteka.org/WebQuestLineamientos.php>
9. <http://webpages.ull.es/users/manarea/webquest/webquest.pdf>
10. http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0011
11. <http://www.eduteka.org/ProyectosWebquest.php?tipox=1>
12. <http://platea.pntic.mec.es/~jferna5/recursos/1sesion/ejemplos.htm>

Canvi per a millorar la metodologia docent en Química Bioanalítica (IA53)

Josep Esteve Romero, Samuel Carda Broch, Maria Rambla Alegre, Juan Pérís Vicente, Devasish Bose, Nitasha Agrawal

*Química Bioanalítica, Universitat Jaume I, Campus Riu Sec, 12071, Castelló,
josep.esteve@qfa.uji.es*

Resumen

Aquest projecte es continuació del desenvolupat en el curs anterior. Com ja s'ha comentat els nous graus es basen en els crèdits europeus o ECTS (European Credit Transfer System i tots els processos d'ensenyament han d'estar basats en competències o resultats de l'aprenentatge. La química bioanalítica tracta les tècniques d'anàlisi per a les drogues d'abús i les tècniques que permeten el seu anàlisi. Les WebQuest permeten i faciliten el treballar amb aquesta metodologia. Així es van augmentar el nombre de WebQuest disponibles sobre aquests temes i que poden ser útils no sols en el grau de química, sino que també en els graus en infermeria i medicina.

1. Introducción

Les WebQuests [1] són activitats dirigides a l'aprenentatge dissenyades pel professor per a que els estudiants apleguen a un objectiu de forma guiada. En la química bioanalítica alguns temes complexos dedicats a determinats grups de compostos químics o be per a diverses tècniques analítiques se presten a l'utilització d'aquesta metodologia. A més, les WebQuest també permeten d'una forma senzilla el recompte que els estudiants dediquen a una determinada assignatura, materia o tema. Les WebQuest [2-7] se caracteritzen per tindre el següent disseny:

- tasca,
- recursos
- procés
- llistat de recursos
- avaluació
- conclusions.

Dins del projecte que aci es resumeix, es van proposar diferents WebQuest per a ser testats pels alumnes de Química Bioanalítica de la licenciatura de Químiques, que és una assignatura de segon cicle i que pot ser cursada per alumnes de tercer i quart curs. Les WebQuest dissenyades poden ser reutilitzades en els continguts dels nous graus de química, enginyeries, infermeria i medicina.

2. Objectius del projecte

Així, l'objectiu principal del projecte va consistir en elaborar i ampliar el material d'auto-aprenentatge basat en WebQuest per a que pugui ser utilitzat pels alumnes en la docència no presencial de química bioanalítica i d'altres assignatures dels nous graus. També es va pretendre l'elaboració i el poder oferir als alumnes quaderns d'autoestudi per a un tema determinat de l'assignatura, amb preguntes a resoldre i exàmen tipus test al final; en segon lloc, introduir aquest material en l'aula virtual; elaborar material informàtic basat en el quadern-preguntes-exàmen; analitzar i criticar els resultats obtinguts, en comparació amb el mètode utilitzat en cursos anteriors i amb els que s'obtingrien amb una classe magistral; estendre aquest procés a d'altres temes de l'assignatura. Els destinataris i beneficiaris de l'acció del projecte han estat els alumnes de quart curs de la llicenciatura en química, però com ja s'ha comentat, seran els alumnes dels nous graus qui podran també utilitzar el material ací preparat..

3. Desenvolupament del projecte

Les WebQuest es van desenvolupar al llarg del primer semestre del curs 2009-10 amb la participació d'alumnes que cursaven l'assignatura i que han participat en l'elaboració del material. En resum, la metodologia va consistir en seleccionar un tema de química bioanalítica i els seus continguts i conceptes que ja estan actualment definits, per tal de redefinir-los i compartimentalitzar-los per a poder ser transformats en WebQuest. El material elaborat va ser testat pels alumnes per tal de conèixer el grau d'autoaprenentatge i traure conclusions sobre el material creat. El material d'auto-aprenentatge així creat va ser introduït en l'Aula Virtual i passat a format informàtic.

4. Resultats

Com a conseqüència del projecte s'han desenvolupat diverses WebQuest que cobreixen la majoria dels temes de la química bioanalítica i que poden ser utilitzats pels alumnes com a material d'auto-aprenentatge. Així, els alumnes que han passat per aquesta assignatura, i els que es matricularan en un futur en els nous graus, disposen d'un material d'autoaprenentatge que els permet una major implicació en l'assignatura, amb la retenció d'un major nombre de continguts. Al mateix temps, també disposen d'un material de tutorització mitjançant la resolució de les preguntes que apareixen, i que de no ser resoltes per l'alumne, seran resoltes en tutories. El material que s'ha elaborat i els alumnes han experimentat, el que els crèdits ECTS representaran en un futur per als nous graus.

Després dels projectes desenvolupats els cursos 2008-09 i 2009-10, es disposen WebQuests per als següents temes:

- * Determinació de cannabis
- * Determinació de cocaïna i dels seus metabolits
- * Determinació d'amfetamines
- * Determinació d'antitumorals
- * Cromatografia líquida
- * Electroforesis capil·lar

- * Cromatografia en capa fina
- * Espectroscopia de masses

3. Agraïments

Agraïr a l'Unitat de Suport Educatiu de l'UJI el projecte concedit per l'elaboració del present projecte, així com el suport de tot el personal de l'USE.

4. Referències

1. Página oficial de WebQuest.org - <http://webquest.org>
2. J. Cabero, Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, McGraw-Hill, Madrid, (2006)
3. <http://eduteka.org/WebQuestLineamientos.php>
4. <http://webpages.ull.es/users/manarea/webquest/webquest.pdf>
5. http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0011
6. <http://www.eduteka.org/ProyectosWebquest.php?tipox=1>
7. <http://platea.pntic.mec.es/~jferna5/recursos/1sesion/ejemplos.htm>

ELS SENSORS CONDUCTIMÈTRICS AL LABORATORIO DE QUÍMICA

Llorenç Monferrer Pons, Samuel Carda Broch, Josep Usó Mañanós⁽¹⁾
i Maria José Ruiz Ángel⁽²⁾

*Departament de Química Física i Analítica ESTCE Universitat Jaume I
Avgda Sos Baynat, s/n, 12071 Castelló. . e-mail: monfer@gfa.uji.es*

⁽¹⁾*Departament de Física i Química IES Broch i Llop, Avgda Europa s/n 12540 Vila-real.*

⁽²⁾*Departament Química Analítica, Universitat de València, Dr Moliner 50, 46100 Burjasot*

Resum

El present treball mostra com l'ús dels instruments sofisticats de recollida i anàlisi de dades faciliten el treball i el procés d'ensenyament aprenentatge dels alumnes en el laboratori. El nivell d'aplicació ha estat el de quart curs de la Llicenciatura en Ciències Químiques i la pràctica assajada ha estat la "Valoració conductimètrica d'àcid acetilsalicílic en aspirina". La metodologia ha seguit un procés de comparació. Així, mentre una parella del conjunt del grup de pràctiques ha usat un equip d'experimentació assistida per ordinador (EXAO) consistent en un sensor conductimètric connectat a l'ordinador, la resta ha realitzat la valoració conductimètrica de la manera tradicional. En finalitzar la sessió de pràctiques s'ha demanat els alumnes que donen una opinió de l'ús de l'EXAO.

Abstract

This work shows how the use of sophisticated instruments of data acquisition and analysis facilitate the work and the students' process of learning in the laboratory. This project has been applied in a laboratory subject of the fourth year in the Chemistry degree and the practice tested was "Conductivity titration of acetylsalicylic acid in aspirin". The methodology has undergone a process of comparison. Thus, while two students have used the computer-assisted software (EXAO), which consists in a conductometric sensor connected to the computer, the rest of students have done the conductometric analysis in the traditional way. The students have given their opinion about the use of EXAO at the end of the laboratory session.

1. Introducció

Segons els estàndards UNESCO en competència en Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), en un context educatiu sòlid les experiències enriquides amb TIC han d'ajudar els estudiants a adquirir les capacitats necessàries per arribar a ser:

- 1.- Competents per utilitzar tecnologies de la informació.
- 2.- Cercadors, analitzadors i avaluadors d'informació.
- 3.- Solucionadors de problemes i prenedors de decisions.
- 4.- Usuaris creatius i eficaços d'eines de productivitat.
- 5.- Comunicadors, col·laboradors, productors i,
- 6.- Ciutadans informats, responsables i capaços de contribuir a la societat.

Entre d'altres, la UNESCO, parla dels instruments sofisticats de recollida i anàlisi de dades. Així, s'ha observat que els estudiants que utilitzen sistemes de recollida de dades en els seus experiments, entre d'altres:

1.- Inverteixen molt més temps parlant del que està succeint i especulant sobre el que probablement passarà.

2.- Desenvolupen habilitats per interpretar gràfics en un context significatiu. Avaluen la informació i desenvolupen la seva comprensió de la ciència.

3.- Adquireixen destreses en el maneig de dades. Calculen mitjanes i sumes totals, creen gràfics, diagrames i dibuixos.

La recollida de dades requereix tres components principals: el software, els sensors de presa de dades i la interfície de connexió, Figura 1.

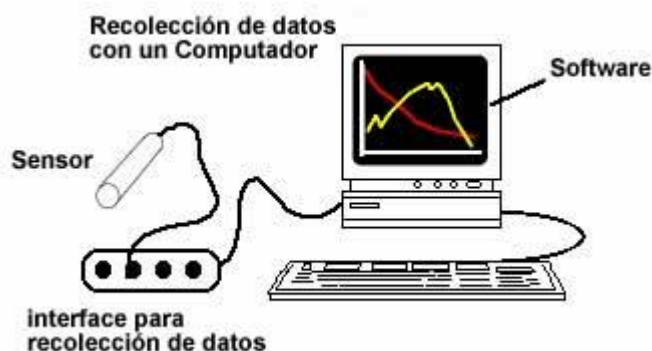


Figura 1. Esquema del material EXAO.

El present treball s'ha pogut realitzar gràcies a la col·laboració amb l'IES Professor Broch i Llop de Vila-real. Aquest centre ha proporcionat el programari DataStudio, un sensor de conductivitat i un adaptador "USB-Link", como maquinari, tots ells fabricats per PASCO [1] i comercialitzats per la casa d'equipament didàctic PRODEL [2].

2. Part experimental

Per a la realització de l'experiència "Valoració conductimètrica d'àcid acetilsalicílic en aspirina" [3] assistida per ordinador cal realitzar unes operacions simples inicials per tal de configurar el programari. Així, primer s'ha de calibrar el sensor de conductivitat, Figura 2, tal i com si férem ús del mètode tradicional. En segon lloc s'ha de configurar el DataStudio per tal d'enregistrar el volum de valorant ja que aquest, a diferència del valor de la conductivitat, no queda recollit directament pel sensor.

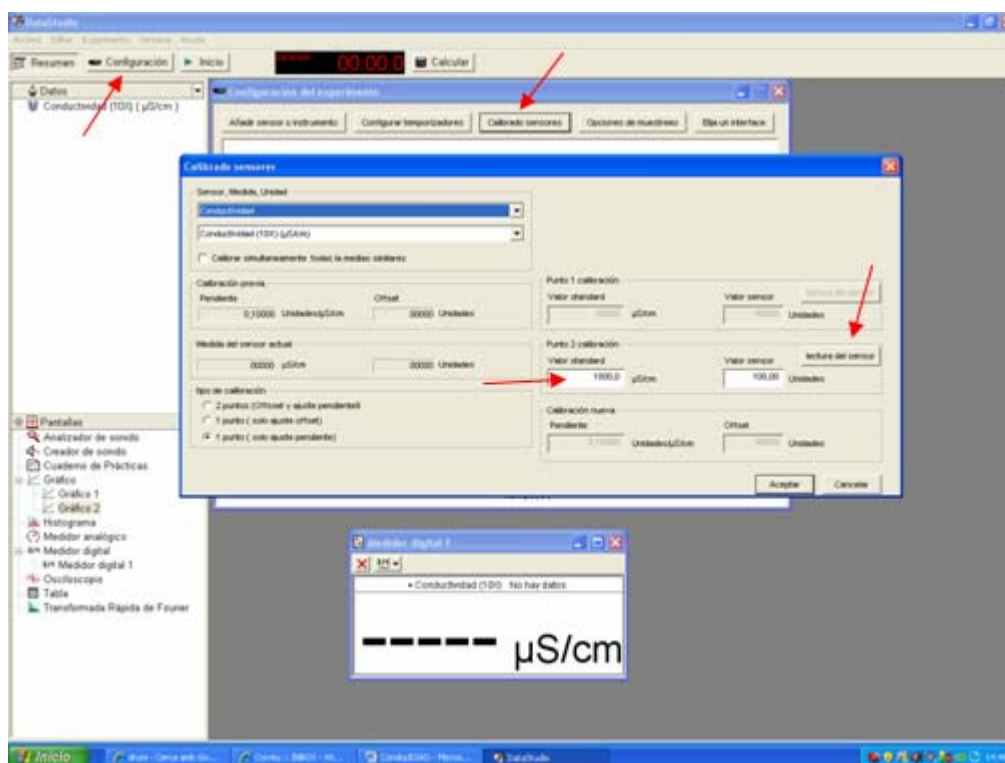


Figura 2. Calibratge del sensor de conductivitat.

Doncs una vegada realitzades aquestes operacions ja es pot preparar la pantalla de treball del DataStudio, Figura 3. En aquesta figura es pot veure la plantilla sobre la qual anirà dibuixant-se la gràfica de la conductivitat vs volum de NaOH que servirà per seguir la valoració a temps real. També hi apareix una finestra més menuda on caldrà afegir, a través del teclat, el volum de valorant afegit en cada operació.

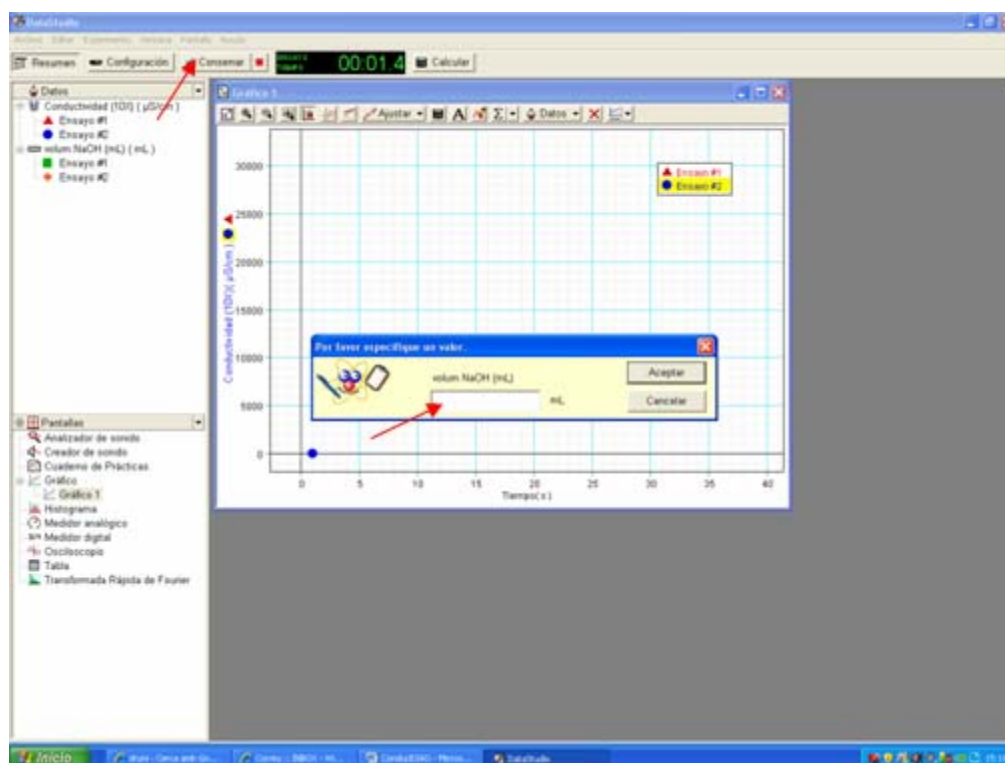


Figura 3- Detall de la pantalla de treball del DataStudio

Un dels grans avantatges que introdueix l'EXAO és la possibilitat de visualitzar pas a pas les corbes de valoració. Altra avantatge de l'equip és la possibilitat de realitzar càlculs sobre les mateixes corbes, la qual cosa agilitza el treball i millora el procés d'aprenentatge. En les Figures 4 i 5 es mostra un moment del procés experimental i la corba final de la valoració així com un ajust lineal d'una de les parts d'aquesta corba que caldrà per a conèixer el volum del punt final, respectivament.



Figura 4. Detall del treball al laboratori.

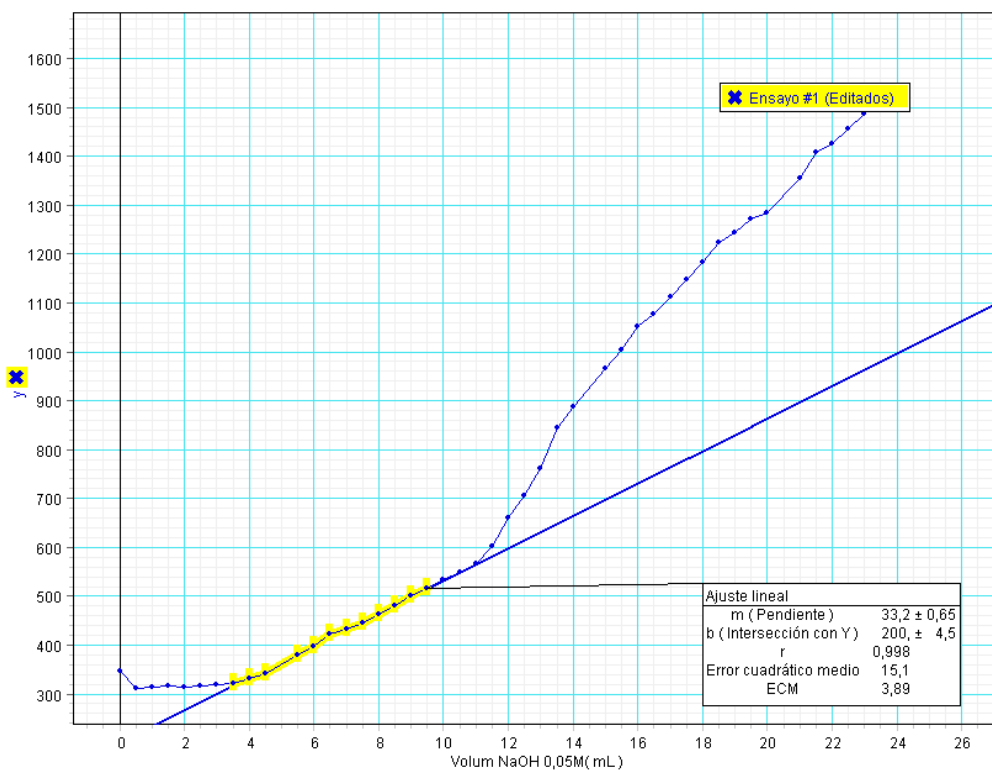


Figura 5. Corba final de la valoració conductimètrica i ajust lineal d'una part de la corba.

2.1. Resultats

Una vegada finalitzat el treball al laboratori es passarà a comparar els valors experimentals obtinguts amb el procediment EXAO i el procediment tradicional. A la Taula 1 es mostren les dades de la recuperació de l'àcid acetilsalicílic (AAS) obtingudes per sis parelles d'alumnes de manera que dues han seguit l'EXAO.

Taula 1. Comparació dels resultats experimentals.

Valoració	V punt final, mL	AAS, mg	Recuperació AAS, %
Tradicional 1	10,4	487,4	97,48
Tradicional 2	10,6	498,9	99,78
Tradicional 3	11,6	528,3	105,66
Tradicional 4	11,6	526,2	105,24
EXAO 1	10,8	485,6	97,12
EXAO 2	11,05	497,25	99,45

3. Conclusions

Per tal de explicitar les conclusions del present treball pel que fa a l'assoliment dels objectius plantejats es farà ús de les opinions expressades pels alumnes participants, Figura 6. Així, d'elles s'extrau:

- Que es millora el procés d'aprenentatge.

(sabemos lo que estamos haciendo en el laboratorio y si lo estamos haciendo bien. La gran mayoría de las veces hasta que no llegamos a casa no sabemos para qué sirve lo que estamos haciendo.)

- resulta molt senzill i facilita la feina.

(anotas los cálculos directamente en el ordenador y entonces puedes hacer las gráficas directamente y ya te llevas a casa parte de la memoria hecha)

Podem concloure que les tècniques experimentals assistides per ordinador afavoreixen l'assoliment i la millor comprensió dels conceptes i, a més a més, el seu ús no resulta massa complicat i no suposa cap ruptura total amb els mètodes tradicionals de treball ja que segueixen realitzant-se els clàssics muntatges experimentals.

4. Referències

1. <http://www.pasco.es>
2. <http://www.prodel.es>
3. Manual de pràctiques assignatura IA28 Llicenciatura Ciències Químiques Universitat Jaume I de Castell

Figura 6. Recull de l'opinió dels alumnes.

De: Laura Meliá Fortuño <al096102@alumail.uji.es>
Per a: Joan Llorenç Monferrer Pons <monfer@qfa.uji.es>
Assumpte: Re: Fwd: Re: Fitxers
Part(s): 2 Dades[1].doc 32 KB
 Descarregar tots els annexos (en un arxiu .zip)

Respecto al nuevo proyecto que hemos realizado creo que es más efectivo porque sabemos lo que estamos haciendo en el laboratorio y si lo estamos haciendo bien, la gran mayoría de veces hasta que no llegamos a casa no sabemos para que sirve lo que estamos haciendo; por otra parte la ayuda del programa nos facilita los cálculos y podemos realizarlos más rápidamente. Desventajas sinceramente no veo ninguna. En conclusión el balance es positivo y por supuesto que animaría a la universidad a adquirir este proyecto porque es un avance que facilita el aprendizaje del alumnado.

Saludos cordiales.

Laura Meliá Fortuño

De: María Olivan Estaun <al080714@alumail.uji.es>
Per a: Joan Llorenç Monferrer Pons <monfer@qfa.uji.es>
Assumpte: Re: Fwd: Re: Fitxers

Hola, te envío lo que pediste. Gracias por recordarmelo porque se me había olvidado!

1.- Avantatges:

Anotas los cálculos directamente en el ordenador y entonces puedes hacer las gráficas directamente y ya te llevas a casa parte de la memoria hecha

2.- Desavantatges:

De los pasos que hay a seguir alguno puede costar entenderlo la primera vez que lo ves, entonces puedes perder algo de tiempo.

3.- Recomanarieu que la Universitat adquiria aquest material?

Sí porque al ver la gráfica estando en el laboratorio te haces más a la idea de lo que has hecho, y puedes entender por qué tiene esa curva

De: Rebeca Perez Romero <al077004@alumail.uji.es>
Per a: monfer@uji.es
Assumpte: datos + opinion
Part(s): 2 DadesGrup2[1].doc 31 KB
 Descarregar tots els annexos (en un arxiu .zip)

En nuestra opinión, el método del programa del ordenador es muchísimo mejor, aunque puede resultar un poco más lento experimentalmente, a la hora de hacer la memoria es mucho más rápido porque el programa ya nos da el ajuste y las gráficas hechas.

Creemos que el programa es muy adecuado para este tipo de prácticas, ya que vas realizando el experimento y observas en el mismo laboratorio los resultados obtenidos.

Elaboración de una guía para mejorar la realización y el seguimiento de las prácticas en empresa

J. Peris Vicente, M. Rambla-Alegre, S. Cardá-Broch, J.V. Gimeno Adelantado⁽¹⁾,
J. Esteve-Romero

Àrea de Química Analítica, QFA, ESTCE, Universitat Jaume I, 12071 Castelló, Spain

Tel: +34 964 728099 – Fax: +34 964 728066 – E.mail: vicentej@gfa.uji.es

⁽¹⁾*Department of Analytical Chemistry, University of Valencia, c/Dr. Moliner 50, 46100 Burjassot, Valencia, Spain*

Resumen

La principal aportación del trabajo fue una guía para mejorar el seguimiento y evaluación del Prácticum (IA37- Quinto curso de la Licenciatura en Químicas)). La guía consiste en un cuestionario que pregunta al alumno acerca de los principales aspectos de las prácticas de empresa, como la relación entre las tareas desarrolladas durante el prácticum y los contenidos de la licenciatura, las condiciones de trabajo, el proyecto realizado, las relaciones personales, la posibilidad de trabajar en un futuro en la empresa y una valoración personal. El cuestionario debe ser cumplimentado anónimamente por los alumnos una vez acabadas las prácticas en la empresa. El cuestionario propuesto complementa el ya existente y proporciona al tutor una herramienta para evaluar más eficazmente el desarrollo de la estancia en prácticas. Los resultados se pueden utilizar además para considerar la idoneidad de la empresa para futuros alumnos en prácticas.

Abstract

The main contribution of the work was a guide to improve the monitoring and evaluation of the subject “Prácticum” (IA37 – Fifth course of the Undergraduated Studies on Chemistry). The guida was made of a quizz about the main points of the intership, as the relationship between Practicum tasks and university studies, the work conditions, the developed project, personal relationship, the possibility of future work in the company and a personal appreciation. The quizz should be anonymously filled at the end of the intership. The proposed cuestionary complements the present one and provides to the university tutor a tool to assess the development of the intership Results may be used also to consider the suitability of the company for future Practicum students.

1. Introducción

Las prácticas en empresa representan la culminación de los estudios de la Licenciatura o del Grado a la vez que se considera una parte esencial de la formación, ya que permite al alumno aprender a aplicar los conocimientos teóricos aprendidos durante la Licenciatura para resolver problemas reales. Asimismo le permite conocer el entorno, el ambiente laboral y el funcionamiento de trabajo en una empresa privada [1].

Durante la realización de las prácticas en la empresa, es necesario que el estudiante saque un máximo provecho a su estancia. Asimismo, la empresa también debe verse beneficiada por la presencia del estudiante en prácticas. Para ello el trabajo propuesto para el alumno debe estar de acuerdo con el nivel alcanzado en la licenciatura y tiene que estar incluido dentro de la actividad normal de la empresa. Por su parte, el alumno debe comprometerse a efectuar el trabajo que han acordado y cumplir con el horario establecido, mientras que el coordinador de prácticas de la empresa debe de velar que el estudiante se encuentre cómodo en su lugar de trabajo, ayudándole en su tarea y enseñándole los métodos de trabajo y el material de

laboratorio usual en la empresa, así como su funcionamiento interno. De esta manera se consigue un aprovechamiento óptimo del prácticum, tanto por parte del estudiante como de la empresa [2].

Por otra parte también se debe considerar que la estancia del estudiante sea también positiva desde el punto de vista personal, teniendo en cuenta el ambiente laboral y considerando las interacciones entre los superiores y compañeros, y el estudiante en prácticas. Esta consideración también influirá en la valoración mutua del estudiante y la empresa, y también modificará el rendimiento del alumno.

Durante y después del prácticum, el tutor tiene que asegurarse que el alumno aprovecha al máximo en cuanto a la mejora de la formación, y que cumple con las tareas y normas de la empresa.

El objetivo del presente proyecto de mejora educativa es la propuesta de una guía para un control más exhaustivo del desarrollo de las prácticas de empresa. Se sugiere que los alumnos cumplimenten un cuestionario más completo, que abarca tanto preguntas relacionadas con el trabajo realizado como de carácter personal y social (ANEXO I). Así pues, se espera tener información más completa del desarrollo de las prácticas en empresa, y de cómo valora su estancia el estudiante. Este cuestionario se sugiere como complemento del ya existente, para disponer de una información más completa de la estancia en prácticas.

2. Metodología

El cuestionario propuesto consiste en una serie de afirmaciones, a las que el alumno ha de responder por medio de una escala del 0 (no está de acuerdo) al 10 (totalmente de acuerdo). En ocasiones, se puede solicitar que el alumno amplíe su respuesta. Las preguntas del cuestionario se distribuyen en función del tema que abordan. El Cuestionario se muestra en el Anexo I. Las diferentes secciones del cuestionario son las siguientes:

2.1 Relación entre el Prácticum y la Licenciatura

En esta sección se determina en qué grado la formación recibida durante la Licenciatura ha sido necesaria para la realización de las tareas propuestas por la empresa. También se establece que el estudiante indique que asignaturas han resultado de mayor utilidad y las posibles carencias del plan de estudios.

2.2 Condiciones de trabajo

En esta sección se pretende que el alumno proporcione información y aporte su opinión personal acerca de la manera de trabajar en la empresa, prestando especial interés en el personal empleado, y en el material, las normas de seguridad, las buenas prácticas de laboratorio y la instrumentación utilizada.

2.3. Tareas/Proyecto

El propósito de esta sección trata más específicamente del trabajo realizado por el estudiante, en especial de las fuentes bibliográficas consultadas para el desarrollo de las tareas del Prácticum. Asimismo intenta determinar si el estudiante ha ocupado más horas de las establecidas.

2.4 Relaciones personales

En este punto se intenta determinar el grado de integración social del estudiante dentro de la empresa. Las preguntas incluidas refieren a la relación personal del estudiante, con sus compañeros de trabajo, superiores y otros cargos con los que haya interactuado el estudiante durante el desarrollo del Prácticum. También se estudia el conocimiento del estudiante acerca de la empresa.

2.5 Posibilidad de futuro en la entidad

En este apartado se intenta determinar la percepción del estudiante acerca de la posibilidad de continuar trabajando en la entidad. Esto es importante, por que puede ser indicativo del grado de satisfacción de la entidad con el alumno y viceversa. Asimismo se busca dar una indicación acerca de la disponibilidad de las empresas para contratar antiguos alumnos en prácticas. Este puede ser de ayuda para determinar la utilidad para la Universidad de establecer convenios con determinadas empresas.

2.6 Valoración personal

Por último, se solicita al estudiante que realice una valoración global de su estancia en prácticas indicando si su valoración personal sobre el trabajo en empresa ha aumentado.

3. Resultados

El cuestionario fue realizado sobre una población total de 2 alumnos, la totalidad de los alumnos tutorizados por el Investigador Principal del presente Proyecto de Mejora Educativa. Los resultados se muestran por cada apartado

3.1 Relación entre el Prácticum y la Licenciatura

Los estudiantes encuestados indicaron que el trabajo realizado estuvo de acuerdo con la formación recibida con la Licenciatura. Las asignaturas que fueron de más ayuda fueron, en cada caso, las más relacionadas con el trabajo desarrollado durante el Prácticum.

3.2 Condiciones de trabajo

A partir de los resultados de los cuestionarios se deduce que las empresas disponen de escaso personal Licenciado mientras que disponen de más personal no titulado.

El laboratorio dispone de suficientes medidas de seguridad. La empresa dispone del material de trabajo necesario (reactivos, material de laboratorio, instrumentación, software y material de oficina) para el desarrollo de las tareas, y se encuentra correctamente ordenado. En todos los casos, excepto para la instrumentación, el alumno tuvo libre acceso al material que necesitaba.

La empresa mantiene una política estricta de secreto profesional respecto a las muestras estudiadas y los métodos de análisis utilizados. Sin embargo, hay material suficiente como para redactar sin problemas la memoria del prácticum.

Los laboratorios no se asemejan a los de la licenciatura y no siguen las buenas prácticas de laboratorio tal y como se detallan en la licenciatura, sino están más adaptados a las actividades de la empresa.

Los estudiantes recomiendan las entidades a otros estudiantes para la realización de prácticas de empresa. Esto significa que las condiciones de trabajo han sido satisfactorias.

3.3 Tareas/Proyecto

Para el desarrollo de las tareas del Prácticum, los estudiantes han consultado fuentes bibliográficas básicas consultadas en línea por internet, como www.scopus.com y www.sciencedirect.com. Asimismo consultaron revistas publicadas en papel y libros especializados en los temas en los que han trabajado.

Los alumnos no han realizado horas de trabajo en casa relacionadas con el prácticum, excepto aquellas relacionadas con la redacción de la memoria y de la exposición oral. Por otra parte, completaron exactamente las horas correspondientes al Prácticum de trabajo en la empresa.

3.4 Relaciones personales

Los resultados del cuestionario indican que los estudiantes no tienen un conocimiento profundo acerca de la estructura de la empresa. Sin embargo, mantienen una relación fluida y cordial, con los superiores y los compañeros de laboratorios. Los estudiantes no tuvieron subordinados a su cargo.

Los alumnos recomendarían a otros estudiantes la empresa en relación al ambiente de trabajo, mostrando que el ambiente de trabajo es agradable y estimulante. Esto incidirá positivamente en el rendimiento laboral.

3.5 Posibilidad de futuro en la entidad

Los estudiantes indicaron que trabajarían en la empresa donde realizaron las prácticas, aunque no manifestaron especial interés. Tampoco indicaron entusiasmo en trabajar en el sector. Los alumnos no propusieron a sus respectivos coordinadores la posibilidad de continuar en la empresa, ni el coordinador les indicó tal posibilidad. Esto se debe a que la empresa no necesita incorporar nuevo personal, y en ningún caso se debe a descontento con el trabajo de los alumnos.

3.6 Valoración personal

La realización del prácticum ha aumentado la valoración global de la empresa, lo que indica que las prácticas se han desarrollado adecuadamente, y que los alumnos consideran que han contribuido favorablemente su formación profesional y personal. La valoración sobre el trabajo en el sector privado también aumentó.

4. Conclusiones

El cuestionario propuesto permite una evaluación más exhaustiva acerca de diversos aspectos del Prácticum. Las novedosas preguntas que se proponen complementan al ya existente. La información recogida permite tener una nueva perspectiva acerca de la percepción que tienen los alumnos acerca de la relación entre los contenidos impartidos en la Licenciatura y las prácticas en empresa. Ello les permite apreciar la utilidad de los estudios para desempeñar las tareas en la empresa, así como señalar sus posibles deficiencias. También permite conocer de forma más exhaustiva la forma de trabajo en la empresa, así como de la dedicación del estudiante a las tareas relacionadas con el Prácticum. El cuestionario también ahonda en las relaciones personales dentro de la empresa. Así pues, se puede comprobar si el estudiante se ha desenvuelto adecuadamente en el plano social, y si éste ha sido aceptado adecuadamente. Seguidamente, se considera la predisposición de las empresas a tener en cuenta a los alumnos en prácticas para futuras vacantes, así como la disponibilidad de los alumnos en prácticas a continuar en la empresa. Por último, se propone que el alumno emita una valoración global de su estancia en la empresa. Toda esta información proporcionada por los alumnos a través del presente cuestionario propuesto, resultará de gran ayuda para la evaluación de los agentes implicados en las prácticas de empresa, tanto de los alumnos como de las empresas.

5. Referencias (eliminar el espaciado entre párrafos)

1. R.J. García Antolín, I. Perez-Serrano, A. Ripollés-Mansilla, M. Salvador-Bauzá. F.J. Solsona-Benagues, *Actas IX Simposio Internacional sobre el Prácticum y las prácticas en empresa en la formación universitaria*, pp. 509-518, Pontevedra, (2007)
2. M. Ferrer Sánchez, M. Díaz Centeno, *Guía de Prácticas en Empresa*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2008

6. Anexos

ANEXO I

CUESTIONARIO DE FINAL DE PRÁCTICUM (IA37)

Puntúa de 0 a 10 cada una de las preguntas, teniendo en cuenta que 0 significa totalmente en desacuerdo y 10 totalmente de acuerdo. Si no se desea responder, poner NS/NC (no sabe/no contesta).

1. Relación entre el Prácticum y la Licenciatura

1.1 Las tareas asignadas están acorde con la formación recibida en la Licenciatura:

1.2 Las siguientes asignaturas me han sido de especial ayuda en las prácticas

Asignatura	Relevancia (0-10)	Nota obtenida

1.3 Cursar las siguientes asignaturas (no incluidas en el plan de estudios), me hubiese ayudado al desarrollo del Prácticum.

Asignatura y breve descripción	Relevancia (0-10)

2. Condiciones de trabajo

La "entidad" se refiere al departamento o laboratorio de la empresa donde se realizaron las prácticas

2.1 La entidad dispone de suficiente personal titulado (Licenciado):

2.2 La entidad dispone de suficiente personal no titulado (por debajo de licenciado):

2.3 Las medidas de seguridad eran adecuadas:

2.4 He propuesto medidas de seguridad adicionales:

En caso afirmativo: han sido aceptadas:

2.5 La entidad dispone de los reactivos necesarios para la realización de mi trabajo: _____ y podía acceder libremente a ellos _____.

2.6 La entidad dispone del material de laboratorio necesario para la realización de mi trabajo: _____ y podía acceder libremente a ellos _____.

2.7 La entidad dispone de la instrumentación imprescindible para la realización de las tareas del prácticum: _____ y podía utilizarlo sin supervisión _____.

2.8 La entidad dispone del material usual de oficina que he necesitado _____ y podía acceder libremente a ellos _____.

2.9 La entidad dispone del software informático necesario para el desarrollo de mis tareas: _____ y podía utilizarlos libremente _____.

2.10 Las herramientas de trabajo estaban ordenadas y eran fáciles de encontrar:

2.11 La entidad mantiene una política de secreto profesional estricta:

2.12 El laboratorio de la empresa se asemeja a los laboratorios de la Licenciatura:

2.13 La entidad cumple con las buenas prácticas de laboratorio:

2.14 Recomendaría la entidad a otro estudiante (por motivos estrictamente laborales):

3. Tareas/Proyecto

3.1 Para la realización de las tareas del prácticum, he consultado las siguientes fuentes bibliográficas (bases de datos, libros y revistas):

Fuente bibliográfica	Relevancia (0-10)

3.2 He consultado los apuntes de las siguientes asignaturas de la Licenciatura

Asignatura	Relevancia (0-10)

3.3 He realizado más horas de Prácticum que las que me correspondían (h):

3.4 He realizado horas de trabajo relacionado con el prácticum en casa (incluyendo la elaboración de la memoria y de la exposición (h):

4. Relaciones personales

4.1 Mi conocimiento acerca de la empresa (historia, estructura, composición accionarial, filiales, etc...) es elevado:

4.2 La relación con mi supervisor ha sido buena:

4.3 La relación con los demás superiores ha sido fluida y cordial:

4.4 La relación con mis compañeros de laboratorio ha sido agradable y motivadora:

4.5 La relación con mis subordinados (si ha habido) ha sido buena:

4.6 Recomendaría la empresa a otro estudiante (por motivos estrictamente de ambiente laboral):

5. Posibilidad de futuro en la entidad

5.1 Estaría dispuesto a trabajar en la entidad:

5.2 Trabajaría en una empresa del mismo sector:

5.3 El coordinador me ha propuesto trabajar en la entidad después del Prácticum: Sí/No

- En caso negativo se debe a: mi falta de resultados durante el Prácticum:

la entidad no necesita más personal:

la entidad no desea incorporar más personal:

5.4 Le he comentado al coordinador mi disponibilidad para trabajar en la entidad: Sí/No

6. Valoración personal

6.1 Mi valoración personal sobre la empresa ha aumentado después del prácticum:

6.2 Mi valoración del sector ha aumentado después del prácticum:

6.3 Mi valoración sobre el trabajo en el sector privado ha aumentado después del prácticum:

6.4 La realización del prácticum me ha resultado más provechosa que mi anterior trabajo o estancia en prácticas en _____, realizadas el año _____, desde el punto de vista personal: _____ y de trabajo _____.

Estimació dels crèdits ECTS per a l'adaptació de l'assignatura Laboratori Avançat en Química II (IA28) a l'EEES i elaboració de materials d'aprenentatge autònom mitjançant l'ús de l'aula virtual

Maria Rambla Alegre, Juan Peris Vicente, Julián Paños Pérez⁽¹⁾,
Samuel Carda Broch, Josep Esteve Romero

*Departament de Química Física i Analítica, ESTCE, Universitat Jaume I, Avda Sos Baynat s/n,
Telèfon: 964728095, FAX: e-mail: mrambla@qfa.uji.es*

⁽¹⁾ *Departament de Química Inorgànica i Orgànica, ESTCE, Universitat Jaume I*

Resum

L'adopció del sistema europeu de transferència de crèdits (ECTS) implica un canvi en el sistema i en la metodologia de l'ensenyament. En aquest nou model d'aprenentatge, les decisions les pren l'estudiant, és a dir, es centra l'actuació en l'estudiant en les diferents dimensions que conflueixen aquest procés (metodologia, temporalització, etc.). Mentre que el professor serà un tutor o orientador expert en formació. Així, les assignatures dels diferents plans d'estudis actuals han d'adaptar-se al procés de convergència europea. L'objectiu d'aquest treball ha estat estudiar l'adaptació a aquest procés de l'assignatura "Laboratori Avançat en Química II". Mitjançant un qüestionari, s'ha avaluat el temps i l'esforç que l'estudiantat dedica a la realització del treball acadèmic i a l'estudi de l'assignatura. Amb aquesta informació s'ha avaluat la seua predisposició a treballar i aprendre davant aquest procés de convergència, i s'ha comprovat la semblança dels crèdits ECTS calculats teòricament amb els quals realment utilitza l'alumne.

Abstract

The adoption of the European Credit Transfer System (ECTS) implies a change in the system and methodology of teaching. In this new learning model, decisions are taken by the student, that is to say, it focuses on the student's performance in different dimensions that shaped this process (methodology, timetable, etc.), whereas the teacher is a tutor or counselor expert in training. Thus, the subjects of the current degrees must be adapted to the process of European convergence. The aim of this work was to study this adaptation process to the subject "Advanced Laboratory in Chemistry II". The use of a questionnaire helped to evaluate the time and effort devoted by the students to the completion of academic work and study of the subject. This information was used to evaluate the predisposition of students to work and learn in line with this convergence process, and it was also proved the similarity of the theoretically calculated ECTS credits with those that the student actually uses.

1. Introducció

En el nou marc d'ensenyament superior, totes les assignatures han sofert o sofriran importants canvis. L'adopció del sistema europeu de transferència de crèdits (ECTS) implica un canvi en el sistema i en la metodologia de l'ensenyament, atès que el centre de gravetat es desplaça des de l'ensenyament a l'aprenentatge, fomentant l'autoaprenentatge al llarg de la vida. En aquest nou model d'aprenentatge, les decisions les pren l'estudiant, és a dir, es centra l'actuació en l'estudiant en les diferents dimensions que conflueixen aquest procés (metodologia, temporalització, continguts, itineraris formatius, etc.). Mentre que el professor ja no serà el protagonista del procés de formació sinó un tutor o orientador expert en formació, al mateix temps que l'especialista en una matèria científica del currículum. L'objectiu de l'ensenyament és que l'estudiant aprengui. Així, l'organització del sistema de formació s'estructura al voltant del temps i l'esforç que un estudiant tipus ha de dedicar a l'estudi i al treball acadèmic. Per la

qual cosa, les diferents assignatures dels diferents plans d'estudis actuals han d'adaptar-se al procés de convergència europea.

En aquest treball es realitza un estudi sobre l'adaptació al procés de convergència europea de l'assignatura "Laboratori Avançat en Química II" que s'imparteix en el segon cicle de la llicenciatura en Química a la Universitat Jaume I. Mitjançant un qüestionari visible en l'aula virtual, s'ha avaluat el temps i l'esforç que dedica l'estudiantat a la realització del treball acadèmic i a l'estudi de l'assignatura. El treball dels alumnes de tres grups d'aquesta assignatura (LA1, LA3 i LA4) s'ha seguit de forma continua en cada sessió de laboratori per diversos professors que la imparteixen i mitjançant tutories individuals o en grups a través de l'aula virtual. Pel que fa a l'avaluació, s'ha combinat: examen teòric, l'elaboració del quadern del laboratori, la resolució de problemes pràctics a través de l'aula virtual; presentacions orals; treball i actitud al laboratori. Amb aquesta informació s'ha avaluat la predisposició de l'estudiantat a treballar i aprendre davant aquest procés de convergència i s'ha comprovat la semblança dels crèdits ECTS calculats teòricament amb què realment utilitza l'alumne.

2. Descripció de l'assignatura

Laboratori Avançat en Química II

Troncal, 4rt curs, 2n semestre, 8 crèdits (4 crèdits en Química Física i 4 crèdits en Química Analítica)

Número d'alumnes: Grup LA1: 7; Grup LA3: 13; Grup LA4: 11

Crèdits ECTS teòrics en la part de Química Analítica: 4 (~100 h)

3. Metodologia

En la primera sessió de laboratori es va introduir i exposar als estudiants aquest nou procés de convergència europea i els crèdits ECTS. Seguidament se'ls va lliurar un qüestionari que han de respondre durant les diferents sessions de l'assignatura. Aquest primer qüestionari es va fer a mode d'exemple, ja que posteriorment el van respondre a través de l'Aula virtual després de la realització de cada sessió. A més, en finalitzar el curs se'ls va passar un darrer qüestionari per avaluar aspectes més generals sobre l'assignatura. S'han utilitzat diferents modalitats organitzatives docents per aplicar els diversos mètodes d'ensenyament-aprenentatge, com ara:

- Es va realitzar un seminari grupal abans de la realització de les sessions de laboratori, on es va presentar l'assignatura, s'introduïren els conceptes propis d'aquesta, els objectius, competències, i activitats a realitzar (indicant la temporalització en un cronograma), entre altres.
- Es van proposar una sèrie de problemes pràctics per a resoldre a l'aula virtual de forma opcional.
- S'han realitzat preguntes tipus test abans de la realització de cada pràctica per comprovar que la seua preparació i comprensió.
- Han elaborat un quadern de laboratori seguint les normes de bones pràctiques (BPL).
- Han elaborat un diagrama de flux de la pràctica prèviament a la seua realització en la sessió de laboratori.
- Han realitzat una pràctica d'anàlisi d'aigües com un treball experimental tutoritzat, on els alumnes han fet una recerca bibliogràfica sobre un mètode d'anàlisi i posteriorment, una exposició oral i la seua aplicació pràctica
- Finalment, van realitzar un examen teòric.

La informació obtinguda en els qüestionaris es va tractar estadísticament i es va calcular el nombre de crèdits ECTS reals d'aquesta assignatura que es va comparar amb els teòrics. El percentatge corresponent a la resolució dels problemes va ser del 5% de la nota final, on també s'inclou l'actitud de l'estudiant i la seua motivació.

Cal assenyalar que els estudiants han participat activament (60%) en aquest projecte aportant idees, opinions i valoracions a fi de millorar aquesta metodologia.

3.1. Distribució de les activitats

En la Taula 1 se mostra el percentatge corresponent a cada activitat així com el repartiment d'hores entre activitats presencials i no presencials. Aquestes dades han servit per calcular els crèdits ECTS teòrics (4) de l'assignatura.

Taula 1. Distribució en hores de l'ensenyament presencial i no presencial.

	Activitat	Hores	%	TOTAL
Ensenyament presencial	Seminari	3	3	49
	Classes de laboratori	32	32	
	Tutories	4	4	
	Resolució de problemes	8	8	
	Examen	2	2	
Ensenyament NO presencial	Hores d'estudi de laboratori	21	21	51
	Preparació de la sessió d'anàlisi d'aigües	6	6	
	Preparació de l'examen	24	24	
	TOTAL			100

Basant-nos en aquesta taula, es va preparar un qüestionari que ens va ajudar a conèixer el número real de crèdits ECTS d'aquesta assignatura (veure apartat 4.2).

3.2. Avaluació

El treball dels alumnes s'ha seguit de forma contínua en cada sessió de laboratori i també en les tutories, en l'aula virtual. Pel que fa als mètodes i criteris d'avaluació s'han combinat: examen escrit; quaderns de laboratori; resolució de problemes pràctics; i treball i actitud en el laboratori.

Taula 2. Percentatge de la nota en funció de l'activitat a realitzar.

Activitat	Nota	% de la nota
Llibretes de laboratori	10	10
Comportament	15	15
Qüestions tipus test	10	10
Memòries	25	25
Examen teòric	40	40
Total	100	100%

4. Resultats

4.1. Valoració de les notes

Taula 3. Nota de laboratori sense considerar o considerat la resolució dels problemes (no se considera l'examen teòric).

Curs acadèmic		2009/2010				
Grup	LA1		LA3		LA4	
	Sense problemes	Amb problemes	Sense problemes	Amb problemes	Sense problemes	Amb problemes
Nota	8.4	8.54	7.87	7.94	7.93	8.0

Les notes de laboratori són molt semblants, tant si es considera la resolució de problemes com si no. Les notes dels grups LA3 i LA4 són molt semblants, mentre que la del LA1 és lleugerament superior als altres dos. La nota mitjana obtinguda en aquesta assignatura tenint en compte la nota dels problemes va ser de 7.2.

4.2. Valoració de les enquestes

Per motius d'espai s'inclouran i comentaran sols els resultats del grup LA4, i al final del treball es mostrarà un quadre resum amb els resultats dels tres grups.

4.2.1. ENQUESTA SETMANAL PER COMPTABILITZAR LES HORES DEDICADES A AQUESTA ASSIGNATURA PER PART DE L'ALUMNAT

Les preguntes 1-5 es responen immediatament després de finalitzar la pràctica en el laboratori i les qüestions 6-11 una vegada finalitzada la memòria de la pràctica.

Cada una de les preguntes s'ha puntuat d'1 a 5. Els resultats de les respostes es mostren en la Taula 4, sent la valoració global positiva (3.3).

Taula 4. Resultats de l'enquesta setmanal per al recompte d' hores de treball de l'estudiant.

	Qüestions	Resposta	
1	Quant de temps heu dedicat en la preparació prèvia d'aquesta pràctica?	1.3 ± 0.3 h	
2	I per a la realització del diagrama de flux?	0.6 ± 0.2 h	
3	Quin nivell de dificultat heu trobat en les preguntes test (molt fàcil/ fàcil/normal/difícil/molt difícil)	3.0 ± 0.2	
4	Han sigut suficients les 4 hores planificades per a la realització de la pràctica d'esta setmana en el laboratori?	3.5 ± 0.5	
5	Quantes hores penses que necessaries per a la seua realització?	3.2 ± 0.2 h	
6	Quantes hores de treball setmanal (realització de les memòries, revisió del quadern de laboratori, etc.) has necessitat per a la realització d'aquesta pràctica?	3.9 ± 0.6 h	
7	Quan de temps heu dedicat per a fer la recerca bibliogràfica de la memòria d'esta pràctica?	1.3 ± 1.5 h	
8	Us han servit les tutories per millorar l'aprenentatge d'aquesta pràctica?	2.7 ± 0.6	
9	Quantes hores de tutoria has realitzat en esta pràctica?	0	
10	En quin percentatge heu realitzat les tutories al despatx o a l'aula virtual?	Despatx	AV
		0	0
11	Avaluació global de la realització de la pràctica d'aquesta setmana	3.3 ± 0.2	

El percentatge de participació en aquest qüestionari va ser del **55.8%**.

Els alumnes han dedicat en la preparació inicial de les pràctiques al voltant de 1.3 h, i 36 minuts per a la realització del diagrama de flux. Els estudiants han estimat que necessiten aproximadament 3.2 hores per acabar les pràctiques en el laboratori. Fora del mateix han dedicat al voltant de 3.9 h per confeccionar els informes, revisar el quadern de laboratori, etc. El temps dedicat a buscar informació en la bibliografia per elaborar l'informe va ser al voltant de 1.3 h. Les preguntes 3, 4 i 12 han sigut avaluades de manera molt positiva (nota superior a 3.0). El nivell de dificultat en les preguntes tipus test ha sigut adequat (3.0). El nombre d'hores previst per a la realització de pràctiques de laboratori també va ser satisfactori (3.5). Les tutories també han sigut adequades per millorar l'aprenentatge de les pràctiques (2.7). Finalment, l'avaluació global de sobre la realització de la pràctica setmanal ha sigut positiva (3.3).

4.2.2. ENQUESTA GLOBAL PER AL RECOMPTE DE LES HORES DEDICADES A AQUESTA ASSIGNATURA PER PART DE L'ALUMNAT

Taula 5. Recomppte general de les hores dedicades a aquesta assignatura.

	Qüestions	Resposta	
1	Creus que va ser suficient el temps dedicat per a la realització del seminari inicial de presentació de l'assignatura IA28?	4.0 ± 0.6	
2	La resolució de problemes a través de l'Aula Virtual ha sigut profitosa?	4.0 ± 1.0	
3	Quan de temps has dedicat a la resolució dels problemes de l'aula virtual?	4.0 ± 0.2 h	
4	Us han servit les tutories per millorar l'aprenentatge de l'assignatura?	ns/nc	
5	Quantes hores de tutoria has realitzat?	0 h	
6	Estima en quin percentatge heu realitzat les tutories al despatx o a l'aula virtual?	Despatx	AV
		0	0
7	Quina mitjana d'hores d'estudi setmanal (preparació de la pràctica i del quadern de laboratori, realització de les memòries, etc.) has dedicat en aquesta assignatura al llarg del curs?	5.9 ± 0.3 h	
8	Quantes hores has dedicat per a la preparació de l'examen?	17 ± 3 h	
9	Ha estat adequada la càrrega de treball d'aquesta assignatura considerant els crèdits d'aquesta?	3.2 ± 0.2	
10	Valora el teu grau d'autoaprenentatge en l'assignatura	4.0 ± 0.1	
11	Ha estat adequada l'organització de l'assignatura (tutories, seminaris, hores de classe, etc.)?	3.5 ± 0.5	
12	Valora la forma d'avaluar (puntuar) les diferents activitats (exercicis, exposicions, examen pràctic i teòric, etc.) de l'assignatura	4.0 ± 0.4	
13	Avaluació global (part de Qca. Analítica)	3.5 ± 0.5	

El percentatge de participació en aquesta enquesta ha estat del **51.8%**.

L'alumnat ha valorat positivament el temps dedicat per a la realització del seminari inicial de presentació de l'assignatura (nota: 4.0, qüestió 1). Han trobat profitosa la resolució de problemes a través de l'Aula Virtual (nota: 4.0, qüestió 2), on han dedicat al voltant de 4 h (qüestió 3). No han emprat en absolut les tutories per millorar l'aprenentatge de l'assignatura (qüestió 4, 5 i 6). També han dedicat fora de la sessió de laboratori al voltant de 5.9 h (qüestió 7) per a la realització de les memòries, revisió del quadern, etc. El temps emprat per a la preparació de l'examen ha estat aproximadament 17 h (qüestió 8). Han trobat adequada la càrrega de treball d'aquesta assignatura considerant els seus crèdits (nota: 3.2, qüestió 9). Han valorat positivament el seu grau d'autoaprenentatge en l'assignatura (nota: 4.0, qüestió 10). D'altra banda, han trobat adequada l'organització de la mateixa (tutories, seminaris, hores de

classe, etc.) (nota: 3.5, qüestió 11). També els ha semblat correcta la forma d'avaluar les diferents activitats (exercicis, exposicions, examen pràctic i teòric, etc) de l'assignatura (nota: 4.0, qüestió 12). Finalment, la valoració global de la part de Química Analítica és bona (nota: 3.5, qüestió 13).

4.2.3. ENQUESTA SOBRE LA SATISFACCIÓ GLOBAL DE L'ESTUDIANTAT

Taula 6. Enquesta de satisfacció sobre l'aplicació del projecte.

	Qüestions	Resposta
1	Creus que l'aplicació d'un projecte de millora educativa en aquesta assignatura t'ha beneficiat en algun sentit?	3.2 ± 1.3
2	Creus que és una bona idea considerar el nombre total d'hores de les assignatures per a adaptar-les als nous crèdits ECTS?	3.4 ± 0.5
3	Ha sigut adequada la càrrega de treball d'aquesta assignatura considerant els crèdits de la mateixa?	1.7 ± 1.0
4	Per què?	
5	Valoració global de la satisfacció de la realització d'un projecte de millora educativa	3.0 ± 1.0

Comentaris i suggeriments:

* S'han dedicat moltes hores a aquesta assignatura i els crèdits ECTS no són representatius del treball realitzat.

* S'han dedicat moltes hores en el laboratori, en la preparació de cada pràctica i en la realització de l'informe.

El percentatge de participació en aquest qüestionari va ser de **53.8%**.

L'alumnat ha avaluat positivament la seua participació en un projecte de millora educativa. Pensen que és interessant tindre en compte el nombre total d'hores de les assignatures per a adaptar-les als nous crèdits ECTS. No obstant això, creuen que la càrrega de treball no es correspon amb els crèdits actuals de l'assignatura, ja que han treballat més. Finalment, la valoració global sobre la participació en el projecte va ser bona.

4.3. Càlcul dels crèdits ECTS a partir de les enquestes de l'alumnat i comparativa amb el valor teòrica de l'assignatura

Per adaptar aquesta assignatura al procés de convergència europea, la Taula 1 mostra el percentatge de cada activitat (estimat sobre 100 hores), on s'ha diferenciat entre classes presencials i no presencials. A partir, d'aquesta taula, es va confeccionar una enquesta que ens va ajudar a conèixer el número real de crèdits ECTS que els estudiants necessiten per aprendre l'assignatura "Laboratori Avançat en Química II".

La Taula 7 mostra el treball real dels estudiants amb un resultat que correspon a 4.8 crèdits ECTS (120 h/25). Cal assenyalar que s'ha avaluat positivament la distribució dels crèdits presencials i el temps dedicat als seminaris, sessions de laboratori i tutories. No obstant això, els problemes proposats s'han resolt en la meitat del temps previst.

En canvi, es troben grans diferències respecte a les hores no presencials, ja que han dedicat unes 6 h d'estudi setmanal de l'assignatura per a cada sessió, i com hi ha 7 sessions es necessiten 42 h en compte de les 21 h teòriques planificades inicialment. També cal destacar que els alumnes han necessitat el doble de temps per a la preparació de la pràctica d'anàlisi

d'aigües, la confecció del guió i la seua exposició oral. En canvi, han necessitat 18 h per a la preparació de l'examen en compte de les 24 h teòriques.

Taula 7. Distribució real en hores de l'ensenyament presencial i no presencial

	Activitat	Hores	%	TOTAL
Ensenyament presencial	Seminari	3	2.5	37.5
	Classes de laboratori	32	26.7	
	Tutories	4	3.3	
	Resolució de problemes	4	3.3	
	Examen	2	1.7	
Ensenyament NO presencial	Hores d'estudi de laboratori	42	35	62.5
	Preparació de la sessió d'anàlisi d'aigües	15	12.5	
	Preparació de l'examen	18	15	
	TOTAL	120		100

5. Conclusions

En conclusió, s'observa que els alumnes dediquen més hores a l'aprenentatge no presencial, sent aquest un bon motiu per continuar amb el procés de convergència europea ja que la metodologia d'ensenyament-aprenentatge se centra en l'alumnat i no en el professorat. A més, els mateixos alumnes ho reflecteixen en els comentaris realitzats en les enquestes.

6. Agraïments

Aquest treball ha sigut finançat per la Unitat de Suport Educatiu (USE) de la Universitat Jaume I. També desitgem agrair la col·laboració de l'estudiantat que ha participat en el projecte.

Taula 8. Quadre resum de l'enquesta setmanal en el tres grups de laboratori de l'assignatura IA28 en el curs acadèmic 2009-2010.

	Qüestions	IA28-LA3		IA28-LA1		IA28-LA4		Mitjana	
		Resposta		Resposta		Resposta		Resposta	
1	Creus que va ser suficient el temps dedicat per a la realització del seminari inicial de presentació de l'assignatura IA28?	4.3 ± 1.0		4.5 ± 0.6		4.0 ± 0.6		4.3 ± 0.3	
2	La resolució de problemes a través de l'Aula Virtual ha sigut profitosa?	5.0 ± 0.0		4.0 ± 1.4		4.0 ± 1.0		4.3 ± 0.6	
3	Quan de temps has dedicat a la resolució dels problemes de l'aula virtual?	3.8 ± 0.9 h		4.0 ± 0.0 h		4.0 ± 0.2 h		3.9 ± 0.1 h	
4	Us han servit les tutories per millorar l'aprenentatge de l'assignatura?	4.7 ± 0.8		ns/nc		ns/nc		4.7 ± 0.8	
5	Quantes hores de tutoria has realitzat?	1.9 ± 0.9 h		-		-		1.9 ± 0.9 h	
6	Estima en quin percentatge heu realitzat les tutories al despatx o a l'aula virtual?	Despatx	AV	Despatx	AV	Despatx	AV	Despatx	AV
		95.7%	4.3%	-	-	0	0	95.7	4.3
7	Quina mitjana d'hores d'estudi setmanal (preparació de la pràctica i del quadern de laboratori, realització de les memòries, etc.) has dedicat en aquesta assignatura al llarg del curs?	6 ± 2 h		5.8 ± 0.4 h		5.9 ± 0.3 h		5.9 ± 0.1 h	
8	Quantes hores has dedicat per a la preparació de l'examen?	21 ± 6 h		16 ± 1 h		17 ± 3 h		18 ± 3 h	
9	Ha estat adequada la càrrega de treball d'aquesta assignatura considerant els crèdits d'aquesta?	2.4 ± 1.1		3.0 ± 0.7		3.2 ± 0.2		2.9 ± 0.4	
10	Valora el teu grau d'autoaprenentatge en l'assignatura	4.0 ± 0.0		4.0 ± 0.0		4.0 ± 0.1		4.0 ± 0.0	
11	Ha estat adequada l'organització de l'assignatura (tutories, seminaris, hores de classe, etc.)?	4.3 ± 0.8		3.4 ± 0.5		3.5 ± 0.5		3.7 ± 0.5	
12	Valora la forma d'avaluar (puntuar) les diferents activitats (exercicis, exposicions, examen pràctic i teòric, etc.) de l'assignatura	4.4 ± 0.9		3.2 ± 0.4		4.0 ± 0.4		3.9 ± 0.6	
13	Avaluació global (part de Qca. Analítica)	3.9 ± 0.4		3.8 ± 0.4		3.5 ± 0.4		3.73 ± 0.21	

Taula 9. Quadre resum de l'enquesta global en el tres grups de laboratori de l'assignatura IA28 en el curs acadèmic 2009-2010.

		IA28-LA3		IA28-LA1		IA28-LA4		Mitjana	
	Qüestions	Resposta		Resposta		Resposta		Resposta	
1	Quant de temps heu dedicat en la preparació prèvia d'aquesta pràctica?	0.8 ± 0.1 h		0.8 ± 0.1 h		1.3 ± 0.3 h		1.0 ± 0.3 h	
2	I per a la realització del diagrama de flux?	0.4 ± 0.0 h		0.4 ± 0.1 h		0.6 ± 0.2 h		0.47 ± 0.12 h	
3	Quin nivell de dificultat heu trobat en les preguntes test (molt fàcil/ fàcil/normal/difícil/molt difícil)	3.3 ± 0.3		3.3 ± 0.5		3.0 ± 0.2		3.20 ± 0.17	
4	Han sigut suficients les 4 hores planificades per a la realització de la pràctica d'esta setmana en el laboratori?	4.3 ± 0.2		4.7 ± 0.2		3.5 ± 0.5		4.2 ± 0.6	
5	Quantes hores penses que necessaries per a la seva realització?	3.4 ± 0.3 h		3.0 ± 0.2 h		3.2 ± 0.2 h		3.2 ± 0.2 h	
6	Quantes hores de treball setmanal (realització de les memòries, revisió del quadern de laboratori, etc.) has necessitat per a la realització d'aquesta pràctica?	4.5 ± 0.4 h		5 ± 3 h		3.9 ± 0.6 h		4.5 ± 0.6 h	
7	Quan de temps heu dedicat per a fer la recerca bibliogràfica de la memòria d'esta pràctica?	0.8 ± 0.2 h		0.4 ± 0.1 h		1.3 ± 1.5 h		0.8 ± 0.5 h	
8	Us han servit les tutories per millorar l'aprenentatge d'aquesta pràctica?	4.3 ± 0.5		1.4 ± 0.9		2.7 ± 0.6		2.8 ± 1.5	
9	Quantes hores de tutoria has realitzat en esta pràctica?	0.5 ± 0.3 h		-		-		0.5 ± 0.3 h	
10	En quin percentatge heu realitzat les tutories al despatx o a l'aula virtual?	Despatx	AV	Despatx	AV	Despatx	AV	Despatx	AV
		42.1 %	57.9%	-	-	-	-	42.1 %	57.9%
11	Avaluació global de la realització de la pràctica d'aquesta setmana	3.6 ± 0.2		3.8 ± 0.4		3.3 ± 0.2		3.6 ± 0.3	

PART 2

EXPERIÈNCIES DE MILLORA I INNOVACIÓ EDUCATIVA A LA FACULTAT DE CIÈNCIES HUMANES I SOCIALS

Actividades que refuerzan el proceso de enseñanza-aprendizaje en la titulación de Publicidad y Relaciones Públicas. El papel del egresado¹.

Benlloch Osuna, Maria Teresa.²

Blay Arráez, Rocío.³

benlloch@com.uji.es, rblay@com.uji.es

*Universitat Jaume I. Facultat Ciències Humanes i Socials. Avinguda Sos Baynat, s/n.
12071 Castellón*

Resumen

La propuesta de innovación docente, en sus dos ediciones, es una continuación de una serie de proyectos (materializados en actividades de innovación docente, como la denominada “la profesión en el aula” y otras actividades enmarcadas en la comunidad de aprendizaje “escuela de comunicación”), que han pretendido acercar la profesión publicitaria a la academia y viceversa (desde la detección por parte del profesorado de la necesidad de coordinar asignaturas y equipos docentes, teniendo en cuenta las nuevas exigencias profesionales en el sector publicitario).

En el momento actual, en pleno proceso de armonización europea en el que se encuentran las titulaciones, y por la continua necesidad de revisión de los objetivos, contenidos, metodologías y recursos docentes, nos encontramos con una fuente de información al respecto, que podemos utilizar: los alumnos egresados.

Aquellos que se encuentran ejerciendo la profesión publicitaria, pueden aportarnos ideas y propuestas de mejora cualitativa y cuantitativa para las futuras promociones de licenciados. Conocen bien el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que han participado como alumnado de la Universitat Jaume I, y también pueden reconocer aquellas debilidades y fortalezas que presenta la titulación, con el consiguiente proceso de mejora que este conocimiento, ya desde su visión profesional, desde el exterior.

¹ Los proyectos de innovación presentados tienen como título:

Curso 2008-2009 :El desarrollo profesional del licenciado publicitario en la actualidad. Inclusión de objetivos y contenidos y adaptación de la docencia en diversas asignaturas en la Licenciatura de Publicidad y Relaciones Públicas a las necesidades profesionales que surgen de los nuevos modelos de negocio y a las nuevas tendencias emergentes en comunicación. El papel de los egresados.

Curso 2009-2010.El desarrollo profesional del licenciado publicitario en la actualidad. Inclusión de objetivos y contenidos y adaptación de la docencia en diversas asignaturas en la Licenciatura de Publicidad y Relaciones Públicas a las necesidades profesionales que surgen de los nuevos modelos de negocio y a las nuevas tendencias emergentes en comunicación. El papel de los egresados.2º edición.

^{2,3} Co-directoras de ambos proyectos de innovación docente en el que participaron, en las diferentes ediciones, los profesores del departamento de Ciencias de la Comunicación: Prof. Rafael López Lita, Profa. Eva Breva Franch, , Profa. Estela Bernad Monferrer, Prfa. Lorena López Font, Profa. Magdalena Mut Camacho, Profa.Rosario Solá Climent, Profa. Consuelo Balado Albiol, Prof. Juan Carlos Barreda Cruselles, Profa. Cristina González Oñate, Prof. Carlos Fanjul Peyró, Profa. Susana Miquel Segarra.

1.Introducción

La motivación de la puesta en marcha de estos proyectos tiene como fuerza motriz las líneas estratégicas determinadas por la Universitat Jaume I y por su equipo rectoral para conseguir ser una universidad de referencia con atractivo para estudiar y trabajar en ella. Del mismo modo, que hace hincapié en la necesidad de “interactuar ágilmente con el entorno”, prestando un especial interés a las necesidades del mundo empresarial y por tanto, orientar la docencia y la investigación hacia la realidad del tejido social y empresarial. Esta declaración de intenciones se lleva a la práctica con la puesta en marcha y desarrollo de estos proyectos de mejora educativa y los que están planteados para un futuro.

Otras universidades en otros países⁴, apuestan también, para conseguirlo, por la integración en el trabajo de los egresados. Podemos leer en algunas de sus páginas web,

El Egresado es un vínculo esencial para fortalecer los lazos de la institución con la sociedad, incluyendo el sector productivo. Nos acerca a la comunidad y a sus necesidades; nos permite conocer los principales problemas del país: nos relaciona con el sector productivo, que puede abrir las puertas para facilitar los espacios para las prácticas de los estudiantes; nos permite confrontar la realidad y resolver las contradicciones que se crean entre la teoría y la práctica. Es, en última la presencia viva de la Universidad en la sociedad.

También el espíritu promovido por el EEES, destaca la importancia de la proximidad entre el mundo universitario y el de la empresa, siempre vinculados en estos proyectos. Y en este sentido, se comienza a percibir y crecer en Europa con personalidad e indicadores propios, la denominada tercera misión de la universidad⁵, además de la docencia y la investigación, que no es más que la importancia del acercamiento del mundo de la empresa a la universidad y viceversa, materializada en un constante diálogo entre empresarios y académicos. Justamente Zabalza⁶, afirma en este sentido que las tres funciones tradicionales que se pueden atribuir al profesor universitario son la enseñanza, la investigación y la gestión a través de los diversos niveles institucionales, pero que habría que añadir, hoy en día, lo que algunos denominan *business* que consiste en la búsqueda de financiación, negociación de proyectos y convenios con empresas e instituciones, asesorías, participación como expertos en diversos foros científicos, etc.

Y todavía más, también se considera función del docente las relaciones institucionales en representación de la universidad en distintos foros, creación y mantenimiento de redes de relación y colaboración con otras universidades o con empresas e instituciones en aras de reforzar el carácter teórico-práctico de la formación ofrecida a los alumnos.

De hecho, así queda reflejado en el plan estratégico de la *Universitat Jaume I*, como a partir de diferentes pilares estratégicos se vertebraban ciertas actividades como por ejemplo, la orientación hacia el mundo empresarial y se coordinan desde este y otros aspectos, todos los órganos propios de la estructura funcional. Esta necesidad de gestionar los recursos de la propia institución “para interactuar ágilmente con el entorno”, lleva a prestar un especial interés a las necesidades del mundo empresarial y por tanto, a orientar la docencia y la investigación

⁴ Universidad nacional de Colombia:

<http://www.agro.unalmed.edu.co/egresados/index.php?link=info&item=quienes>

⁵ SUÁREZ, B. Y GALÁN, L. (marzo, 2006), Conferencia Jornadas sobre empresa y universidad en la Universidad de Zaragoza, pág. 2.

⁶ ZABALZA, M. (2004) *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Narcea, Madrid.

hacia la realidad del tejido social y empresarial, del mismo modo, que la clara orientación de la universidad a la innovación y que también es interés de los futuros proyectos de mejora.

Respecto a la orientación a la innovación y por tanto, las nuevas tecnologías adquieren una especial importancia en la UJI como conjunto de herramientas que pueden contribuir a introducir la innovación. Y esta también es la filosofía del proyecto de mejora educativa presentado en estas líneas; apoyar una sociedad en la que la generación, transformación y transmisión de la información y del conocimiento constituye la base sobre la que se construye la competencia y la competitividad de las personas y la productividad de las empresas.

Todas estas argumentaciones se unen al hecho de que desde hace años observamos un número cada vez mayor de egresados en puestos de responsabilidad tanto en empresas nacionales (Remo, D6, El Laboratorio, Imaginate, Dimarco, etc.) como multinacionales (McCann Erickson, Universal, Carat, Midshare, etc.) dentro y fuera de España y un gran número de emprendedores que han creado proyectos personales de gran interés. Por tanto, todo ello ha sido motivación fundamental para la creación de este proyecto de mejora educativa y de los que esperamos realizar en un futuro próximo.

2. Objetivos generales y específicos

Partiendo de las diferentes indicaciones de clasificación y redacción de objetivos propuestos⁷, para los **proyectos de mejora educativa presentados y ejecutados en los cursos 2008-2009 y 2009-2010, (que forman parte de un conjunto de trabajos con la profesión publicitaria y el alumnado) se perseguían unos objetivos claros:**

- Fomentar una la labor de gestión del conocimiento que sirva para la actualización constante de los contenidos de las materias vinculadas al proyecto, a las demandas profesionales.
- Guiar a los alumnos de últimos cursos en la elección del *practicum* y la elección de su perfil profesional.
- Fomentar el *networking* entre los egresados del Grado de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universitat Jaume I.
- Incrementar, a ser posible, el sentimiento de pertenencia que se materialice en una red de apoyo a los recién licenciados y a la mejora laboral constante.
- Potenciar los vínculos emocionales con la universidad de origen para los egresados.

Estos objetivos se pretenden ir consiguiendo con la puesta en marcha de un proyecto global, que integra acciones de mejora docente a las que pertenecen estos dos proyectos de mejora que enmarcamos en esta comunicación.

En la primera edición se pretendió, inicialmente, emprender la búsqueda y contacto de algunos de los alumnos egresados, con el objetivo de elaborar un primer DAFO de la titulación Licenciatura en Publicidad y Relaciones Públicas, que permitiera diseñar, planificar e implementar mejoras en los objetivos, contenidos, metodologías y/o evaluaciones de las diferentes asignaturas de la titulación, preferentemente las asignaturas del 2º ciclo (en ese momento) de la licenciatura, y posteriormente (como así se refleja en la segunda edición) para soporte de la planificación docente de grado, que pueda servir de referencia para la preparación de los materiales docentes en las nuevas asignaturas del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas que se empezaron a implantar el pasado curso.

Se trata de proyectos que pretende atender también al plan de acciones de mejora de la Titulación de Publicidad y Relaciones Públicas derivado del Proceso de Evaluación institucional de la Agencia Nacional Evaluación Calidad y Acreditación, previsto para los años 2008 y 2009 y que queda patente en este curso 2010, concretamente para

⁷ Morales Vallejo , P: (1995): Los objetivos didácticos. Universidad de Deusto , Bilbao.

- Favorecer el contacto con empresas de comunicación y poder incrementar el número de plazas de “practicum” para los alumnos de 5º que deben realizar sus prácticas en empresas del sector, incorporando para la mesa redonda profesionales (ex alumnos) de empresas multinacionales (Mindshare, d6) autonómicas (Dimarco) y locales (Pértiga)
- Dotar a los alumnos de 4º de mayor y mejor información para la elección de empresa a la hora de realizar las prácticas de empresa.
- Establecer una relación continuada con los alumnos egresados; como ya se ha comentado. Posteriormente, esta relación, convendría materializarla en la creación de una asociación de antiguos alumnos de Publicidad y Relaciones Públicas, que, utilizando los recursos tecnológicos a nuestro alcance (creación de una página Web, con forum de noticias, foros, web Log....) permitiera el mantenimiento de esta relación continua, fuera de las sesiones que se realizaran, con carácter presencial, y a la que irían incorporándose los licenciados posteriores. Se concibe esta propuesta de innovación como el posible germen de este tipo de asociación, que permitiría un plan de seguimiento futuro para no perder el control con los egresados.

En la segunda edición, a diferencia de la primera, se ha contado con alumnos de diferentes promociones para así, intentar conseguir representación de diferentes perfiles en diferentes promociones que, en un futuro próximo pudieran ser, junto con el profesorado implicado germen para diseñar y poner en funcionamiento una plataforma de trabajo inter-promociones, **que pudiera permitir el contacto continuo y seguimiento futuro incrementar el grupo de egresados implicados, aunque no hubieran participado concretamente en estos proyectos.**

También podría favorecerse el contacto con empresas de comunicación (locales, autonómicas, nacionales y multinacionales), para la consecución de plazas de “practicum” para los alumnos de 5º que deben realizar sus prácticas en empresas del sector.

En este sentido, las jornadas con los alumnos podrían convertirse en una variable más de elección de empresa para realización de las prácticas, y de elección de especialización para desarrollar de forma eficiente su labor, una vez licenciado. La proximidad y credibilidad con la que se recibe a un ex-alumno, licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas, y que esté ejerciendo con éxito la profesión publicitaria, hacia el colectivo de alumnos debe ser aprovechada para mejorar su capacidad de decisión ante su inminente incorporación al mercado laboral.

3. Metodología

En la primera edición se atendió al diseño y planificación de la sesión donde, en primera instancia, era necesario comenzar a buscar información sobre antiguos alumnos, diseñar una primera base de datos, y establecer el contacto con aquellos que pudieran, posteriormente participar, y por lo tanto, ejecutar, la segunda fase del proyecto.

Esta fase se realizó durante los meses de diciembre, enero, y donde los integrantes del proyecto se reunieron para buscar los perfiles que mejor pudieran atender a las necesidades de mejora de las asignaturas implicadas y de los alumnos de 4º.

Se decidió entonces buscar egresados cuyas carreras profesionales atendieran a:

- Creatividad: *copy* o arte
- Estrategias y *brandmanagement*. *Planner* estratégico y consultora de comunicación
- Empresas de Publicidad: Emprendedor. Socios creadores de empresas de comunicación (publicidad, ...)
- Planificación de medios: Planificador en agencia de medios
- Gestión de eventos (protocolo): Agencia organización y gestión de eventos.
- Gestión de cuentas.

Evidentemente había mucho donde elegir, puesto que los alumnos de la Universitat Jaume I han tenido, en un alto porcentaje, importantes éxitos en su desarrollo profesional posterior a su graduación. Finalmente, se eligió para cada uno de estos perfiles a:

- Creatividad :copy o arte . Marta Aparicio. Copy Online en tribal DDB, Madrid.
- Estrategias y brandmanagement: Planner estratégico y Consultora de comunicación: Daniel Mañez (Planner en Pértiga)
- Dirección de comunicación: Gema Farinós (Consultora de Comunicación en Llorente y Cuenca).
- Empresas de Publicidad : Emprendedor. Socios creadores de empresas de comunicación (publicidad, ...) (Alejandro Cabedo, socio Fundador de M-Hunter empresa de comunicación comercial en nuevas tecnologías)
- Planificación de medios : Planificador en agencia de medios . Javier Villanueva (ha pasado por varias agencias de Medios en Madrid). Actualmente está en Mediterránea (Valencia)
- Gestión de eventos (protocolo): Agencia organización y gestión de eventos. Beatriz Planelles. Ha trabajado durante 4 años en Inédita (agencia de Eventos). En la actualidad está realizando labores de comunicación en Presidencia de Generalitat
- Gestión de cuentas (atiende a diferentes asignaturas): Jordi Cadroy. Ha trabajado como ejecutivo de cuentas en CDDYA (consultora de comunicación) y BSMACHINE (después AGR MACHINE).

Realización de las diferentes sesiones planificadas.

a) La sesión work lunch permitió conversar sobre las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que ellos le ven a la titulación y en concreto a las asignaturas implicadas en el proyecto.

b) Sesión o jornada con los alumnos de licenciatura (2º ciclo, principalmente los alumnos de 4º de publicidad implicados en el proyecto, puesto que ellos realizan las prácticas en el siguiente curso académico):

Se trabajó con los alumnos de 4º en una sesión conjunta. Para el trabajo se eligió diferentes metodologías de trabajo cooperativo, y así, desde la propuesta de una jornada de trabajo, partiendo de una “mesa redonda”.

En esta nueva visión de la docencia universitaria, en consonancia con las teorías del aprendizaje constructivista y con los objetivos de calidad instalados en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, cobra vital importancia actividades integradas en toda la titulación de publicidad y relaciones públicas, **la escola de comunicació**, donde se integran muchos de los métodos didácticos y cuya filosofía, objetivos, recursos y metodología diseñó e implantó al inicio de los estudios de Publicidad y Relaciones Públicas en la Universitat Jaume I⁸ su creador, el Catedrático Rafael López Lita, y que afectan y favorecen a todo el conjunto de alumnos de la titulación, que, enriquecen las sesiones en el aula y fomentan el debate y la reflexión de temática vinculada a la asignatura. Desde la integración total de esta filosofía se planifican e implementan los proyectos aquí referenciados, utilizando métodos didácticos de aprendizaje cooperativo: actividades como las sesiones de “mesas redondas/ruedas de prensa” con egresados en activo, que puedan resolver dudas, a los alumnos de 2º ciclo respecto a:

- futuro profesional.
- necesidades de formación postgraduada.
- problemática de los diferentes perfiles profesionales.

⁸ Veáse <http://www.ec.uji.es/>

Como conclusión, se fomenta para el alumnado la participación en un conjunto de experiencias que favorecen el proceso enseñanza-aprendizaje de forma transversal, continua y con un grado exquisito de calidad.

En la “mesa redonda”, participaron los alumnos anteriormente mencionados, y después de contar sus experiencias, y plantear al auditorio cuestiones para debatir, fueron los alumnos quienes, de forma muy activa se lanzaron a preguntar al respecto de competencias y habilidades en las que deben formarse para su buen desarrollo profesional.

En la **segunda edición**, y debido al éxito de la primera, (interpretado desde las felicitaciones de los alumnos de 2º ciclo participantes y de los egresados que, continuaron el contacto permanente con el profesorado implicado, -incluso solicitando integrarse en estudios de posgrado en la Universitat Jaume I), el proyecto se configuró partiendo de la misma metodología, pero incluyendo mejoras en la preparación de los métodos escogidos y con la **ampliación de los objetivos propuestos**, intentando atender a las nuevas exigencias profesionales que integraban otros perfiles no representados en la edición anterior, **community manager o el director de comunicación**, desde las nuevas exigencias de formación para este puesto de responsabilidad creciente en las organizaciones.

Por otro lado, **se incorporan** a esta nueva edición del proyecto, profesorado ya vinculado con el proyecto anterior, y **los nuevos compañeros** que entran a formar parte del equipo de profesores este año, con lo cual, se **cubre el doble objetivo de coordinación entre asignaturas, y de “puesta al día” trabajando desde el principio codo con codo con todos los compañeros y todas las compañeras implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje**, y que se han incorporado a la docencia en estas asignaturas en este curso.

Para todos resulta también muy satisfactorio y una acción de comunicación interna con efectos muy positivos para el equipo de trabajo de la titulación, y en definitiva, para la docencia. El alumno percibe la integración y la implicación del profesorado de nueva incorporación de inmediato.

En los primeros meses de 2010, y dada la coyuntura en la que nos encontramos, hubo diferentes reuniones para establecer las pautas de trabajo con los egresados, conocer su situación y trayectoria profesional desde que fueron licenciados y avanzar la reunión con el profesorado previa a la sesión con alumnado. Se decidió, atendiendo a los nuevos objetivos, entonces incorporar egresados cuyas carreras profesionales atendieran a perfiles nuevos, además de los ya trabajados en la primera:

Creatividad: *copy o arte* (**a ser posible, los dos, la “dupla” creativa**)

Estrategias y *brandmanagement*: *Planner* estratégico y/o Consultora de comunicación

Empresas de Publicidad: Emprendedor. Socios creadores de empresas de comunicación (publicidad,...)

Planificación de medios : Planificador en agencia de medios

Gestión de eventos (protocolo): Agencia organización y gestión de eventos.

Gestión de cuentas.

Social Media Community Manager (perfil emergente)

Director de comunicación (es la salida profesional menos explotada por los egresados contactados. Todos ellos trabajan en empresa de comunicación)

Participaron, Guillermo Martinez y Amparo Marco (Dimarco –Valencia-), Daniel Mañez (Planner en Pértiga) , David Forcadell (Mindshare Madrid. Beatriz Planells (Cuestión Events- Valencia) . Marina Martinez (d6 Madrid) , Marta Aparicio (proyecto Bla Lab Castellón)

a) **La sesión work lunch** se organizó como en la edición anterior. Se trata de una cuestión de optimización de tiempos. Los invitados no pueden perder todo el día (Si vienen desde Valencia) de trabajo o más de un día (si vienen de Barcelona o de Madrid), de forma que el formato *work lunch* permite reunirnos sobre la 13.00 hasta las 16.00 horas y trabajar, primero, durante la comida en pequeños grupos en función de las materias más afines a los perfiles y poner todo aquello concluido en común en la sobremesa, de forma que podamos seguir extrayendo las áreas de mejora de las asignaturas en materia de contenidos, metodologías, etc., (y por ende, en la propia titulación), para los invitados Además este contacto sirve para establecer relaciones con empresas cercanas, y también empresas de carácter global (en las que trabajaban los invitados), revisar las bibliografías de los temarios de las asignaturas implicadas junto con ellos (**otra nueva revisión**) y obtener información sobre los diferentes perfiles profesionales, de forma que, ahora, el profesorado podrá utilizar para mejorar sus materiales docentes .

-b) Sesión o jornada con los alumnos de segundo ciclo.

Toda esta actividad se realiza fuera de las horas de clase que tiene el alumno, cuestión que, aunque supone mayor esfuerzo para los agentes implicados (profesorado y alumnado) refuerza la idea de éxito de la iniciativa de mejora, concretamente para los alumnos que, en las dos ediciones ha “llenado” el aula y ha participado activamente en la sesión de trabajo preparada para ellos.

4. Principales resultados

Resultados conjuntos en la sesión *work lunch*. (con profesorado)

Resultados **inmediatos**: fueron 3 horas en las que, compartiendo comida, pudimos establecer contactos con nuevas empresas (en las que trabajan los invitados), para futuros convenios de *prácticum* (CDDYA, AGR MACHINE, M-HUNTER), revisar las bibliografías de los temarios de las asignaturas implicadas junto con ellos (actualizando sobre todo en materia de revistas especializadas que utilizan en la investigación que ellos mismos realizan, y también en el acceso –normalmente restringido- a estudios sectoriales sobre impacto económico, inversiones publicitarias de determinados sectores, etc., y obtener información sobre los diferentes perfiles profesionales, de forma que, ahora, el profesorado deberá trasladar lo que corresponda a cada una de sus asignaturas a los diferentes materiales docentes.

Todo el profesorado implicado, tanto los que ya participamos en las sesiones el curso anterior, como los que se han incorporado a las asignaturas este curso 2009-2010 estamos muy satisfechos por tener la oportunidad de re-establecer estas relaciones con egresados que tanto pueden aportar desde su visión profesional a la mejora de las asignaturas.

Conclusiones del *work lunch* que permiten reorientar materiales didácticos, métodos y bibliografía de las diferentes materias implicadas:

-Coyuntura económica difícil, pero en algunas de las empresas representadas se percibe una sensación de optimismo a trasladar.

- Todos piensan que la **interactividad** está ya en nuestras vidas y en todos los perfiles profesionales se destaca la preparación en “lo digital” como fundamental.

-Sería conveniente el ofertar **prácticas en el anunciante** para que viesen los alumnos ese otro lado del negocio.

-En el ámbito publicitario **La Universitat Jaume I, está muy bien considerada en el entorno más próximo, y también en el resto del estado español.**

- En cuanto a las asignaturas, ven la bibliografía que les presentamos adecuada, nos remiten a **revistas de actualidad para el estudio de casos** (reparamos revistas especializadas.)

- El programa oficial de posgrado “Máster en nuevas tendencias e innovación en comunicación” lo consideran una formación necesaria en estos momentos, y los contenidos les parecen acordes a las necesidades de formación que exige el mercado laboral. Algunos de los alumnos egresados han optado por realizar el Master después de esta actividad, y conociendo de primera mano los contenidos adecuados del mismo.

-Los perfiles creativos han echado falta en su formación el que en la carrera prevalezcan algunas asignaturas de producción de video y sonido en detrimento de otras más funcionales, como la dirección de arte. Comentan que en su trabajo sí que tienen que producir piezas de diseño gráfico y que sin embargo las piezas audiovisuales siempre se encargan fuera.

- Nos recuerdan que habría que realizar algunas actividades conducentes a la elaboración adecuada de un book creativo, necesario para la demanda de trabajo en este perfil y de los contenidos que consideran debe haber en este portfolio.

- Advierte que estamos sumergidos en un entorno en el que consumidores, anunciantes y agencias están ya digitalizados y hay que incluir en materia de estudio, por ejemplo de los tipos de empresas del sector los nuevos modelos de negocio que están surgiendo y los nuevos perfiles profesionales.

- Valoran de forma muy positiva la metodología que se utiliza en las asignaturas en materia práctica, el hecho de trabajar en equipo (desde el comienzo, ocurre en la titulación, donde los grupos se configuran como “agencias”), y de presentar y hablar continuamente en público (requisitos fundamentales para la elaboración de prácticas en la mayoría de asignaturas), porque les ha ayudado en su incorporación en el mercado laboral.

Se está incrementando el número de alumnos egresados (necesario conseguir implicar a representantes de todas las promociones ya licenciados para poder crear vínculos entre todos) en contacto continuo con la Universitat Jaume I, y en concreto con la titulación Publicidad y Relaciones Públicas, que permitirá en un futuro próximo, plantear la creación de trabajo en la elaboración, diseño e implementación de una plataforma donde compartir información académica y profesional con la mayoría de ellos. **(aunque la implementación de esta acción formaría parte de proyectos de innovación futuros, en los que pudiera aprovecharse este trabajo con los alumnos egresados).**

Sesión con los alumnos mesa redonda/rueda de prensa.

Desde el perfil de creatividad

- hay que tener mucha curiosidad por la publicidad y por lo que la gente hace.

- Recomiendan formación de posgrado y desde el perfil creativo, se recomienda el Máster de Creatividad Universitat Jaume I – AAPCV.

-Insiste en que hay que tener un *book*, un portfolio para poder mostrar a las agencias, sin ello no se puede salir a buscar trabajo.

-Hace una valoración de los dos tipos de empresas con las que se pueden encontrar en el momento de hacer las prácticas: por un lado están las grandes, que “molan” pero en las que tienes que ser tu quien busques el trabajo, y por otro lado, las pequeñas en las que hay más posibilidades de escoger perfil.

-Pero tanto en unas como en otras sin una actitud pro-activa no se aprende nada. Se les recuerda a los alumnos que hay que intentar, en cualquiera de los perfiles, estar siempre al día y tener curiosidad por saber de todo un poco: nuevas tendencias, redes sociales.

-Hace hincapié en la actitud a adoptar en el momento de hacer las prácticas, resalta la importancia de implicarse.

En el perfil de planificación estratégica, nos dicen que

Hay muchas oportunidades y hay grandes campos de trabajo abiertos, y más en el tiempo en el que estamos.

-Advierte de la cantidad de salidas que tiene la carrera, con muchos campos de especialización diversos.

-Su filosofía es que a un cliente siempre hay que presentarle aquello que no espera.

-les indica a los alumnos que hay que poner mucha pasión y hay que cuidar muchísimo las relaciones, ya que en este sector son importantes, CUIDAR LAS RELACIONES con la universidad, con los compañeros, en el trabajo...

Desde el perfil de planificación de medios,

-Se establece el debate entre la especialización en una materia frente a la diversidad de conocimientos (de manera menos profunda).

-Se apela a la **ACTITUD PRO-ACTIVA** de los futuros profesionales, “ *en que siempre hay que ir un poco más allá de lo que se nos pide, y que no te puedes quedar cerrado a algo porque no te guste, porque seguro que de ahí puedes sacar algo para aprovecharlo para otros clientes*”

-Las agencias de medios son una gran oportunidad y más en un momento de re-estructuración en el que van a salir perfiles nuevos.

Desde el perfil de cuentas,

-Remarca la necesidad de ser pro-activo siempre y valorar el trabajo por pequeño que sea o nos pueda parecer

-Destaca la actitud para aprender de todo y ser observador, para poder ver todo lo que pasa en la agencia.

-Un “cuentas” tiene que ser ordenado, responsable y debe tener mano izquierda en el trato con el resto de elementos de la cadena.

-Hay que saber preguntar sin molestar y hay que estar tranquilos en el aprendizaje, ya que desde la agencia si no piensan que no eres capaz de realizar una tarea no te la mandaran.

5. Conclusiones finales

- **Actitud:** es importantísimo mantener una actitud proactiva en el trabajo, querer aprender de todo y no despreciar ninguna oportunidad, aunque solo sea mirando lo que hacen los demás, aprender de todo.

- **Oportunidades:** animan a sus compañeros ante el sombrío panorama en el que estamos viviendo, advierte de que hay muchas posibilidades en perfiles nuevos. Hay tantas oportunidades como gente con ganas de hacer cosas diferentes (enlazado con la actitud).

- **Suerte:** todos coinciden en que han tenido mucha suerte, pero al final de la sesión me permito corregirles y advertir a los alumnos de que lo que han tenido sus compañeros no es suerte, si no que se han esforzado y se lo han trabajado, solo así es como le ha llegado esa “suerte” de la que ellos hablan.

En todo momento se estableció un continuo debate y preguntas e inquietudes del alumnado, y con ello, como ya se anticipó en la memoria de la 1º edición: Estas acciones refuerzan y mejoran la metodología de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo desde la titulación de Publicidad y Relaciones Públicas en concreto y desde el Departamento de Ciencias de la Comunicación, basado en la continua interacción con el alumnado y el continuo reciclaje del profesorado, intentando siempre “aprender a aprender”, y apuntamos aquello que se consideró

importante para todos los que intervinimos en el proyecto y por lo que consideramos, en su momento solicitar la ayuda del a *Unitat de Suport Educatiu* para realizar esta segunda edición:

- **Alumnado:** han podido comprobar en personas muy cercanas cuál es el camino una vez acabada la carrera y se lo han mostrado gente que hace nada estaban sentados en los mismas aulas que ahora están ellos. Se acerca al alumnado a la profesión de la manera más realista posible, a través de gente que ha tenido la misma formación y las mismas oportunidades que ellos y que están trabajando en el mismo mercado en el que van a poder ejercer ellos.

- **Ex-alumnos:** es un reconocimiento para ellos, se les ha llamado como ejemplo a seguir, como profesionales que están triunfando en su trabajo. Además de que este tipo de actividades les permite mantener o retomar el vínculo con la que durante cinco años fue su casa. Estaban muy ilusionados y agradecidos por habernos acordado de ellos.

- **Profesorado:** nos permite comprobar de primera mano qué estamos haciendo bien y qué debemos mejorar, o en qué aspectos debemos incidir en nuestra labor docente. Es una forma más de mantener contacto con profesionales del sector. Y siempre es una alegría ver el aprecio que sienten algunos alumnos por sus profesores. De cara al público general, demostramos preocupación por mejorar en nuestra labor diaria.

Ha permitido que, al poner en contacto al profesorado con alumnos egresados que están especializándose en diferentes perfiles profesionales dentro del ámbito publicitario, que, en cursos posteriores (este curso 2010-2011) se realicen actividades monográficas en las asignaturas correspondientes, en función de las necesidades de profundización sobre el conocimiento de las diferentes especialidades profesionales (así ha ocurrido con las asignaturas Empresas de Publicidad/Empresas de Comunicación, donde participó Marta Aparicio (co-fundadora de agencia de comunicación BlaBla), Estrategias de Comunicación, donde participó Daniel Mañez, planner estratégico en Pértiga Comunicación, Javier Villanueva, en la asignatura Planificación de Medios, planificador en Mediterranea (quien además cursa la nueva edición del Master en nuevas tendencias e innovación en comunicación, programa que conoció por el contacto continuo con la universidad Jaume I)

- **Universidad:** Se refuerza la imagen de universidad viva y preocupada por el futuro de sus estudiantes. Esta actividad permite que la universidad siga siendo una institución importante en sus vidas.

6. Agradecimientos

Agradecemos, de nuevo, y también en nombre de los alumnos que así lo han transmitido, las ayudas que se han recibido para poner en práctica esta propuesta por parte de la *Unitat de Suport Educatiu*. Lo consideran una tarea fundamental y han conocido el apoyo que ofrece la USE en el desarrollo de estos proyectos. Intentaremos darle continuidad a esta actividad tal y como se especifica en los objetivos anteriormente descritos.

7. Referencias

ANECA (2005): *VI Foro de Almagro: La evaluación, acreditación y certificación en el marco de la convergencia europea*. Univ. De Castilla la Mancha, Murcia

BENLLOCH OSUNA, M.T. (2007): *Proyecto docente y de investigación. Perfil "Empresas de Publicidad y Relaciones Públicas"*, Universitat Jaume I, Castellón. Presentado en junio de 2007. Documento inédito.

BLAY ARRÁEZ, R (2007): *Proyecto docente y de investigación. Perfil "Creatividad Publicitaria"*, Universitat Jaume I, Castellón. Presentado en junio de 2007. Documento inédito.

DE MIGUEL DÍAZ , M.(2003): Calidad de la enseñanza universitaria y desarrollo profesional del profesorado en Revista de Educación, núm. 331 “la formación del profesorado universitario”. (www.ince.mec.es/revedu/rev331.htm.) p. 13-34

DOMENECH BETORET, F. (2005): *La evaluación como instrumento de mejora de la calidad de la situación educativa*; apuntes del curso organizado por la Unidad de Soporte Educativo de la *Universitat Jaume I* para la formación del profesorado novel, Castellón.

GARCÍA BACETE (2004): *Promover la autonomía de los estudiantes universitarios. Los contratos de aprendizaje*; apuntes del curso organizado por la Unidad de Soporte Educativo de la *Universitat Jaume I* para la formación del profesorado, Castellón.

LÓPEZ LITA, R. (2001): *Las agencias de publicidad: evolución y posicionamiento futuro*. Publicaciones de la *Universitat Jaume I*, Castellón.

MEDINA, J. L. (2005): “*Taller sobre planificación de la docencia universitaria*” apuntes del curso organizado por la Unidad de Soporte Educativo de la *Universitat Jaume I* para la formación del profesorado novel, Castellón.

MOLINER GARCÍA, O. (2005): “*Metodología didáctica para la enseñanza universitaria*” apuntes del curso organizado por la Unidad de Soporte Educativo de la *Universitat Jaume I* para la formación del profesorado novel, Castellón.

MORALES VALLEJO , P: (1995): Los objetivos didácticos. Universidad de Deusto , Bilbao.

PERALTA, L. (2006): “*El profesor sombra, tras la huella del éxito empresarial*” en el suplemento de infoempleo del diario Las Provincias del 10 de diciembre, pág. 10, Valencia.

RAMIRO ROCA, E. (2004): *Innovar a poc a poc, la docència universitària* apuntes del curso de verano organizado por la Unidad de Soporte Educativo de la *Universitat Jaume I* para la formación del profesorado, Castellón.

RIERA, J. L. (2007): “*La función motivadora del modelo EFQM*” en el suplemento de infoempleo del diario Las Provincias del 2 de febrero, pág. 6, Valencia.

RUIZ CARRASCOSA, J. (Coord.) (1999): *Aprender y enseñar en la Universidad. Iniciación a la docencia universitaria*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Jaén, Jaén.

SUÁREZ B. y GALÁN, L. (2006): *Empresa y Universidad, documento de reflexiones*. Conferencia presentada en las Jornadas sobre la empresa y la Universidad en la Universidad de Zaragoza, en marzo de 2006.

TOLEDO, F., ALCON, E. MICHAVILA, F. (eds) (2006) :*Universidad y Economía en Europa*. Editorial Tecnos (Grupo Anaya, sa), Madrid.

TRAVER MARTÍ, J. A. (2005): “*Planificación de la docencia universitaria*” apuntes del curso organizado por la Unidad de Soporte Educativo de la *Universitat Jaume I* para la formación del profesorado novel, Castellón.

ZABALA, A. (COORD.) (2000): *Cómo trabajar los contenidos procedimentales en el aula*. Ed. Graó de Irif, sl . 3ª Edición.

ZABALZA, M. (2004) *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Narcea, Madrid.

Innovació en mitjans

Eva Breva, Consuelo Balado, Mayte Benlloch, Rocío Blay,
Magdalena Mut

*Facultat de Ciències Humanes i Socials, Campus del Riu Sec, 12071 Castelló, Tel. 964729503,
FAX 964729291 y direcció de correu electrònic: franch@com.uji.es*

Resum

Dins el marc de les assignatures de Publicitat Exterior (R83), Planificació de Mitjans i Suports (R55), Creativitat Publicitària (R51), Empreses de publicitat (R52), i Estratègies de comunicació (R60) de la Llicenciatura de Publicitat i Relacions Públiques, tots els anys es porta a terme un projecte d'apropament entre estudiants, professors i el món professional. Durant el seu desenvolupament es conta amb la visita de reconeguts professionals en actiu, en un intent que els estudiants coneguen el món laboral abans d'enfrontar-se a ell. D'altra banda, el projecte proporciona la possibilitat a 5 assignatures de 4 i 5é de Publicitat i RRPP de interactuar i establir nexes oferint a l'alumnat una visió global de les àrees d'interès, provocant un enriquiment a tots els nivells i una actualització constant dels coneixements, i una important coordinació per part de les docents.

1. Introducció

Davant la important evolució que estan patint els mitjans publicitaris esdevé indispensable aportar als alumnes tot el que està passant, i com la innovació es fa indispensable per a una bona practica professional. Cap veure cap a on caminen, més encara tenint present que vivim en un context amb una greu crisi econòmica i financera, que fa que la creativitat siga necessària en el desenvolupament de qualsevol activitat. Els mitjans evidentment no son alguna cosa aïllada si no que interactuen en altres especialitats i àrees de la comunicació, per això la necessitat de treballar des de la confluència de diferents assignatures de la Llicenciatura de Publicitat i Relacions Públiques.

Amb aquest projecte es dona la possibilitat al alumnat de treballar amb casos reals i de interactuar no només amb el professorat si més no amb els professionals del sector, que els poden donar una visió crítica del que està passant, a més a més d'ajudar-los a la consecució dels objectius dels estudiants en el desenvolupament dels seus projectes.

Els objectius que ens plantegem amb aquest treball son:

- Que els estudiants profunditzen en el món dels mitjans publicitaris.
- Que els estudiants apliquen les teories impartides a les assignatures a casos reals pràctics.
- Dotar als estudiants d'experiències reals que els ajuden al desenvolupament de les seues activitats.
- Oferir una visió crítica del present i futur dels mitjans publicitaris, amb la innovació con a fil conductor.
- Treballar amb les últimes novetats dins el mercat espanyol e inclús a nivell internacional.

-Donar als estudiants les bases per a que busquen lligams entre assignatures, conceptes i matèries, que encara que en els estudis vaguen per camins diferents, en el món professional actuen amb conjunt per a poder obtenir resultats adients.

-Que els professors compartisquen experiències i coneixements en els professionals i pugen adquirir un bagatge de cara a la seua aplicació a l'aula.

2. Metodologia

La metodologia que s'utilitza dins aquest projecte és la combinació de les classes teòriques dins el marc de les diferents assignatures implicades, amb la resolució de casos reals pràctics. Aquests casos pràctics seran presentats pels estudiants i valorats per les docents implicades i professionals en actiu.

2.1. Primer semestre

Així doncs, durant el primer semestre del curs ha sigut la publicitat exterior el mitjà treballat pels alumnes. Amb aquest mitjà han treballat per tal de poder presentar les seues solucions al problema plantejat en un briefing. En aquest curs el briefing estava encaminat a plantejar el problema esdevingut per la crisi de la quantitat de suports de publicitat exterior vuits de missatges, per aquest motiu s'ha plantejat als alumnes el treball de la promoció del mitjà exterior mitjançant la generació d'expectativa en el propi mitjà. Estos treballs s'han fet amb grups de treball, per tal d'intentar ser el més real possible. Aquests grups han fet la presentació i exposició dels seus projectes, que han sigut avaluats des de diferents perspectives i en diferents assignatures. El tema conclou amb un seminari en el que es presenten els treballs als professionals, per a la seua valoració, ja que formaran part d'un concurs en el que es decidirà quin grup ha aconseguit plasmar millor el briefing amb la seua proposta. Durant aquest seminari també tenen lloc ponències per part dels convidats, i taules rodones de treball on ficar en comú la situació actual del mitjà i cap a on camina.

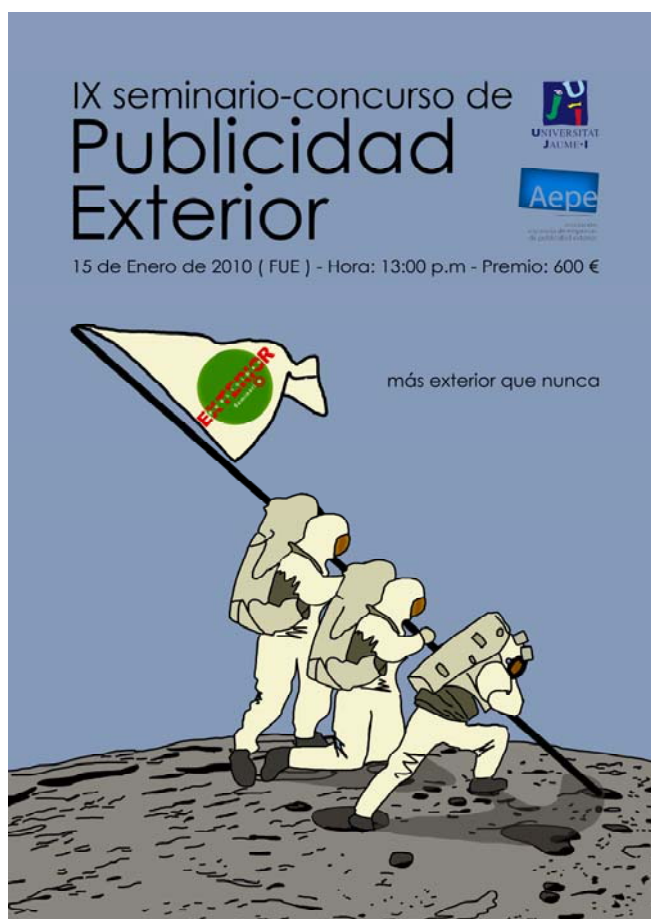
2.1.1. Activitats realitzades primer semestre:

El 29 de setembre i 27 d'octubre de 2008 s'informa als alumnes del seminari de publicitat exterior, dins del projecte general, i es passa el briefing als alumnes, tant a classe com a l'aula virtual, com a la pagina web de l'escola de comunicació del departament de ciències de la comunicació.

Durant octubre, novembre, desembre i gener s'aporta material teòric i pràctic amb propostes justificades i reflexionades, sobre el tema i el desenvolupament del concurs.

El 17 de novembre i dins l'assignatura de publicitat exterior se planteja una pràctica als alumnes de realització del cartell anunciador del seminari-concurs de publicitat exterior.

El 1 de desembre s'entreguen les pràctiques del cartell i la resolució final és fa pública el 15 de desembre. En aquesta ocasió el cartell guanyador va ser:



El 12 de gener de 2010, els alumnes exposen i entreguen els seus projectes, per a ser avaluats i poder exposar-los als passadissos del LabCap, per a que tant alumnes com professorat tinguin l'oportunitat de veure els treballs presentats. Aquesta exposició es manté fins finals de març.

El 14 de gener arriben els convidats, socis de la AEPE, que visiten l'exposició i junt amb professors del departament elaboren una llista curta de treballs, que hauran de ser exposats el divendres davant el jurat per tal de veure quin és el millor treball.

D'aquesta manera el 15 de gener divendres es comença amb la defensa per part dels alumnes dels seus projectes, a continuació es delibera i es fica en comú el que es pensa de cadascun dels treballs presentats, alhora que es fan reflexions al voltant d'ells per tal d'obtindre de manera objectiva la llista per ordre dels millors arribant a 1 treball guanyador i 2 accèssits.

Una vegada es té la resolució del concurs es dona pas, sense fer públic els guanyadors, a una jornada sobre la publicitat exterior, en aquesta ocasió els experts que varen compartir les jornades a l'UJI van ser: **Antonio Morales**, Director Comercial i de Marketing de Cemusa, i President de la AEPE, va parlar dels grans nombres del mitjà exterior amb una ponència titulada "La terapia de los grandes números". Després **Santiago Villanueva**, Director de la Delegació de Madrid de l'empresa VSA, es va centrar en la part més tècnica i de producció del mitjà exterior, i **Alfredo Gutiérrez**, Director de Target, va parlar de l'importància de la creativitat en el mitjà exterior. A continuació es fa per una taula redona on els estudiants van poder fer preguntes als convidats establint un col·loqui sobre tot el que se havia estat parlant.

Com a colofó de l'acte, es lliuren els certificats als guanyadors de l'any anterior del concurs i es dona a conèixer la resolució de la present edició. En aquest cas els accèssits varen ser per a la proposta presentada pel grup SINESTESIA format per: Irene Moreno y M^a del Mar Rotger, i al treball "Sin nada que ponerme" del grup SIN ACRITUD presentat per: Beatriz Cristóbal, María García, Borja Nebot, María Peinado, Alba M^a Pérez y Clara Reig. Mentre que el treball guanyador va ser " Exterior con los cinco sentidos" realitzat pel grup APEU: Arantxa Bardoll, Amparo Carles, Alma Gomis, Lucía Lledó, Juanvi Puig y Javier Vidal.

EXTERIOR CON LOS 5 SENTIDOS

Agencia de publicidad
A.P.E.U.

	Sentido: Gusto Idea: exterior que te excita y despierta tus deseos Soportes: Lonas, mupis, marquesinas, monopostes, vallas, transporte.		Sentido: tacto Idea: facilidad en expresar por su alta versatilidad y variabilidad. Cercano y palpable por el público. Soportes: Lonas, mupis, marquesinas, monopostes, vallas, transporte.	
				
Sentido: oído Idea: Obras y espacios exclusivos para cada cliente. Distribuidores exclusivos. Soportes: Lonas, mupis, marquesinas, monopostes, vallas y transporte.		Sentido: vista Idea: publicidad más cercana y que se adapta a los cambios. Como la más visual y con gráficas más efectivas. Soportes: Lonas, mupis, marquesinas, monopostes, vallas, transporte.		Sentido: olfato Idea: medio exterior como parte de la selva urbana. Aquel en el que más se puede explorar. Soportes: Lonas, mupis, marquesinas, monopostes, vallas y transporte.

Com a conseqüència del seminari final sobre publicitat exterior desenvolupat a l'UJI, el grup guanyador va presentar la seua campanya durant la celebració de les XIX Jornades de Publicitat Exterior a Eivissa (del 14 al 16 d'abril), davant més de 250 professionals de diferents perfils del món de la publicitat.



A mes a mes, la campanya guanyadora va estar utilitzada per un dels socis de la AEPE en els seus suports de la ciutat de Reus.



2.2. Segon semestre

Durant el segon semestre, es planteja, de nou, un treball on la innovació en els diferents mitjans ha estat la base, davant un cas real d'anunciant, i a on s'han tingut que desenvolupar diferents estratègies tant a nivell de creativitat com de mitjans, per a la ficada en pràctica de la interrelació de continguts entre les assignatures implicades, i sempre pensant en la necessitat d'establir lligams de connexió entre matèries per a que els alumnes visquin els seu procés d'ensenyança - aprenentatge en el marc de la realitat. En aquesta ocasió es va treballar un briefing de la Associació d'agències de publicitat de la comunitat valenciana, en el que es

tractava de canviar la percepció negativa que es té de la publicitat i a més a més, donar a conèixer la bona tasca que es realitza en les agències d'aquesta comunitat.

El resultat de tot aquest treball va ser la participació dels nostres alumnes a La Lluna, la nit de la publicitat de la comunitat valenciana (14 de maig), obtenint els dos guardons als que podien optar els estudiants de les universitats de la comunitat valenciana.

Aquest segon cas, ha contat amb l'ajuda d'una professional de la planificació de mitjans de l'agència de mitjans Zenithbrmedia, Verónica García, ex-alumna de l'UJI, que va estar en les nostres aules treballant amb els alumnes i donant-los assessorament i suport a les estratègies que ells plantejaven.

Totes aquestes activitats tenen una forta repercussió en els mitjans sectorials que serveix de currículum als nostres estudiants i fica en boca de tots el nom de la nostra universitat.

2.2.1. Activitats realitzades primer semestre:

Durant la segon part del curs, s'ha treballat, com ja hem dit, un briefing de l'AAPCV des de diferents perspectives que ha servit als alumnes per a presentar-se al festival de La Lluna la Nit Valenciana, com per a treballar un mateix anunciant des de diferents àrees. La presentació de les propostes s'ha fet conjuntament de manera que s'ha pogut veure en totes les assignatures el desenvolupament general dels treballs. Esta presentació va tindre lloc el 28 d'abril.

Classe de Verónica Garcia, Zenithbrmedia, el 27 d'abril, amb assessoraments i tallers de treball per tal de millorar els projectes.

3. Conclusions

El resultat obtingut pel conjunt del projecte ha segut valorat molt positivament tant per part de l'alumnat, professors i professionals participants. Els alumnes han pogut treball en casos reals dins les seues assignatures, conèixer diferents perfils del mon dels mitjans publicitaris i reflexionar sobre el seu futur professional cap a estos nous mons.

S'han establert relaciones en empreses molt útils, tant per a l'alumnat per a poder fer les pràctiques de carrera, com per als professors per a portar a terme investigacions o treballs conjunts que enriqueixen la trajectòria de totes les parts. S'han unit les matèries que es donen a les classes en la realitat diària del mon professional, alhora que els estudiants han pogut veure la interrelació de les assignatures implicades, obtenint una visió més de conjunt e intentant que no es tinguen les matèries com caixons estancs sense comunicació entre elles, sinó que es valora la necessitat de conjunt i treball en equip de les diferents àrees.

Els convidats al llarg del curs han vist molt positivament la participació i treball de l'alumnat de l'uji, al que consideren està altament preparat i al que busquen per a treballar en les seues empreses.

Els mitjans de comunicació, tant de caire general com especialitzat, han fet reso de les diferents activitats realitzades dins el projecte, portant la marca UJI a tot el territori espanyol.

A més a més, el grup guanyador del seminari-concurs de publicitat exterior ha tingut l'oportunitat de defensar la seua proposta dins les Jornades de Publicitat Exterior que organitza tots els anys la AEPE, en un ambient de professionals actuals del món publicitari. Aquest mateix treball s'ha pogut veure al mobiliari urbà de la ciutat de Reus.

Coordinación de asignaturas y seminarios docentes del Grado en Periodismo (Curso 2009-2010)

Casero Ripolles, Andreu; Doménech Fabregat, Hugo; Marzal Felici, Javier; Gómez Tarín, Francisco Javier; Palao Errando, José Antonio; Gamez Fuentes, María José; Fanjul Peyro, Carlos; Sola Climent, Rosario; Vellón Lahoz, Francisco Javier; Pauner Chulvi, Cristina; Silvestre López, Antonio José; Segovia Martín, Raquel; Planelles Riera, Enriqueta; Sales Salvador, Dora; Bas Martín, Nicolás; Peraire Ibáñez, Joan Josep

Universitat Jaume I de Castelló, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Avda. Vicent Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón de la Plana (España), 964729917, casero@com.uji.es

Resumen

Esta comunicación presenta los resultados de un proyecto de innovación educativa aplicado al Grado en Periodismo de la Universitat Jaume I de Castellón durante el curso 2009-2010. El foco de atención de esta iniciativa se ha centrado en potenciar tres grandes dimensiones. En primer lugar, la coordinación, tanto de contenidos, teóricos y prácticos, como de profesorado y de éste con el alumnado. En segundo término, la gestión académica del título, a partir de la elaboración de calendarios de seminarios y exámenes y de horarios. Y, finalmente, la puesta en marcha del Aula Virtual en las diferentes asignaturas. Con todo, el proyecto ha contribuido a generar una reflexión permanente sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en relación con el Grado en Periodismo y a potenciar los valores asociados al sistema de calidad docente del mismo.

1. Introducción

La implantación del Grado en Periodismo en la Universitat Jaume I (UJI), durante el curso 2009-2010, ha supuesto una oportunidad para la articulación de una propuesta docente adaptada plenamente a los requerimientos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). La formación de profesionales del periodismo en el actual contexto debe tener en cuenta, inexcusablemente, las enormes y constantes transformaciones que ha sufrido no sólo el periodismo sino el sistema comunicativo en su conjunto, sumido en una metamorfosis de gran calado [1,2]. En este marco, los cambios en el proceso de enseñanza del periodismo [3,4] y la emergencia de nuevos perfiles profesionales [5] suponen numerosas novedades. Algo que implica la necesidad de situar la innovación como un aspecto básico del proceso educativo.

En este contexto, la apuesta por la innovación educativa surge como una respuesta de adaptación tanto a este entorno cambiante como a la necesidad de potenciar y estimular altos niveles de calidad docente en el ámbito académico del Periodismo. Esta reflexión, iniciada con el Libro Blanco de los Títulos de Grado en Comunicación de la ANECA [6], se ha visto continuada por trabajos posteriores que insisten en la importancia de esta perspectiva [7]. En esta línea, el Grado en Periodismo de la UJI ha puesto en marcha, en el curso 2009-2010, un proyecto de innovación docente. Esta comunicación recoge la experiencia y los resultados derivados de esta iniciativa.

El proyecto se ha centrado en la potenciación de dinámicas de coordinación docente entre las diferentes asignaturas del Grado en Periodismo de la UJI durante el curso 2009-2010. Las principales acciones desarrolladas han sido la creación de canales de interlocución entre el profesorado de la titulación, por un lado, y con los estudiantes, por otro, la coordinación de contenidos de las asignaturas para evitar solapamientos, la formación permanente del profesorado, el fomento del uso del aula virtual, el seguimiento del proceso de implantación de los estudios y la detección de aspectos susceptibles de mejora que permitan dotar de calidad y excelencia académica al Grado en Periodismo. Los destinatarios y, a la vez, agentes activos de este proyecto han sido el profesorado implicado en la docencia del título y el alumnado del mismo.

2. Metodología

En el aspecto metodológico, el proyecto se ha desarrollado mediante tres grandes mecanismos. En primer lugar, se ha recurrido a reuniones periódicas de coordinación organizadas desde la dirección de titulación del Grado en Periodismo tanto con los delegados de los estudiantes como con los profesores implicados en la docencia de primer curso.

En segundo lugar, el proyecto a recurrido al análisis de los contenidos de los programas docentes de las asignaturas del primer curso del Grado aportados por el profesorado responsable. En este caso, se ha analizado, primeramente, su pertinencia y adecuación a lo establecido por el plan de estudio recogido en el programa Verifica. Posteriormente, se han estudiado los contenidos desde un punto de vista de coordinación docente para evitar solapamientos y reiteraciones.

Finalmente, el tercer método empleado se ha basado en la celebración de tres conferencias destinadas al profesorado del Grado impartidas por especialistas externos sobre la formación universitaria en el ámbito del periodismo.

3. Objetivos

Los objetivos básicos que se establecieron en este proyecto de innovación docente se concretaban en los siguientes puntos:

- Coordinar los contenidos de los programas de las asignaturas del Grado en Periodismo para evitar solapamientos y para generar una correcta progresión de los conocimientos y competencias a adquirir por parte del alumnado.
- Coordinar las prácticas de las diversas asignaturas del Grado en Periodismo, sobre todo de aquellas que implican al Laboratorio de Comunicación Audiovisual y Publicidad (LABCAP).
- Gestionar el calendario de seminarios y talleres (conferencias, invitados, etc.) del Grado en Periodismo y vincularlo adecuadamente con el resto de la docencia presencial.

- Poner en marcha un espacio de coordinación docente, reservado al profesorado, en el Aula Virtual.
- Potenciar el uso del Aula Virtual por parte de las diferentes asignaturas que integran el plan de estudio del Grado en Periodismo.
- Hacer un seguimiento permanente del proceso educativo y sus resultados en relación a la implantación del nuevo Grado en Periodismo.
- Revisar periódicamente los elementos que sean susceptibles de mejora.
- Conectar los resultados con los controles de calidad, específicamente con el programa AUDIT.

4. Descripción de los resultados finales

Los resultados derivados del proyecto son los siguientes:

- Elaboración de una plantilla de programa docente de asignaturas del Grado en Periodismo para homogeneizar y armonizar la realización de estos documentos entre el profesorado implicado en la docencia.
- Elaboración de una plantilla de ficha de prácticas para asignaturas del Grado en Periodismo para homogeneizar y armonizar la realización de estos documentos entre el profesorado implicado en la docencia.
- Elaboración del calendario de exámenes del Grado en Periodismo para el curso 2010-2011. Aspecto que conecta la coordinación docente con el cumplimiento de lo establecido en el programa AUDIT.
- Elaboración de los horarios del Grado en Periodismo para el curso 2010-2011. Aspecto que conecta la coordinación docente con el cumplimiento de lo establecido en el programa AUDIT.
- Activación y uso del aula virtual en el 100% de las asignaturas del Grado en Periodismo durante el curso 2009-2010.
- Creación de un foro de debate sobre innovación docente y de canales de interlocución entre el profesorado de la titulación que han fortalecido la coordinación entre las diversas materias implicadas en el curso 2009-2010.
- Potenciación de la formación docente del profesorado del Grado en Periodismo mediante conferencias de expertos externos.
- Creación de canales de interlocución con los representantes del alumnado de la titulación que ha permitido potenciar el seguimiento del proceso formativo y detectar necesidades y aspectos susceptibles de mejora.
- Coordinación de los contenidos, tanto teóricos como prácticos, de las diferentes asignaturas del curso 2009-2010 que ha reducido el impacto de los solapamientos y las reiteraciones.

5. Descripción de la mejora conseguida y grado de cumplimiento de los objetivos

Las mejoras conseguidas mediante este proyecto de innovación educativa se centran en el campo de la coordinación docente del Grado en Periodismo de la UJI. Específicamente, las mejoras conseguidas se pueden concretar en los siguientes puntos:

- Mejora de los mecanismos de coordinación entre los diferentes profesores del Grado. Hay que destacar como un aspecto fundamental del proyecto la participación e implicación de la práctica totalidad del profesorado del primer curso del Grado en Periodismo. En total, han tomado parte en este proyecto 16 profesores y profesoras, representantes de 5 departamentos de la UJI. En este sentido, el proyecto ha establecido un canal de interlocución entre los y las docentes y ha permitido potenciar la coordinación para evitar reiteraciones y solapamientos entre las diferentes asignaturas.

- Mejora de la coordinación con el alumnado del Grado. El proyecto ha posibilitado la creación de canales de interlocución entre la dirección de titulación y los representantes de los estudiantes generando efectos altamente positivos. En este sentido, se ha podido iniciar un proceso de seguimiento de la evolución de la formación suministrada por el Grado en Periodismo de la UJI y se ha podido detectar aspectos susceptibles de mejora.

Estos dos grandes ámbitos, sin olvidar el conjunto de resultados expuestos en anteriormente, engloban las principales mejoras educativas logradas gracias al desarrollo de este proyecto. Con ello, se puede hacer una valoración positiva de la ejecución del mismo y de sus efectos sobre la mejora de la calidad del Grado en Periodismo de la UJI.

No obstante, también es necesario plantear, desde una óptica autocrítica, una serie de aspectos que, pese a constituir objetivos a priori, el proyecto no ha logrado satisfacer. En este sentido, el principal elemento incumplido afecta a la idea de poner en marcha un espacio de coordinación docente, reservado al profesorado del Grado, en el aula virtual. La creación de esta herramienta ha resultado inviable al priorizar otros objetivos del proyecto, considerados más trascendentales, pero se asume, como se indica más adelante, que esta acción debe llevarse a cabo en próximas ediciones de este proyecto, ya que puede resultar altamente beneficioso para la coordinación docente de la titulación.

6. Impacto de la mejora

El impacto de la mejora se ha traducido en dos direcciones. En primer lugar, la mejora de los mecanismos de coordinación docente ha servido para constatar la necesidad de elaborar una plantilla tanto del programa docente de las asignaturas del Grado en Periodismo como de las fichas de las prácticas de las asignaturas. La elaboración de estos modelos, que se adjuntan como anexos, permitirá homogeneizar la información puesta a disposición del alumnado y garantizará que los estudiantes tengan una descripción completa y exhaustiva de los contenidos, actividades y recursos utilizados por cada asignatura del plan de estudios.

Igualmente, el refuerzo de la coordinación docente se ha traducido en un 100% de virtualidad de las asignaturas del Grado en Periodismo durante el curso 2009-2010. La totalidad de asignaturas tiene activa el aula virtual. Con ello, el Grado en Periodismo es, junto a los Grados en Publicidad y Relaciones Públicas y en Comunicación Audiovisual, los únicos estudios de 1^o y 2^o ciclo de la UJI que alcanzan el porcentaje máximo de virtualidad. Asimismo, la potenciación de la coordinación docente ha permitido localizar una serie de aspectos

susceptibles de mejora, que se detallan en el punto posterior, que ha de permitir trabajar para dotar al Grado de los máximos índices de calidad y excelencia.

En segundo lugar, el impacto de la mejora generada por el proyecto se ha traducido en la obtención, al finalizar el primer semestre (puesto que al cierre de esta memoria no ha concluido la evaluación del segundo semestre), de una tasa de éxito muy elevada por parte del Grado en Periodismo de la UJI. En concreto, este porcentaje se ha situado en un 84%, un cifra muy por encima de la tasa de graduación prevista en la memoria del plan de estudios, establecida en un 69%. La potenciación de acciones y mecanismos de coordinación docente, gracias a este proyecto, se ha visto reflejada en la obtención de una tasa de éxito óptima.

7. Discusión y conclusiones

Los principales aspectos de mejora que se han detectado gracias a la acción de coordinación del proyecto son los siguientes:

- Necesidad de agilizar los procesos de evaluación del alumnado y de cumplimentación y gestión administrativa de las actas de evaluación de las asignaturas del Grado en Periodismo.

- Necesidad de potenciar la coordinación en el ámbito de los seminarios docentes vinculados a asignaturas del Grado en Periodismo, tanto en cuanto a calendario como a contenidos de los mismos.

- Necesidad de crear un espacio de coordinación docente, reservado al profesorado del Grado en Periodismo, en el aula virtual.

- Necesidad de equilibrar la carga de trabajo del alumnado en las diferentes asignaturas del Grado en Periodismo. En este sentido, se considera la pertinencia de adecuar, de forma racional, la carga de trabajo del alumno, especialmente en las prácticas de las asignaturas, a su peso real en el sistema de evaluación de cada asignatura. Igualmente, en esta línea, se considera importante el establecimiento de criterios que conduzcan a la elaboración de un sistema de medición de la carga de trabajo del alumnado en el Grado en Periodismo de la UJI que sirva de referencia a las diferentes asignaturas del plan de estudios.

- Necesidad de continuar profundizando los mecanismos de coordinación docente entre las diferentes asignaturas que integran el plan de estudios del Grado en Periodismo de la UJI.

- Necesidad de continuar trabajando para potenciar la calidad y la excelencia docentes en el Grado en Periodismo de la UJI.

Teniendo en cuenta la magnitud y trascendencia de los aspectos susceptibles de mejora que acabamos de exponer se considera fundamental la extensión y continuación del presente proyecto de mejora educativa, centrado en la coordinación de asignaturas y seminarios docentes del Grado en Periodismo de la UJI, para próximos cursos.

8. Referencias

- [1] López García, Xosé, *La metamorfosis del periodismo*, Comunicación Social Ediciones, Sevilla – Zamora, 2011.
- [2] Túñez López, Miguel, Martínez Solana, Yolanda, Abejón Mendoza, Paloma, “Nuevos entornos, nuevas demandas, nuevos periodistas”, *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 16, 2011, 79-94.
- [3] Casals Carro, María Jesús, “La enseñanza del periodismo y las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación”, *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 12, 2006, 59-70.
- [4] López García, Xosé, “La formación de los periodistas en el siglo XXI en Brasil, España, Portugal y Puerto Rico”, *Revista Latina de Comunicación Social (RLCS)*, 65, 2010, 231-243. DOI: 10.4185/RLCS-65-2010-896-231-243
- [5] Mellado, Claudia *et al.*, “Investigación de perfiles profesionales en periodismo y comunicación para una adaptación curricular permanente”, *Zer. Revista de Estudios de Comunicación*, 23, 2007, 139-164.
- [6] Murciano, Marcial (dir.), *Libro blanco de títulos de Grado en Comunicación*, ANECA, Madrid, 2005.
- [7] Sierra Sánchez, Javier, Sotelo González, Joaquín, *Métodos de innovación docente aplicados a los estudios de Ciencias de la Comunicación*, Fragua, Madrid, 2010.

Coordinación de asignaturas y seminarios docentes del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas (Curso 09-10)

Carlos Fanjul Peyró

Universitat Jaume I, Facultat de Ciències Humanes y Socials, Dpto. de Ciències de la Comunicació. Campus del Riu Sec s/n 12006 – Castellón de la Plana Telf. 964729914
fanjul@com.uji.es

Resumen

La implantación de los Nuevos Grados en el curso 2009-2010 (Publicidad y Relaciones Públicas, Comunicación Audiovisual y Periodismo, en nuestra área de conocimiento) supone un reto múltiple para el que se hace imprescindible multiplicar los esfuerzos de coordinación entre las diferentes asignaturas y sus contenidos, prácticas, etc. Esta coordinación afecta tanto al profesorado vinculado como al desarrollo mismo de la docencia, ya que el nuevo modelo implica otros métodos de enseñanza-aprendizaje, que deben ser permanentemente revisados y reformulados en aras de su mejor aplicación. Por otro lado, una parte del tiempo lectivo se ha adjudicado a Seminarios presenciales, lo que implica la necesidad de establecer un calendario racional y acordar, además de las fechas y horarios, los posibles invitados y las materias a abordar en sus conferencias, talleres, etc.

1. Introducción

La reciente coyuntura por la que atraviesan los planes de estudios universitarios condiciona inevitablemente la concepción, estructura y desarrollo de la docencia en Comunicación y, más específicamente, en Publicidad y Relaciones Públicas. La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) requiere de propuestas concretas que desarrollen los distintos elementos conceptuales definidos en las declaraciones europeas y recogidas por la LOU. En este proceso de convergencia europea se toman, como principal referencia, los trabajos desarrollados por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), ya que es ésta (trabajando de manera coordinada con la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y con el actual Ministerio de Ciencia e Innovación) la que, en el ámbito de la educación superior, está coordinando e impulsando la adaptación [1].

El EEES no significa, solamente, la puesta en marcha de un lugar de encuentro común y unas reglas básicas de entendimiento para las universidades europeas, sino que implica una transformación radical en los planteamientos didácticos y exige un esfuerzo de adecuación pedagógica y de planificación de la que antes estaba alejada la docencia universitaria. Este nuevo modelo busca revivir aquello de lo que su nomenclatura hacía gala: un modelo universal con una trascendental repercusión de las metodologías de enseñanza-aprendizaje. En este nuevo panorama, a la universidad se le exige aprender a enseñar de otra manera. Lo que motiva una transformación en los roles, tareas y procedimientos del conjunto de los protagonistas de la situación docente (profesores, alumnos, objetivos, asignaturas y método).

“Los tiempos que corren están exigiendo de quienes nos dedicamos a la formación de profesionales un estado de permanente alerta, de reconceptualización e indagación de nuevas y viejas herramientas, aquellas que tengan en cuenta las exigencias de los nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje caracterizados por la integración de las nuevas tecnologías y, sobre todo, por el ineludible protagonismo de sus participantes.” [2]

La puesta en marcha en la *Universitat Jaume I* de los nuevos Grados de Comunicación en el curso 2009-2010 (tanto en Publicidad y Relaciones Públicas como en Comunicación Audiovisual y Periodismo) supone un reto múltiple para el que se hace imprescindible multiplicar los esfuerzos de coordinación entre las diferentes asignaturas y sus contenidos, prácticas, etc. Los objetivos formativos de las enseñanzas oficiales de nivel de grado tendrán, con carácter general, una orientación profesional, es decir, deberán proporcionar una formación universitaria en la que se integran armónicamente las competencias genéricas básicas, las competencias transversales relacionadas con la formación integral de las personas y las competencias más específicas que posibiliten una orientación profesional que permita a los graduados una integración en el mercado de trabajo. Esta diversidad del concepto “competencia” (que se puede resumir en la idea “saber hacer en un contexto”; en definitiva, saber actuar y comportarse como un profesional dentro de su campo de conocimiento) implica una ardua tarea de formación y coordinación que afectará tanto al profesorado vinculado como al desarrollo mismo de la docencia, ya que el nuevo modelo implica otros métodos de enseñanza-aprendizaje, que deben ser permanentemente revisados y reformulados en aras de su mejor aplicación [3, 4].

La titulación en Publicidad y Relaciones Públicas ha tenido pues que reorientar su formación hacia paradigmas más prácticos y con una visión más cercana a la realidad profesional que le compete. Para ello, una parte del tiempo lectivo se ha adjudicado a seminarios presenciales que complementan la formación del alumno y le acercan a la realidad profesional del sector y al saber-hacer propio de la titulación. El desarrollo de estas actividades y seminarios implica la necesidad de establecer un calendario racional y acordar, además de las fechas y horarios, los posibles invitados y las materias a abordar en sus conferencias, talleres, etc.

Esta coyuntura justificaba la necesidad de desarrollar un proyecto como el de “Coordinación de asignaturas y seminarios docentes para el Grado en Publicidad y Relaciones Públicas (curso 09-10)” que recogía los siguientes objetivos:

- Coordinar entre asignaturas los contenidos para evitar solapamientos y para generar una progresión correcta de los conocimientos.
- Coordinar las prácticas de las diversas asignaturas, sobre todo de aquellas que implican al Laboratorio de Audiovisuales.
- Gestionar el calendario de Seminarios y Talleres (conferencias, invitados, etc.) e imbricarlo en el conjunto de la docencia.
- Hacer un seguimiento permanente del proceso educativo y sus resultados.
- Revisar periódicamente los elementos que sean susceptibles de mejora.
- Aprender y mejorar el planteamiento de materias y actividades en aras de una mejor adaptación al EEES.

El proyecto tenía como destinatarios a los tres ejes que configuran el esqueleto básico para la buena consolidación de los principios establecidos por el EEES: los profesores de primero de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas (responsables-guías de la formación en competencias), las asignaturas que iban a ser mejoradas por las tareas de formación y coordinación y, por supuesto, los alumnos que eran los que se iban a beneficiar de todos estos esfuerzos.

2. Metodología

Como hemos visto, el nuevo sistema educativo universitario reclama una mayor dosis de formación y motivación del profesorado así como un aumento de contacto con la realidad profesional. Estas exigencias no son nada novedosas ante el escenario europeo, pero sí el enfoque. La formación del docente debe centrarse en potenciar aquellos aspectos que el alumno ha de tomar en consideración dentro del campo profesional al que pertenecen sus estudios, es decir, su rol ha de incluir además de cualidades pedagógicas necesarias para el buen desarrollo y aprovechamiento de las clases, cualidades que estén íntimamente relacionadas con las habilidades que el sector reclama. De esta manera, se optimiza la figura del profesor incluyendo, además de las aptitudes docentes, actitudes de comportamiento que ha de transmitir e inculcar al alumnado para que asuma las destrezas que el mercado laboral le va a exigir. El rol del docente se convierte en un mediador de conocimiento y de comportamiento [5].

El profesor universitario debe potenciar, por tanto, dentro de sus metodologías docentes una búsqueda de la coherencia entre el discurso teórico y la acción de la praxis profesional del sector. De esta manera consigue, por un lado, una lógica docente y adecuada a las demandas profesionales, otorgando con ello habilidades que son demandadas a los alumnos por parte de las empresas una vez finalizan sus estudios; y por otro lado, una mayor dosis de motivación al alumnado ya que, si son conscientes que lo que realizan dentro del aula es muy similar a lo que les espera fuera de ella, el grado de implicación tiende a ser superior si únicamente lo aprendido se queda en el mero conocimiento personal del alumnado. Como principal responsable de los procesos didácticos que suceden en el aula, el profesor puede contribuir de forma significativa al aumento de la calidad de la enseñanza. La solución reside en percibir al docente como mediador, capaz de conectar contenidos conceptuales, procedimentales o actitudinales que el alumno debe asimilar con la situación real en la que se va a encontrar una vez salga de la universidad y se ponga a trabajar [6].

Además de todo ello, el profesor universitario debe crear el ambiente más propicio a cada grupo de alumnos para que éstos se encuentren motivados al aprendizaje e impulsados a interiorizar lo que en ese momento estén viviendo para buscar las aplicaciones prácticas y realizando a su vez, una revisión crítica de los resultados que se van obteniendo. Si el profesor desea propiciar aprendizajes reales, debería tomar constantemente decisiones que consigan motivar al alumno hacia un aprendizaje dinámico, participativo y útil a su perfil profesional, principalmente en lo que respecta a determinar las secuencias de actividades seleccionadas, ordenadas y secuenciadas más acordes para el grupo de alumnos que tenga en el aula [7].

La motivación entre el alumnado constituye el primer paso que se ha de llevar a cabo en el aula: se han de concienciar que los nuevos modelos educativos suponen un avance para la formación si lo que se pretende es ser competitivos a nivel europeo. Ya no es sólo importante la aptitud que el docente ha de generar en el alumno a través del conocimiento, sino que es necesaria una actitud, una predisposición por parte del mismo para que esos conocimientos sean óptimos de cara a la adquisición de destrezas y habilidades que el mercado laboral está exigiendo. Sin esta base, sin un grado de compromiso del alumnado y un aprovechamiento de las clases, será difícil una preparación adecuada para optar a un puesto de trabajo una vez terminados los estudios [8].

Finalmente, la evaluación continua es otro de los requisitos metodológicos que se implantan en los nuevos grados y que los docentes han de adaptar en la programación de sus asignaturas. El alumno ya no es evaluado por la superación o no de una prueba única (examen), sino por el resultado obtenido en diferentes pruebas (valoración crítica de textos, resolución de casos prácticos, trabajos en equipo, etc.) que recogen la evolución y adquisición de competencias por parte del alumno.

Para la aplicación y realización de todos estos principios, dentro del proyecto “Coordinación de asignaturas y seminarios docentes para el Grado en Publicidad y Relaciones Públicas (curso 09-10)”, se han desarrollado los siguientes procedimientos metodológicos para la adaptación de profesores, asignaturas y actividades:

- Reuniones periódicas de profesorado.
- Reunión y debate para el planteamiento de los programas de las asignaturas.
- Planteamiento de actividades vinculadas a cada materia.
- Reuniones con el representante de alumnos.
- Curso de formación de profesorado.
- Valoración y planteamientos de mejora.

En la siguiente tabla se reflejan las principales acciones llevadas a cabo para la consecución de los objetivos propuestos durante el curso 09-10, así como el timing de las mismas:

Tabla 1. Acciones desarrolladas y timing

	Actividad	Calendario	
1	Reunión de coordinación para establecer los parámetros de trabajo. Planteamiento y planificación de las materias.	Octubre	2009
2	Planificación de las actividades, seminarios y talleres vinculados con las diferentes asignaturas.	Octubre	2009
3	Revisión de los aspectos teóricos y prácticas de las asignaturas una vez puesto en marcha el curso.	Noviembre	2009
4	Valoración del primer semestre junto con el representante de los alumnos.	Enero	2010
5	Nueva revisión de la evolución y coordinación entre materias. Especialmente referente al segundo cuatrimestre.	Febrero	2010

6	Realización de un curso de formación del profesorado sobre normativas que hay que cumplir en el nuevo diseño de las materias de Grado y métodos de coordinación y colaboración adaptados al EEES.	Abril	2010
7	Valoración del segundo semestre junto con el representante de los alumnos.	Junio	2010
8	Balance final y planteamiento de mejoras para el próximo curso.	Julio	2010

Además, como apoyo y ayuda a la mejora docente, encontramos en la Universidad Jaume I de Castellón la aplicación informática denominada Aula Virtual (también denominada Plataforma Docente Universitaria, Aula Digital o, simplemente, Moodle -*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*- en otras universidades). El Aula Virtual supone una aplicación de las TICs que favorece el seguimiento y la relación con los alumnos y que facilita la adaptación de las materias a los principios del EEES. En este espacio, el profesor puede “colgar” a sus alumnos todo el material que considere necesario para su materia (guía docente, *power-points* de los distintos temas, fichas de descripción de las distintas actividades ó trabajos que tienen que ir desarrollando, textos complementarios, avisos, etc.). Además, el Aula Virtual permite que los alumnos entreguen sus trabajos de forma digital (pudiendo especificar y restringir fechas de entrega, contenidos, etc.) y ser evaluados y comentados igualmente por esta vía. Y, también, favorece el diálogo y la participación del alumno con elementos tales como los *blogs*, las *wikis*, los *podcasts*... Incluso se podría decir que el Aula Virtual posibilita, en algún sentido, el seguimiento a distancia de un determinado aspecto del área enseñada y, en otro, que sirve para amplificar la presencia docente [9].

3. Resultados

Gracias al proyecto de mejora educativa “Coordinación de asignaturas y seminarios docentes para el Grado en Publicidad y Relaciones Públicas (curso 09-10)”, se han podido cumplir los principales objetivos previstos para este curso, en el que se implantaba primero de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas.

Las reuniones mantenidas entre profesores han permitido hacer una visión general de los contenidos y planteamientos que tenían cada una de las materias (evitando así solapamientos y repeticiones), así como una determinación de la evolución de los conocimientos del alumnado. También se establecieron las actividades y seminarios que se consideraban más adecuadas para desarrollar en cada una de las materias.

Las reuniones mantenidas con el representante de los alumnos, han permitido hacer un seguimiento del proceso educativo y determinar qué aspectos estaban siendo bien desarrollados y recibidos por los alumnos, qué elementos estaban fallando, analizar aspectos mejorables y valorar aquellas acciones que habían funcionado con éxito. Asimismo, también

sirvió para valorar el calendario de actividades y seminarios propuestos en las diferentes materias.

El curso de formación del profesorado ha supuesto una clarificación y ampliación de aspectos vinculados a la adaptación de las materias al EEES que va a permitir el valorar y mejorar la coordinación docente, tanto para este primer curso como para cursos sucesivos, en donde la progresión del grado conllevará el planteamiento de nuevos retos de coordinación y adaptación.

Finalmente, el Aula Virtual ha supuesto una herramienta muy útil para el seguimiento de la evolución del alumno, tanto en la adquisición de competencias propuestas para cada una de las unidades didácticas como en la “conversación virtual” entre profesor-alumno que permitan aclarar dudas, ampliar cuestiones, establecer debates, etc. Lo cual no ha restado ni importancia al contacto presencial entre docente y discente ni utilidad a las tutorías presenciales.

Seguidamente, se reflejan de forma esquemática los principales resultados obtenidos gracias al proyecto de coordinación:

- Determinación de programas y actividades para primero de Grado en Publicidad y RR.PP. (Tabla 2)
- Cambios en el planteamiento de las materias y formas de enseñanza.
- Valoración semestral de las iniciativas desarrolladas en las diferentes materias, tanto por profesores como por alumnos.
- Curso de formación para profundizar en el conocimiento normativo que conlleva el EEES y para conocer sistemas de coordinación y colaboración entre materias.

Tabla 2. Actividades y seminarios para primero de Grado en Publicidad y RR.PP.

Sesión	Contenido	Contenido específico
<u>16- Octubre 2009</u>	Seminario “Hablar en público y presentaciones en Power Point”	Técnicas de exposición oral.
<u>16- Octubre 2009</u>	Seminario “Hablar en público y presentaciones en Power Point”	Power Point como herramienta de apoyo a las presentaciones.
<u>30- Octubre 2009</u>	Seminario “Hablar en público y presentaciones en Power Point”	Técnicas de exposición oral.
<u>30- Octubre-2009</u>	Seminario “Hablar en público y presentaciones en Power Point”	Power Point como herramienta de apoyo a las presentaciones.
<u>04-Diciembre-2009</u>	Docentes y profesionales de prestigio	Conferencia del catedrático de comunicación audiovisual Josep María Catalá

<u>11-Diciembre-2009</u>	Docentes y profesionales de prestigio	Conferencia del periodista José Luis Valencia
<u>12-Febrero-2010</u>	Docentes y profesionales de prestigio	Libertad de información frente a derechos de la personalidad
<u>26-Marzo-2010</u>	Docentes y profesionales de prestigio	Introducción al Derecho audiovisual
<u>16-Abril-2010</u>	Docentes y profesionales de prestigio	Publicidad y libre competencia
<u>23-Abril-2010</u>	taller de fotografía	Introducción a PhotoShop
<u>30-Abril-2010</u>	taller de fotografía	Introducción a PhotoShop
<u>7-Mayo-2010</u>	taller de fotografía	Introducción a PhotoShop
<u>14-Mayo-2010</u>	Docentes y profesionales de prestigio	Conferencia José María Bernardo

4. Conclusiones

El proyecto de mejora ha sido bien acogido y valorado tanto por el profesorado como por el alumnado que se siente escuchado y que percibe un esfuerzo, por parte del equipo docente, en hacer la adaptación al Grado de la forma más eficaz y favorable posible. Las iniciativas han dado sus frutos y los objetivos que se tenían previstos conseguir en el curso 09-10 se han cumplido.

De la misma forma, las actividades y seminarios programados en cada una de las asignaturas han sido valorados muy positivamente por los estudiantes; perciben el complemento que éstas les aportan y agradecen las conferencias de profesionales y expertos que les acercan a la realidad de su profesión.

A raíz de los intercambios y del curso de formación, han surgido múltiples ideas de mejora y se ha ampliado el interés del profesorado por el desarrollo de la docencia, al tiempo que la unificación entre materias y grados ha hecho posible una gran transparencia en el desarrollo general de las asignaturas.

Como aspecto a mejorar de este proyecto hay que decir que la coordinación se ha llevado a cabo entre las materias y el profesorado que estaban vinculadas al departamento de Comunicación. Sin embargo, hemos detectado que el mayor problema de coordinación, falta de motivación hacia el alumnado, falta de adaptación del profesor al sistema propio del EEES, etc. se ha producido en materias que no pertenecían al departamento de Comunicación. Por tanto, nuestra pretensión es ampliar esta iniciativa a todos los profesores que imparten materia en el Grado de Publicidad y Relaciones Públicas independientemente del departamento al que se hayan vinculadas las asignaturas.

5. Referencias bibliográficas

1. J. G. MORA, *El modelo educativo universitario tras el proceso de Bolonia*, Universidad de Alicante, Alicante, (2002).
2. M. J. AGRA, A. GEWERC y L. MONTERO, “El portafolios como herramienta de análisis en experiencias de formación online y presenciales”, (2008), consultado en:
[http://www.usal.es/~ofeees/NUEVAS METODOLOGIAS/PORTAFOLIO/c45.pdf](http://www.usal.es/~ofeees/NUEVAS_METODOLOGIAS/PORTAFOLIO/c45.pdf) (28/02/10)
3. C. FANJUL, “Las estrategias creativas como competencia en el Grado de Publicidad y Relaciones Públicas y su aplicación a los proyectos de investigación” en C. MARTA [Coord.], *El EEES y el Proyecto Final en los Grados de Comunicación*, Fragua, Madrid, (2010).
4. A. ARGÜELLES y A. GONCZI, *Educación y capacitación basada en normas de competencias: una perspectiva internacional*, Limusa, México, (2001).
5. C. FANJUL y C. GONZÁLEZ, “Nuevas metodologías docentes para el grado de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad Jaume I de Castellón” en J. SIERRA y J. SOTELO [Coords.], *Métodos de innovación docente aplicados a los estudios de Ciencias de la Comunicación*, Fragua, Madrid, (2010).
6. M. ZABALZA, *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*, Narcea, Madrid, (2006).
7. A. FERNANDEZ MARCH, *Nuevas metodologías docentes*, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, (2005).
8. J. FERRÉS, *La educación como industria del deseo. Un nuevo estilo comunicativo*, Barcelona, (2008).
9. F. J. CABRERO, *Nuevas metodologías docentes. Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) como herramientas docentes*, Universidad de Salamanca, Salamanca, (2007).

“Coordinación de asignaturas del ámbito de programación y gestión de contenidos audiovisuales”

Jessica Izquierdo Castillo, Andreu Casero Ripollés, Agustín Rubio Alcover, M^a Paz Ferrín Quiles, Roberto Arnau Roselló

Av. Vicente Sos Baynat s/n, Dpt. Ciencias de la Comunicación, CP.12071, Castellón
Tlf. 964729615, Fax. 964729291
ijquier@com.uji.es

Resumen

Este proyecto estudia, analiza y propone la coordinación de las asignaturas de la licenciatura de Comunicación Audiovisual, impartida en los cursos 4º y 5º: AB65 Programación de Radio y Televisión (5º), AB53 Estructura del Sistema Audiovisual (4º), AB56 Producción y gestión de proyectos audiovisuales y AB59 Realización audiovisual.

Del estudio individualizado de cada una de las propuestas prácticas de estas asignatura se obtienen los conocimientos y competencias comunes, que permiten elaborar una propuesta de plan de prácticas que sirva de nexo entre los diferentes trabajos que se realizan en cada una de estas asignaturas. El objetivo es proporcionar una herramienta para el aprendizaje transversal, que aproveche los conocimientos adquiridos para la realización de trabajos con una perspectiva de conjunto de una vertiente profesional del audiovisual.

Cada una de estas asignaturas desarrolla prácticas relacionadas con la materia teórica que imparten. Debido a su incursión dentro de la misma área de conocimiento, estas asignaturas se encuentran en un ámbito conjunto de estudio y análisis del contenido audiovisual, su creación y gestión, en un marco estructurado sobre una base que condiciona su propia naturaleza y desarrollo. Por ello, este proyecto contribuye a analizar los puntos convergentes para desarrollar una propuesta de trabajo coordinado.

1. Introducción

El proyecto de coordinación de asignaturas del ámbito de programación y gestión de contenidos audiovisuales, estudia, analiza y propone la coordinación de tres asignaturas troncales de la licenciatura de Comunicación Audiovisual, impartidas en los cursos de segundo ciclo. Las asignaturas son:

AB65 Programación de radio y televisión (5º, 1er semestre)

AB53 Estructura del sistema audiovisual (4º, anual)

AB56 Producción y gestión de proyectos audiovisuales (4º, 1er semestre)

AB59 Realización audiovisual (4º, 2º semestre)

A través del proyecto se analiza el programa de prácticas de cada una de estas asignaturas de forma individual, con el fin de obtener los conocimientos y competencias comunes. El objetivo es estudiar la viabilidad para diseñar una propuesta de programa práctico que sirva de nexo entre los diferentes trabajos realizados en cada una de estas asignaturas por el alumnado, que cursa de forma troncal los temarios en un periodo que comprende dos cursos en 3 semestres. De esta forma, se busca obtener una herramienta para el aprendizaje transversal, que aproveche los conocimientos adquiridos para la realización de trabajos que fomenten una perspectiva de conjunto, no sólo del aprendizaje, sino de la aplicación profesional audiovisual.

Cada una de estas asignaturas desarrolla su programa práctico en relación con el temario teórico. Debido a su incursión dentro de la misma área de conocimiento, estas asignaturas se encuentran en un ámbito conjunto de estudio y análisis del contenido audiovisual, su creación y gestión, en un marco estructurado sobre una base que condiciona su propia

naturaleza y desarrollo. Por ello, este proyecto contribuye a analizar los puntos convergentes para desarrollar una propuesta de trabajo coordinado.

Por lo tanto, el objetivo principal ha sido analizar en profundidad los contenidos de cada una de las propuestas prácticas de las asignaturas, tomadas de forma individual, y su materialización en un programa de prácticas ejecutables, con el fin de observar los puntos de convergencia entre las diferentes asignaturas. A partir de esos puntos de convergencia se ha realizado una propuesta resultante, que permite el desarrollo de unas prácticas transversales conjuntas a desarrollar por los alumnos de Comunicación audiovisual durante sus cursos cuarto y quinto de licenciatura.

Por lo tanto, se pretende obtener como resultado el diseño de una línea de trabajo transversal, en busca de una propuesta que permita aprovechar el trabajo práctico realizado en cada una de estas asignaturas por parte del alumnado para, de esta forma, seguir desarrollando su formación, aumentando su capacidad de conectar y relacionar contenidos de forma práctica. Esta capacidad de relacionar contenidos no sólo enriquece su proceso de formación, entendemos, sino también su adaptación al mercado laboral.

Los principales destinatarios y beneficiarios de la acción del proyecto son tanto el alumnado como el profesorado implicado. El alumnado aprende, de forma práctica, a conectar diferentes materias que le permiten observar el aprendizaje desde fuera de los límites circunscritos a una única asignatura, aprovechando las sinergias existentes entre los perfiles profesionales y académicos entre las asignaturas colaboradoras en este proyecto de coordinación. El profesorado y las asignaturas implicadas tienen, a su vez, la oportunidad de enriquecerse a través del trabajo colaborativo, que le permite acercarse a otras disciplinas relacionadas con su ámbito de estudio y enseñanza.

2. Desarrollo del proyecto en 3 fases:

El proyecto se ha desarrollado en 3 fases consecutivas. En primer lugar, se ha realizado un estudio del contenido de los programas de prácticas de las asignaturas implicadas: AB65 Programación de radio y televisión (5º, 1er semestre); AB53 Estructura del sistema audiovisual (4º, anual); AB56 Producción y gestión de proyectos audiovisuales (4º, 1er semestre); AB59 Realización audiovisual (4º, 2º semestre). En segundo lugar, se extraen los puntos convergentes entre cada uno de los programas, con el propósito de delimitar una propuesta metodológica práctica convergente. En tercer lugar, se elabora dicha propuesta, que trabaje los contenidos de forma transversal.

2.1. Fase I: análisis individual de objetivos y temarios

En una primera fase se obtienen las competencias diseñadas para cada asignatura. Para ello se estudian los objetivos marcados por cada una de ellas y su temario de prácticas:

- "Programación de radio y televisión". Sus objetivos son:

- a. Ofrecer un estudio detallado de las técnicas y estrategias que influyen en la configuración de la programación de radio y televisión.
- b. Evaluar la situación actual del mercado audiovisual español en materia de programación audiovisual.
- c. Introducir al alumnado en los principales métodos de análisis de contenidos y los programas del medio radiofónico y televisivo.
- d. Dotar al alumnado de capacidad de reflexión crítica sobre los contenidos y las últimas tendencias en programación audiovisual

Estos objetivos se concretan en un temario de prácticas diseñado de tal forma:

1. Debate sobre la calidad de la programación: la “telebasura”
2. Los contenidos de la programación radiofónica
3. El mercado de la ficción
4. La programación infantil
5. La creación de programas y formatos televisivos
6. La elaboración de parrillas de programación

- “Estructura de sistema audiovisual”. Los objetivos de esta asignaturas están especificados como:

- a. Presentar al alumnado los conceptos, ámbitos y dinámicas que confluyen en la conformación del sistema audiovisual, enmarcándolo en el contexto social, político y tecnológico.
- b. ofrecer una panorámica exhaustiva y actualizada de los diferentes sectores del sistema audiovisual (televisión, radio, Internet, cine) y de los actores que operan en su interior.
- c. Identificar los principales retos, obstáculos y oportunidades a los que se enfrenta, en la actualidad, el sistema audiovisual y someterlo a un análisis detallado en clave prospectiva.
- d. Dotar al alumnado de capacidad de reflexión crítica sobre la situación del sistema audiovisual y de sus principales actores en la sociedad actual.

El temario de prácticas recoge estos objetivos con este planteamiento:

1. Retos del sistema audiovisual
2. Oportunidades y obstáculos en el escenario de la TDT
3. España ante la sociedad de la información
4. La estructura del sector radiofónico en España
5. La estructura del sector cinematográfico en España
6. El sector de los videojuegos y las nuevas formas de ocio audiovisual
7. La industria discográfica
8. Efectos de la digitalización en el sistema audiovisual

- “Producción y gestión de proyectos audiovisuales”. Esta asignatura pretende:

- a. Introducir al alumnado en las rutinas de trabajo de la producción audiovisual en los diferentes soportes (cinematográfico, televisivo, radiofónico y multimedia).
- b. Inculcar hábitos de trabajo en la organización de la producción audiovisual.
- c. Dar a conocer las técnicas de desglose de guiones en los diferentes medios audiovisuales

Estos objetivos se concretan en este temario de prácticas:

1. Brainstorming
2. El guión en la producción (I): evaluación inicial de proyectos de producción
3. El guión en la producción (II): el Pitching
4. El guión en la producción (III): presentación de proyectos de producción
5. Desgloses de producción (I)

6. Desgloses de producción (II)
7. Desgloses de producción (III)
8. Plan de producción (I)
9. Plan de producción (II)
10. Presupuestos (I)
11. Presupuestos (II)

- “Realización audiovisual I”. Los objetivos de esta asignatura son:

- a. Conocer los fundamentos teóricos de la información audiovisual, específicamente aquellos relacionados con la televisión.
- b. Ofrecer una panorámica de los principales géneros informativos para televisión e instrumentos para su valoración analítica
- c. Acercar a los alumnos los conceptos y técnicas esenciales de la realización audiovisual aplicada a los programas informativos de televisión
- d. Introducir a los alumnos en la elaboración práctica de piezas informativas destinadas al medio televisivo y, posteriormente, en su análisis técnico y valorativo.

Para ello, se trabaja el siguiente temario de prácticas:

1. La planificación del proceso de realización de la información audiovisual
2. El telenoticias. Aspectos prácticos para su realización
3. Redacción de noticias para televisión

De esta forma, la asignatura de “Programación de radio y televisión” (AB65), tiene marcadas como competencias: el análisis y el estudio de mercado televisivo en lo ámbitos internacional y nacional; el análisis trabajo aplicado sobre las estrategias y tácticas en la función de programación; el estudio, análisis y conocimiento de las audiencias y la investigación y aplicación de nuevos formatos radiofónicos y televisivos. La asignatura “Estructura del sistema audiovisual” (AB53) presenta como competencias: el conocimiento de la estructuración del sistema comunicativo bajo tres dimensiones fundamentales que determinan su configuración (dimensión política, dimensión tecnológica y dimensión económica); las transformaciones estructurales principales que afectan al sistema comunicativo a sus manifestaciones; la identificación y análisis de los grupos de comunicación, su evolución y su papel como actor comunicativo fundamental en la estructuración del sistema comunicativo; el conocimiento estructural de los sectores audiovisuales en su conjunto y de forma individual. Por otra parte, la asignatura “Producción y gestión de proyectos audiovisuales” desarrolla como principales competencias, el conocimiento en profundidad de la fase de preproducción de un formato audiovisual. Para ello incluye el diseño del guión, del desglose y de la planificación. Además, contempla la elaboración presupuestaria del proyecto productivo. Por su parte, “Realización audiovisual I”, apoya el conocimiento audiovisual desde la profundización en la planificación audiovisual, especialmente en el proceso televisivo, donde predominan la función de selección y el análisis de nuevas tendencias.

Tabla 1. Competencias por asignaturas

Asignatura	Competencias	Contribución
<p>AB65</p> <p>Programación de radio y televisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y estudio mercado televisivo - Estrategias de programación - Conocimiento de audiencias - Investigación de nuevos formatos 	<p>Realizar un estudio de viabilidad de programación del programa propuesto: canal, franja horaria, público objetivo, expectativa publicitaria, contribución a la cadena, etc.</p>
<p>AB53</p> <p>Estructura del sistema audiovisual AB65</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento del sistema comunicativo y sus dimensiones política, tecnológica y económica -Principales transformaciones estructurales que afectan al sistema comunicativo y a sus manifestaciones -Conocimiento de los grupos de comunicación -Conocimiento estructural de los sectores audiovisuales, especialmente de la televisión y la radio 	<p>Contextualización del balance actual de la estructura del sistema comunicativo para la inserción de un nuevo programa propuesto por el alumnado.</p>
<p>AB56</p> <p>Producción y gestión de proyectos audiovisuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento de la fase de preproducción de un formato audiovisual: guión, desglose, planificación y presupuesto 	<p>Definir para el programa propuesto:</p> <p>Guión de producción</p> <p>Desglose de producción</p> <p>Plan de producción</p> <p>Presupuesto</p>
<p>AB59</p> <p>Realización audiovisual I</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento de la planificación audiovisual, el proceso televisivo, la función de selección, las tendencias actuales en televisión 	<p>Producción de propuesta</p>

Fuente: elaboración propia

2.2. Fase II: análisis de puntos convergentes

Los puntos convergentes entre los programas prácticas de estas asignaturas se encuentran, por un lado, en la predominancia de la televisión como objeto de estudio. El desarrollo del sector televisivo, al margen de lo que pueda establecerse a priori en un contexto convergente multimedia, continúa en alza, y los minutos de visionado mantienen una ligera pero constante

tendencia hacia el crecimiento positivo. Esto indica que la televisión todavía es un medio de desarrollo audiovisual que, por otra parte, requiere de una mayor cantidad de contenidos audiovisuales para llenar las parrillas resultantes de la multiplicación de canales en el escenario de la TDT. Por otro lado, se observa cómo el conjunto de las prácticas de estas asignaturas combinan diferentes metodologías, basadas en el estudio, el análisis y la ejecución. Por este motivo, la propuesta de prácticas conjuntas se debe encaminar hacia la confluencia de estas competencias, que contemplen la elaboración de un trabajo multidisciplinar y completo, que incluya desde la fase de estudio de situación en el mercado y su contexto sectorial, hasta la elaboración del formato audiovisual final.

2.3. Fase III: elaboración propuesta de prácticas conjunta

La propuesta para la realización de una práctica conjunta que se desarrolle de forma transversal a las asignaturas trabajadas presentaría un diseño por tareas:

- Tarea I: Estudiar el contexto actual de la estructura del sistema comunicativo bajo los parámetros de convergencia. El objetivo es observar el desarrollo del sector televisivo, sobre el que se va a realizar la incursión a partir de la realización de un proyecto audiovisual.
- Tarea II: Realizar un estudio de la parrilla de programación de una cadena actual (nacional, autonómica, local, pública, privada, en abierto, de pago).
- Tarea III: Proponer un proyecto para la elaboración de un programa, que justifique su inclusión dentro de una parrilla real (tarea II). Se deberá determinar: canal, franja horaria, público objetivo de la franja horaria, público objetivo del programa, expectativa publicitaria, contribución a la cadena (en términos económicos, de imagen, de estrategia de mercado, etc.), etc. Estas variables deben estar perfectamente argumentadas y en consonancia con el estudio realizado en la tarea II.
- Tarea IV: Desarrollar el proyecto de la tarea III. Para ello se deberán elaborar: guión de producción, desglose de producción, plan de producción y presupuesto de producción.
- Tarea V: Elaboración del proyecto audiovisual. A partir del material trabajado en la tarea IV, se deberá realizar la ejecución del proyecto, que se entregará junto con el dossier completo que haya sido elaborado y evaluado en cada una de las asignaturas.

La evaluación, por lo tanto, debe comprender una doble dimensión. Por un lado, el esfuerzo y resultado por la consecución de las actividades propuestas y, por otro lado, la coherencia en la evolución de cada tarea como parte de un proyecto conjunto. El reparto de las tareas es:

AB53 Estructura del sistema audiovisual: tarea I

AB65 Programación de radio y televisión: tarea II y tarea III

AB56 Producción y gestión de proyectos audiovisuales: tarea IV

AB59 Realización audiovisual (4º, 2º semestre): tarea V

3. Conclusiones

A través del estudio de la puesta en común de las líneas convergentes entre las diferentes materias coordinadas se ha obtenido una propuesta de trabajo conjunto. Esta propuesta permite al alumnado desarrollar la consciencia del conocimiento transversal adquirido a través del estudio de diferentes asignaturas y aplicarlo en un trabajo de dimensión multidisciplinar, concibiendo los proyectos en un contexto de conjunto, que no se limita al conocimiento adquirido y trabajado en una única asignatura.

De esta forma, el alumnado está en contacto con su proyecto durante los dos cursos del segundo ciclo de la licenciatura de Comunicación audiovisual, lo que permite no abandonar los conocimientos teóricos ni prácticos una vez superada la asignatura, ya que deben completar el proyecto práctico de materias coordinadas.

Esta experiencia se vería enriquecida con la posibilidad de conocer *in situ* las labores de coordinación que se dan en una cadena de televisión, ya sea entre sus diferentes departamentos, como en su relación con los proveedores de contenidos audiovisuales (productoras). Esta relación con el ejercicio profesional podría realizarse a través de visitas del alumnado o mediante conferencias de profesionales del sector. No obstante, este proyecto es la primera fase de una propuesta de trabajo, donde ha sido perfilada, puesto que durante este periodo se ha trabajado para poner en común una metodología de trabajo conjunta a través de la propuesta de un proyecto coordinado. Una posterior profundización de este proyecto se encaminaría hacia la adaptación de este modelo de prueba al escenario del Espacio Europeo de Educación Superior.

4. Referencias bibliográficas para el proyecto

BANDRÉS, E.; GARCÍA AVILÉS, J. A.; PÉREZ, G.; PÉREZ, J. (2000): El periodismo en la televisión digital. Barcelona: Paidós.

BARROSO GARCÍA, J. (1994): Técnicas de realización de reportajes y documentales para televisión. Madrid: IORTV.

BARROSO GARCÍA, J. (1996): Realización de los géneros televisivos. Madrid: Síntesis.

BERNARDO PANIAGUA, J. M. (2006): El sistema de la comunicación mediática. De la comunicación interpersonal a la comunicación global. Valencia: Tirant lo Blanch.

BLUM, R.; LINDHEIM, R. D. (1989): Programación de las cadenas de televisión en horario de máxima audiencia. Madrid: IORTV.

BUSTAMANTE, E. (1999): La televisión económica. Barcelona: Gedisa

CABEZÓN, L. A. y GÓMEZ-URDÁ, F. G.: La producción cinematográfica. Madrid: Cátedra, 1999.

CASETTI, F.; DI CHIO, F. (1999): Análisis de la televisión: instrumentos, métodos y prácticas de investigación. Barcelona: Paidós.

CEBRIÁN HERREROS, M. (1998): Información televisiva. Mediaciones, contenidos, expresión y programación. Madrid: Síntesis.

CONTRERAS, J. M.; PALACIO, M. (2001): La programación de televisión. Madrid: Síntesis.

CORTÉS, J. A. (1999): La estrategia de la seducción. La programación en la neotelevisión. Pamplona: Eunsa.

FERNÁNDEZ DÍEZ, Federico y MARTÍNEZ ABADÍA, José: La dirección de producción para cine y televisión. Barcelona: Paidós, 1996.

GECA: El anuario de la televisión. Madrid: GECA. Ediciones anuales desde 1998 hasta la actualidad.

JACOSTE QUESADA, J. G.: El productor cinematográfico. Madrid: Síntesis, 1996.

JAUSET, J. M (2000): La investigación de audiencias en televisión. Barcelona: Paidós

LÓPEZ GARCÍA, G. (2010): El ecosistema comunicativo valenciano. Valencia: Tirant lo blanch

MARTÍ, J. M. (2000): De la idea a l'antena. Tècniques de programació radiofònica. Barcelona: Pòrtic.

MARTIN PROHARAM, M.A.: La organización de la producción en el cine y la televisión. Madrid: Forja, 1988.

MARZAL FELICI, J.; LÓPEZ CANTOS, F. (eds.): Teoría y técnica de la producción audiovisual. València: Tirant lo Blanch, 2008.

MARZAL, J.; CASERO, A. (eds.) (2007): El desarrollo de la televisión digital en España. A Coruña: Netbiblo

MILLÀ, R. (2000): La realitat en directe: realització d'informatius diaris a la televisió. Barcelona: Pòrtic.

MILLERSON, G. (2001): Realización y producción en televisión. Madrid: IORTV.

Murciano, M. (1992): Estructura y dinámica de la comunicación internacional. Barcelona: Bosch.

OLIVA, LI.; SITJÀ, X. (1996): Las noticias en televisión. Madrid. IORTV.

PÉREZ GÓMEZ, G. (2003): Curso básico de periodismo audiovisual. Pamplona: Eunsa

SAINZ, M.: Manual básico de producción en televisión. Madrid: IORTV, 1996.

ZALLO, R. (1992): El mercado de la cultura. Estructura económica y política de la comunicación. Donostia: Tercera Prensa.

La geometria, l'estadística, l'atzar i la probabilitat en la formació de mestres

Manuel Alcalde Esteban, Inmaculada C. Pérez Serrano, Gil Lorenzo Valentín

Av. de Vicent Sos Baynat, s/n, 12071 Castelló de la Plana, Espanya, Tel.: +34 964 72 97 87

Fax: +34 964 72 92 64, alcalde@edu.uji.es

Resum

Per molts alumnes representa una dificultat l'aprenentatge matemàtic. En Educació Infantil i Primària es fonamenten els continguts, processos i actituds posteriors referents a l'esmentada matèria. Resulta imprescindible, per tant, dedicar gran atenció a la formació inicial dels mestres en Didàctica de la Matemàtica i oferir-los referents conceptuals i metodològics que els capaciten per desenvolupar satisfactòriament la seua tasca docent.

Els autors, professors de Didàctica de la Matemàtica, han observat que els estudiants presenten dificultats comunes a l'hora de treballar les assignatures de l'Àrea. Per resoldre-les s'han coordinat en l'elaboració de materials docents que donen suport i ajuda als processos d'estudi i milloren els resultats dels aprenentatges.

En aquest cas, es concreta en un volum sobre Geometria, Estadística, Atzar i Probabilitat, que integra els referents matemàtics que els estudiants de Mestre necessiten per enfrontar-se satisfactòriament a la docència del tercer i quart bloc de continguts de l'àrea de Matemàtiques d'Educació Primària.

Abstract

Many students have great difficulty to learn mathematics in different education stage. In the elementary and primary levels of education are based content, processes and attitudes regarding the said matter later. It is essential, therefore, pay special attention to the training of future teachers in the subjects of Mathematics Didactic and offer conceptual and methodological mathematicians references that enable them to develop their teaching successfully.

In recent years, teachers of Mathematics Didactic at the Jaume I University have observed that students have difficulties in working the various common subjects in the area. To facilitate the solution of these problems, members of this team decided to develop a coordinated first issue of teaching materials that support and help to study processes and improve learning outcomes.

This work is based on a volume on Integers and a volume on Geometry, Statistics, Probability and Chance, which includes references that students master math needed to cope successfully teaching the third and fourth block content the area of mathematics in Primary Mathematics.

1. Introducció

1.1. Antecedents

“Les matemàtiques són un conjunt de coneixements associats en una primera aproximació als nombres i les formes” podem llegir en l'inici de l'Àrea de Matemàtiques en Educació Primària del decret que estableix el currículum en la Comunitat Valenciana [1], però per la majoria de les persones les matemàtiques són tan sols els “nombres i les quatre regles”, s'obliden fàcilment de les formes. El propi decret afavoreix indirectament aquest fet quan diu “En l'Educació Primària es busca aconseguir una eficaç alfabetització numèrica, entesa com la capacitat per a enfrontar-se amb èxit a situacions en què intervinguen els nombres i les seues relacions, [...]” [1], encara que al mateix text es recull també “[...] finalment, de manera general, ha de garantir-

se que l'alumnat que acaba l'Educació Primària ha assolit un domini acceptable [...] un llenguatge geomètric mínim per a referir-se amb propietat al món que el rodeja [...]” [1].

Tradicionalment l'ensenyament de la Geometria s'ha centrat excessivament en la definició de conceptes, en activitats de càlcul de perímetres, superfícies, etc, en lloc de concebre-la com la part de les Matemàtiques que ens permet entendre les nostres relacions amb l'espai, descriure els objectes que ens envolten, classificar figures, construir, dibuixar, modelitzar i mesurar, i desplegar la capacitat per visualitzar les relacions geomètriques del nostre entorn.

Com a conseqüència hem observat que, dins de les carències matemàtiques que presenten els estudiants de Mestre quan arriben a la nostra universitat, els continguts geomètrics són en els quals estan pitjor preparats. [2]

Pel que fa als continguts d'Estadística i Probabilitat, contrasta la presència que hi ha al món real d'aquesta part de les Matemàtiques (mitjans de comunicació, estudis científics, economia...) amb el poc coneixement que el conjunt de la població disposa d'ells. Aquest fet ja és justificació rotunda per tractar estos continguts a l'aula de Primària i canviar l'esmentat escenari, però de vegades no s'aborden amb la qualitat necessària que pugua garantir un tractament efectiu i eficaç que transforme aquesta realitat no molt positiva.

El present treball naix de la necessitat de solucionar aquestes mancances i es desenvolupa amb la intenció de millorar la formació dels estudiants de Mestre referent a la Geometria, l'Estadística, l'Atzar i la Probabilitat.

1.2. Objectius

1. Coordinar els programes i continguts de diferents assignatures de l'Àrea de Didàctica de la Matemàtica per tal de resoldre les dificultats observades en els estudiants.
2. Elaborar materials docents que puguen ser utilitzats en diferents assignatures de l'Àrea.
3. Millorar la formació inicial dels mestres en aspectes essencials de les Matemàtiques i la seva Didàctica.
4. Ajudar a l'estudiantat a aproximar-se als continguts de Didàctica de la Geometria, l'Estadística, l'Atzar i la Probabilitat per tal de facilitar els seus processos d'estudi i aprenentatge.

2. Metodologia

2.1. Referents teòrics

La Geometria té el seu origen en el procés d'abstracció que la humanitat fa de les formes de la natura, idealitzant-les. Així es va formant la idea de recta, de triangle, de cub, etc. Aquest procés d'observació és estimulat per la necessitat de controlar la natura i servir-se'n d'ella. De vegades, era necessari mesurar la terra i dividir-la o construir edificis amb una certa forma geomètrica. Tot i que filòsofs com Aristòtil sostenen que la Geometria va néixer a Egipte, gràfics i dibuixos del Neolític ja mostren l'interès per les distribucions espacials.

A Egipte trobem el *Papir de Rhind*. Es va publicar l'any 1700 aC. És una col·lecció de 84 problemes de caràcter aplicat com ara càlcul d'àrees de terra, capacitat de magatzems, etc. Al problema 50 s'indica com calcular l'àrea d'un cercle agafant una aproximació molt precisa de π , al 51 l'àrea d'un triangle i al 52 l'àrea d'un trapezi isòsceles. Al problema 56 es demana calcular el volum d'una piràmide regular de base quadrangular, coneguts el costat de la base i l'altura. Per a la seva resolució utilitza la funció cotangent donant-li un nom especial.

Els matemàtics grecs recullen el legat dels egipcis i dels mesopotàmics (civilització anterior als egipcis amb molt de desenvolupament en les matemàtiques), sent els seus màxims exponents

Thales de Mileto (segle VI aC.) i *Pitàgores*, amb els seus coneguts resultats pel que fa a l'estudi dels triangles.

Plató (segle IV aC.), opta per la utilització de la matemàtica pura en la Geometria. Va ser el fundador del que es coneix com Escola Platònica, i a ella li devem:

- La classificació dels políedres regulars també anomenats platònics.
- La determinació de successives aproximacions a l'àrea del cercle mitjançant el mètode d'exhaució que, posteriorment, consolidarà Arquímedes.

Més tard, *Euclides* estudià la Geometria, al llibre XIII d'*Els Elements*, al voltant de l'any 300 aC. És, possiblement, l'obra matemàtica més llegida (per ser la més editada) al llarg de la història. En el seu treball descriu com construir figures amb regla i compàs, i enuncia que només hi ha cinc políedres regulars. A finals del segle XVI, *Kepler* imaginà una relació entre els cinc políedres regulars i les òrbites dels planetes del sistema solar aleshores coneguts (Mercuri, Venus, Mart, Júpiter i Saturn). Segons ell, cada planeta es movia en una esfera separada de la contigua per un sòlid platònic. D'altra banda els sòlids arquimedians, també coneguts com semiregulars (políedres convexos formats per polígons regulars de dos o més tipus amb vèrtexs uniformes) deuen el nom a Arquímedes que els va descobrir i estudiar al segle III aC., tot i que el seu treball es va perdre, tenim constància d'ell per un altre de *Pappus d'Alexandria*. Serà Kepler al segle XVI i XVII qui demostra que només poden haver-hi tretze políedres amb aquestes característiques.

Aquesta geometria exposada és només una part de la geometria anomenada descriptiva i que s'ha desenvolupat al llarg dels segles mencionats. A partir del segle XVI comença a introduir-se la situació de les figures en el pla i l'espai mitjançant coordenades. Aquest fet és molt important, perquè origina una geometria més analítica i comença a abandonar-se la representació gràfica com únic suport dels càlculs. Tot aquest coneixement de la matemàtica més geomètrica s'articula a partir de cinc axiomes exposats per Euclides, considerant-los veritats absolutes. Mai s'havien qüestionat, però tampoc demostrat. Un en concret, el cinqué o axioma del paral·lelisme, diu que "per un punt exterior a una recta, es pot traçar només una paral·lela a aquesta". Fins el segle XIX, no es posa en qüestionament aquest postulat, i seran Gauss (1777-1855), Bolyai (1775-1856) i Lobachewski (1792-1856) qui de manera separada no només no l'asseveren, sinó que encaminen els seus estudis suposant la seva falsedat, creant així la Geometria Hiperbòlica.

Amb els treballs de Riemann (1826-1866) sobre la Geometria Esfèrica i la teoria de la relativitat de Einstein (1879-1955) incloent el temps en la concepció geomètrica de l'Univers, es produeix l'explosió de les geometries no euclidianes.

L'existència d'aquestes geometries no euclidianes va provocar l'interrogant al voltant de què és la Geometria. Al 1872, el matemàtic alemany Felix Klein (1849-1925) va respondre a aquest interrogant amb la publicació del seu "Programa d'Erlangen", on classifica les diferents geometries a partir de grups de transformacions geomètriques.

Actualment, aquesta part de la matemàtica investiga nous coneixements en els camps de la Topologia i la Geometria Algebraica.

L'evolució històrica dels primers conceptes geomètrics, ha produït la immensitat de ramificacions i abstraccions geomètriques que hi existeixen en l'actualitat, però l'essència més primitiva, intuïtiva o descriptiva de la primera Geometria, la que s'encarrega del coneixement de l'espai (considerat com el conjunt de tots els punts existents) i de les figures geomètriques, és la que ens interessa per a l'aula de Primària. I la raó és ben senzilla, cal dotar a l'alumne d'eines per saber orientar-se al seu voltant (que a més està contínuament transformant-se), i per ser capaç de descriure i classificar allò que l'envolta.

L'objectiu del tema de Geometria és d'una banda donar a conèixer tots els conceptes, elements notables, propietats i característiques de les figures geomètriques corresponents a Educació Primària i d'altra, com es farà la transposició didàctica d'aquesta part de la Geometria a l'aula escolar.

Els primers passos per la Geometria els donem veient les diferents transformacions geomètriques per a presentar les distintes geometries, coneixement absolutament necessari per entendre el per què, el quan i el com del desenvolupament dels espais topològic, projectiu i euclidià en els xiquets, a més a més de per a que els futurs mestres sàpiguen que no hi ha una sola Geometria, la Euclidiana.

Els canvis que afecten a l'entorn dels xiquets venen donats per les modificacions de les figures geomètriques que es troben en ell. El que fa que unes figures geomètriques es transformen en unes altres, són les transformacions geomètriques. A la realitat, una transformació és una deformació, una projecció, un desplaçament... Matemàticament, aquestes transformacions les podem abstraure en aplicacions bijectives de l'espai en sí mateix que agafen una figura geomètrica i la transformen en una altra. Però, quines propietats de la figura original es conserven en la figura transformada o homòloga? Dit d'una altra manera, quines seran les característiques invariables de la figura geomètrica original, per aquesta transformació?

D'acord amb el Programa d'Erlangen, publicat per Felix Klein en 1872, l'estudi d'aquestes propietats invariables el fa la Geometria i, com que hi ha distints tipus de transformacions, podem parlar de diferents Geometries.

Estudiant més detingudament les transformacions que hi poden aparèixer, tenim les topològiques, les projeccions (distingim transformacions projectives, afins i de semblança) i les isometries, que donen lloc respectivament a les geometries Topològica o Topologia, de les Projeccions (que inclou la Geometria Projectiva, l'Àf i la de la Semblança), i la Geometria Euclidiana o Mètrica.

Assumint la definició de figura geomètrica *com qualsevol conjunt de punts a l'espai*, a l'apartat teòric tractem els continguts imprescindibles que deu saber un Mestre de Primària, seguint l'evolució lògica d'aquests conceptes matemàtics. Així, a partir de la idea de punt estudiarem línies rectes i corbes, obertes i tancades; superfícies planes i corbes, obertes i tancades, angles, polígons i cercles; angles en l'espai, políedres i cossos redons.

Serà doncs útil conèixer mínimament aquestes consideracions de caràcter més formal i les classificacions dels conceptes estudiats, per després connectar amb el que s'haurà d'explicar a l'aula de Primària.

Finalitzem la part teòrica de la Geometria estudiant les isometries i les transformacions equiformes tant al pla com a l'espai, amb més aprofundiment que ho fem a l'inici d'aquesta part, doncs constitueixen uns dels continguts importants de les matemàtiques d'Educació Primària.

A l'apartat didàctic geomètric perseguim contribuir a desenvolupar en els escolars les capacitats que s'expressen en el llistat que presentem en l'exemplar de Materials Docents que tenen com a finalitat afavorir el desenvolupament de la competència matemàtica dels xiquets i les xiquetes, i representar una ajuda per a la resta de competències de l'Educació Primària.

La percepció que hi ha en els alumnes d'Educació Primària de la seva realitat i l'aproximació que poden fer a ella, i atenent a qüestions de psicomotricitat, de desenvolupament cognitiu i de coneixement general del medi on viuen, aconsellen que l'aproximació didàctica hauria d'estar primer als cossos geomètrics (poden agafar-los, manipular-los...), després a les figures geomètriques planes que els limiten i, com els llinars d'aquestes figures i cossos, a les línies (costats o arestes), per finalitzar, i com a intersecció d'aquestes línies, als punts.

Però el treball en espiral de la Geometria en Primària (a l'igual que en altres blocs de continguts de matemàtiques), implicarà fer aproximacions a diferents tipus de conceptes geomètrics en qualsevol moment evolutiu de l'alumne. I així es podrà parlar de quadrilàters, per exemple, en

diferents cursos i amb diferents intensitats de dificultat, permetent una integració d'aquestes figures molt més progressiva que no pas l'estudi exhaustiu i absolut del concepte en un sol moment determinat.

No hem d'oblidar el moment evolutiu dels alumnes que hi tindrem al davant i com afecta el seu desenvolupament mental al procés d'aprenentatge de la Geometria, per això comencem l'apartat didàctic amb la presentació d'un quadre on esquemàticament es representa la connexió que Jean Piaget (1896-1980) estableix entre els estadis de desenvolupament cognitiu de les persones de zero a quinze anys i el desenvolupament espacial i geomètric [3]. En ell podem veure que els conceptes topològics comencen a formar-se en els xiquets aproximadament als 2 anys, que la conceptualització de l'espai projectiu s'inicia més o menys als 4 anys i que la formació de les nocions de Geometria Euclidiana comencen a desenvolupar-se al voltant dels 6-7 anys.

Aleshores, hem de ajudar als xiquets a construir la representació mental de l'espai a partir de referents topològics, seguint pels projectius per avançar cap als euclidians, en propostes didàctiques àmplies i globals (construcció de maquetes, realització d'itineraris, confecció de mosaics, construcció de cossos i figures en tres i dues dimensions...) que permeten a qui aprèn situar-se en espais familiars a partir de punts de referència, situar persones i objectes, descriure trajectes i posicions, reconèixer figures i cossos geomètrics, així com trobar algunes regularitats (horitzontalitat, verticalitat, paral·lelisme, perpendicularitat, simetries...) en contextos reals i pròxims.

Tots aquests referents didàctics són aplicats al desplegament que fem en la part final d'aquest volum de Materials Docents amb el tractament d'una per una de les capacitats del llistat abans esmentat, on l'objectiu és treballar alguns dels continguts geomètrics presentats a l'apartat teòric, situant-los en el cicle d'Educació Primària corresponent segons el Decret 111/2007, de 20 de juliol de la Generalitat Valenciana [1], de manera que els xiquets puguen assimilar-los naturalment, identificant-los i reconeixent-los a partir de l'observació en la realitat, la manipulació, construcció i representació d'aquests.

A més a més, l'Àrea de Didàctica de la Matemàtica té adscrit un Laboratori Docent que compta amb una gran quantitat de materials didàctics estructurats, que recorren els continguts a treballar en les aules d'Infantil i de Primària i que utilitzem com a complement dels objectes reals en la construcció dels coneixements matemàtics.

Com a criteri general, amb el treball es perseguirà que els escolars puguen verbalitzar, intercanviant informació sobre tots aquests conceptes, utilitzant un vocabulari clar i precís que determine inequívocament cadascun dels objectes matemàtics estudiats.

L'Estadística, com totes les ciències, no va sorgir d'imprevist, sinó mitjançant un procés llarg de desenvolupament i evolució, des de fets de simple recol·lecció de dades, fins la diversitat i rigorosa interpretació de les dades que es donen avui en dia. Així, l'origen de l'Estadística el podem trobar al començament de la història i açò se sap tant a través de cròniques i dades escrites, com de restes arqueològiques, i és explicable per la inherent necessitat de la societat per saber aspectes elementals de la seua vida quotidiana.

Des d'Egipte, Roma, Xina, Grècia, fins arribar a la meitat del segle XVII, gràcies a Vito Seckendorff, i sobretot a German Conring, a qui se'l coneix com el fundador de l'Estadística, es defineix com la descripció de fets notables d'un Estat. El millor dels seus seguidors va ser Godofredo Achenwall, qui va consolidar definitivament els postulats d'aquesta nova ciència i li va donar el nom d'Estadística.

L'Estadística va passar així a ser la descripció quantitativa de les coses notables d'un Estat. Von Scholer va separar la teoria de l'Estadística de la seva aplicació pràctica. Tots ells van formar part de la tendència de l'Estadística Universitària Alemanya, coneguda com Estadística Descriptiva.

El tema d'Estadística s'organitza a partir de l'Estadística Descriptiva, amb una part teòrica inicial, que recull la informació necessària per tal de comprendre els mecanismes numèrics que s'usen en els càlculs. Cal dir que els continguts matemàtics que s'utilitzen són mínims, fet que converteix a l'Estadística en candidata a ser estudiada en qualsevol moment de l'etapa educativa de Primària. Per finalitzar aquest bloc es revisen les capacitats que es volen desenvolupar amb els xiquets i xiquetes relacionades amb els continguts d'aquesta part de les Matemàtiques.

Es treballarà a l'aula de Primària, la part de descriure unes dades i organitzar la informació que contenen. Aquest és un primer objectiu amb l'Estadística i és essencial per comprendre el món que ens envolta, que cada vegada es presenta amb més informació multimodal. L'Estadística Descriptiva es contextualitza dins d'un model estadístic, del que forma només una part.

Descriure es traduirà en organitzar la informació en taules de freqüències, distingint si la *variable és quantitativa* (discreta o contínua) o *qualitativa*. També serà confeccionar un gràfic que proporcione informació a primer cop d'ull. Posteriorment, caldrà calcular mesures que ens aporten informació referent al centre de la distribució de valors de la variable, és el cas de la *mitjana aritmètica*, *mediana* i *moda*, o de diferents punts de l'ordenació dels valors de la variable, com és el cas dels *quantils*. Acompanyarem aquesta informació amb altres mesures que ens indicaran el grau de *dispersió* del total de valors de la variable recollits en la mostra, respecte dels que són de posició central [4].

Els conceptes d'atzar i incertesa són tan antics com la pròpia civilització. La humanitat sempre ha hagut de suportar la incertesa envers el clima, la provisió d'aliments i altres aspectes del medi ambient, i ha hagut d'esforçar-se per reduir aquesta incertesa i els seus efectes. Aproximadament per l'any 3500 aC, els jocs d'atzar es practicaven a Egipte amb objectes d'os, considerats com els precursors dels daus. Sabem que el joc amb daus ha estat molt popular des d'aleshores i que fou part important en el primer desenvolupament de la Teoria de la Probabilitat, tot i que no va ser fins a finals del segle XVI, el segle XVII i principis del XVIII, quan es va desenvolupar aquesta teoria.

Aquesta branca de les Matemàtiques pren la seva forma actual a partir de 1930 quan Kolmogorov estableix, amb els seus axiomes per al càlcul de probabilitats, les bases matemàtiques per establir la teoria. Posteriorment E. Borel proporciona una demostració de la llei dels grans nombres on ja maneja la noció de probabilitat amb les propietats additives.

La idea de probabilitat és un concepte amb un contingut matemàtic bastant simple, però que a la humanitat li ha costat segles arribar a poder formular-lo i considerar-lo amb rigor científic. Quin és el motiu? Possiblement la finalitat que persegueix: quantificar el resultat d'un fet, el qual no ha passat encara.

Cal que els nostres alumnes de Mestre d'Educació Primària arriben a comprendre la relació que hi ha entre la freqüència relativa, en una taula de freqüències de la part d'Estadística, amb el concepte de probabilitat. Han de transmetre als seus futurs alumnes que quan es parla de la freqüència relativa s'està parlant del passat, mentre que quan es parla de la probabilitat es parla del futur. Però, a més a més, es tracta d'estudiar el mateix succés des d'aquests dos punts de vista diferents: o bé no ha ocorregut i jo vull quantificar quin serà el futur resultat (probabilitat), o bé ja ha ocorregut i jo vull quantificar quin ha estat el resultat (freqüència relativa) [5].

Novament hi ha una exposició inicial dels continguts teòrics necessaris per tal d'arribar a treballar les capacitats a desenvolupar a l'aula de Primària (definició i propietats de probabilitat, lleis d'atzar i probabilitat condicionada) i relacionar aquest fet dins del model estadístic inicial, com un pas més en la generalització i estudi dels fets aleatoris.

2.2. Procediment

Per a la preparació de l'exemplar *La Geometria i l'Estadística, l'Atzar i la Probabilitat en la formació dels mestres* de la Col·lecció "Materials Docents" del Servei de Publicacions de l'UJI, els autors han realitzat reunions periòdiques per a coordinar els continguts de les diferents assignatures i reflexionar sobre les dificultats més freqüents detectades.

Així mateix, s'han revisat i posat en comú els materials utilitzats per cadascun dels membres de l'equip a les seues classes.

Posteriorment, s'han seleccionat els temes dels programes de les assignatures de Didàctica de la Matemàtica que es relacionen amb la Geometria i l'Estadística, l'Atzar i la Probabilitat i s'ha redactat de manera conjunta el seu contingut a partir dels referents teòrics comuns esmentats abans.

3. Resultats

El producte final és un document de 73 pàgines, distribuïdes en dos temes:

TEMA 1: GEOMETRIA

TEMA 2: ESTADÍSTICA, ATZAR I PROBABILITAT

que es completen amb una Bibliografia general final.

4. Conclusions

Els objectius primer i segon, referents a la coordinació de programes i continguts d'assignatures i a l'elaboració de materials docents, han estat aconseguits.

Pel que fa al tercer i quart objectius, la millora i l'ajuda que ha de suposar per als estudiants és gran. Es tracta de posar al seu abast un material complementari que els facilite el seguiment de les classes de manera més participativa. Aquest material no pretén suplantar l'assistència a classe ni la pressa d'apunts, sinó oferir-los un document base, com a punt de partida per als seus aprenentatges.

Com que és un material destinat als universitaris de la titulació de Mestre i a professionals que es dediquen a l'Educació Primària, la difusió que tindrà serà considerable, doncs està dirigit a una població àmplia amb un alt nivell d'interès per la Didàctica de les Matemàtiques.

Dels quatre blocs dedicats a Matemàtiques en l'Educació Primària, l'exemplar *La Geometria, l'Estadística, l'Atzar i la Probabilitat en la formació dels mestres* tracta els continguts del tercer i quart, pel que amb la publicació d'aquest tercer exemplar de Materials Docents hem completat tots els continguts matemàtics de Primària.

5. Referències Bibliogràfiques

1. Generalitat Valenciana, *Decret 111/2007, de 20 de juliol, del Consell, pel qual s'estableix el currículum de l'Educació Primària a la Comunitat Valenciana*, DOGV (Núm. 5.562, de 24 de juliol de 2.007), (2.007), pàg.30.110.
2. M. Alcalde, *Importancia de los conocimientos matemáticos previos de los estudiantes para el aprendizaje de la Didáctica de la Matemática en las titulaciones de Maestro en la Universitat Jaume I*, <http://www.tdx.cat/TDX-0722110-121907>, (2010).

3. C. Alsina, C. Burgués, J. M.^a Fortuny, *Invitación a la Didáctica de la Geometría*, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 12), Madrid, (1987).
4. J. Díaz, M.^a C. Batanero, M.^a J. Cañizares, *Azar y probabilidad*. Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 27), Madrid, (1.987).
5. M.^a A. Canals, *Estadística, combinatòria i probabilitat*, Rosa Sensat, Barcelona, (2009).

6. Bibliografia Complementària

1. M. Alcalde, I. C. Pérez, *Actes VIII Jornades de la Societat d'Educació Matemàtica de la Comunitat Valenciana "Al-Khwarizmi"*, «Construint cossos geomètrics», Castelló de la Plana, (2008).
2. M. Alcalde, *Actas del Congreso de Matemáticas XII Jornadas de Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas*, «La clasificación de polígonos en el currículo de Educación Primaria»,. Albacete, (2006).
3. M. Alcalde, *Actes de la IV Jornada de millora educativa i III Jornada d'harmonització europea de la UJI*, «Conèixer el campus de Riu Sec: un projecte per aprendre, i ensenyar, matemàtiques», Castelló de la Plana, (2005).
4. M. Alcalde, *Actes congrés Encuentro de Profesores de Matemáticas. Matemáticas para el siglo XXI*, «Ensenyament-aprenentatge de continguts d'estadística en Educació Primària. Una experiència pràctica», Castelló de la Plana, (2004).
5. C. Alsina, C. Burgués, J. M.^a Fortuny, *Materiales para construir la Geometría*, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 11), Madrid, (1988).
6. C. Alsina, R. Pérez, C. Ruiz, *Simetría dinámica*, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 13), Madrid. (1989).
7. G. Guillén, *Poliedros*, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 15), Madrid, (1991).
8. A. Martínez, F. Juan (Coord.), *Una metodología activa y lúdica para la enseñanza de la Geometría*, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 16), Madrid, (1989).
9. F. Padilla, et al., *Circulando por el círculo*, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 18), Madrid, (1991).
10. A. Nortes, *Encuestas y precios*, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje núm. 28), Madrid, (1987).
11. M.^a A. Canals, *Transformacions geomètriques*, Rosa Sensat, Barcelona, (2009).
12. M.^a A. Canals, *Superfícies, volums i línies*, Rosa Sensat, Barcelona, (2009).

Seminario de creación de materiales en entornos tecnológicos de enseñanza-aprendizaje

Iolanda Bernabé Muñoz
Departamento de Educación

Universitat Jaume I. Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana. Tel.: +34 964 72 80 00 Fax: +34 964 72 90 16 bernabe@edu.uji.es

Resumen

Este proyecto está orientado a investigar la relación de las TIC con el desarrollo de las capacidades cognitivas y se centra en la creación de materiales aplicables a la realidad de la escuela contemplando los nuevos lenguajes expresivos digitales multimedia y en el aprovechamiento didáctico de las potenciales de la Web 2.0. Esta línea de trabajo, que se pretende consolidar con la puesta en marcha de este proyecto de innovación educativa, está orientada a promover en los maestros y maestras y psicopedagogos/as en formación la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tanto para la creación de recursos innovadores de uso educativo, como para su propio desarrollo profesional y personal y fomentar la necesidad del autoaprendizaje, incidiendo en la adaptación de las metodologías docentes a la nueva realidad de la sociedad digital en constante evolución.

1. Introducción

Durante la pasada década, las tecnologías de la información y la comunicación han permitido cambios en la manera en la que las personas viven, trabajan, interactúan y adquieren conocimiento. La utilización del software social y de nuevas maneras de participación ciudadana han impactado los servicios públicos como los gobiernos, el sector de la salud y el de la educación y la formación (Osimo, 2008; Ala-Mutka, 2008; Redecker, 2008). El desarrollo colaborativo y la distribución compartida de contenido multimedia, a través de blogs, podcasts, wikis, o recursos como Flickr o Youtube y las redes sociales como MySpace, Factbook o SecondLife están transformando el capital social, lo cual tiene implicaciones para la inclusión (Zinnbauer, 2007; Cachia et al., 2007; Cachia, 2007). El uso de la informática social ha crecido rápidamente entre los aprendices más jóvenes, pero se está incrementando en usuarios más mayores (Pascu, 2008). Las personas usuarias de Internet están utilizando también el software social con propósitos de aprendizaje a iniciativa propia (Redecker, 2008; Ala-Mutka, 2008). En 2006, el 19% de los europeos declararon haber usado la Internet con fines educativos, aunque solamente el 8% la usaron en actividades de educación formal (Eurostat).

Las TIC también han aumentado su presencia en las instituciones educativas, el 96% de las escuelas europeas tienen acceso a Internet y el 80% de los docentes europeos consideran que usar ordenadores en la escuela tiene ventajas (Empirica, 2006). Sin embargo, existen diferencias en las habilidades entre el profesorado más joven y más mayor, de manera que, por ejemplo, el 80% del profesorado más joven se siente muy competente en el uso de procesadores de texto, frente al 56% de mayor edad. (Punie et al., 2006b). Mientras bastantes instituciones educativas de toda Europa están ahora mismo experimentando con diferentes herramientas digitales, las propuestas desarrolladas no son siempre creativas o innovadoras (Redecker, 2008). Esto es importante, dado que el impacto de las TIC en los estudiantes depende en gran medida de las metodologías de enseñanza, y se producen los mejores

resultados cuando se utilizan proyectos de investigación, trabajo en equipo y aprendizaje centrado en el estudiante (Law et al., 2008).

Las herramientas, recursos y metodologías de la informática social de la Web 2.0 puede mejorar el aprendizaje mediante (Redecker, 2008):

- La estimulación de los diferentes sentidos, con visualizaciones multimedia y representaciones, tanto en materiales desarrollados por el profesorado como a través de la facilitación de nuevas oportunidades para la creatividad del los estudiantes.
- Apoyando la colaboración con las nuevas herramientas online de producción, de expresión de comentarios y trabajo en red, mejorando tanto el desarrollo individual como en grupo.
- Apoyando la diferenciación y la diversidad, proporcionando al profesorado una gran variedad de herramientas didácticas y metodológicas con las que pueden trabajar los respectivos objetivos de aprendizaje.
- Proporcionando autonomía a los aprendices para personalizar su proceso de aprendizaje en un entorno de apoyo y mutua ayuda, reflexión y crítica , en interacción con el profesorado y sus compañeros y combinando actividades de aprendizaje formales, no formales e informales.

Si bien la creatividad es un tema que despierta el interés entre la comunidad investigadora, el estudio sistemático de los factores que intervienen en ella no es habitual. Además, no hemos encontrado ningún estudio sistemático que relacione el aprendizaje con TIC con la promoción de la creatividad por parte del alumnado y del profesorado, aunque sí trabajos que manifiestan el interés en que se investigue sobre este tema (Jaskyte, 2009; Comisión Europea, 2008; Ala-Mutka et al., 2008; Loveless et al., 2006; Fisher et al., 2006; Craft et al., 2004; Denning et al., 2002). La ejecución de este proyecto investigador permitirá empezar a definir cuáles son algunas de las variables cognitivas que están implicadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante TIC, con el objetivo de ir configurando un modelo que nos permita conocer en qué se diferencia del aprendizaje en el que no intervienen las TIC.

Las TIC forman parte integral de la expresión y el desarrollo de las comunidades –sus valores, sus metas y las actividades a través de las cuales las llegamos a conocer-. Por tanto, tienen un papel determinante que jugar en la contribución al desarrollo de la creatividad en cada área de la conducta humana, especialmente en el ámbito de la educación, que es uno de los que deben proporcionar más oportunidades de crecimiento y expresión de las propias potencialidades.

2. Objetivos

El objetivo de este proyecto investigador es iniciar una línea de investigación dedicada a investigar los aspectos psicológicos implicados en el aprendizaje mediado por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Este proyecto permitirá empezar a definir cuáles son los aspectos cognitivos, emocionales y motivacionales específicos del aprendizaje con TIC. La línea de investigación se inicia con el estudio sobre el desarrollo de la creatividad a través de las TIC y tiene en cuenta las competencias planteadas por la ISTE (2008).

2.1 Objetivo general:

Facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad mediante las TIC.

2.2 Objetivos específicos:

- a. Promover, apoyar y modelar el pensamiento creativo e innovador y la inventiva mediante el uso didáctico de las TIC.
- b. Analizar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- c. Explorar las necesidades formativas reales de nuestra sociedad actual y proponer solución a problemas auténticos relacionados con la alfabetización digital y con el uso de recursos y herramientas digitales multimedia para la mejora de la calidad de vida.
- d. Promover las habilidades cognitivas usando herramientas tecnológicas colaborativas de la Web 2.0 para evidenciar y clarificar la comprensión de conceptos y sus procesos de pensamiento, planificación y creación.
- e. Modelar la construcción colaborativa del conocimiento en redes sociales de Internet en ambientes presenciales y virtuales formales, informales y no formales, fomentando el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

3. Metodología y plan de trabajo

La puesta en práctica del proyecto de investigación educativa ha conestado de tres fases diferenciadas que se exponen a continuación.

Fase I	Recogida de información para la elaboración del modelo.
---------------	--

Evaluación y diagnóstico. Recogida de datos cuantitativos y cualitativos.

1. Revisión y análisis documental y de recursos.
2. Identificación de buenas prácticas en la utilización de las TIC para la creatividad y la innovación en el aprendizaje.
3. Estudio de la creatividad de los estudiantes de maestro/a. Cuestionario CREA. (Corbalán et al., 2003). Este cuestionario proporciona una medida cognitiva de la creatividad a través de generación de cuestiones, en el contexto teórico de búsqueda y solución de problemas. El CREA nace con la intención de ofrecer una medida unitaria sobre un constructo complejo y sobre el que se ha escrito mucho, como es la creatividad. La evaluación de la creatividad ofrece una gran riqueza diagnóstica y posibilidades de intervención para el psicólogo en diversos ámbitos de su actividad profesional. Esta prueba utiliza como procedimiento para la medida de la creatividad la capacidad del sujeto para elaborar preguntas a partir de un material gráfico suministrado. CREA viene a llenar el hueco existente en la evaluación de la creatividad y resulta un instrumento de gran utilidad porque aúna diversas cualidades muy demandadas por los profesionales: validez, brevedad y objetividad.
4. Estudio de las competencias en TIC de los estudiantes de maestro/a. (Cabero et al., 2008).
5. Diseño y creación de una base de datos documental sobre variables psicológicas implicadas en el aprendizaje: aspectos cognitivos, atencionales, motivacionales y emocionales, y relacionados con la personalidad y la creatividad y las TIC.
6. Localización y contacto con entidades e investigadores de referencia en el ámbito de interés de la línea de investigación.
7. Búsqueda de eventos relacionados con la línea de investigación y establecimiento de plannig.

8. Inventario de necesidades técnicas.
9. Análisis de los datos.
 - a. Análisis de datos cuantitativos. Software SPSS.
 - b. Análisis de datos cualitativos. Software Nudist Vivo, HyperResearch e HyperTranscribe.

Fase II	Elaboración y puesta en práctica del modelo.
----------------	---

1. Creación del modelo didáctico de construcción colaborativa del conocimiento a partir de los resultados obtenidos.
2. Diseño del programa de intervención.
3. Modelo teórico para el desarrollo de la creatividad mediante TIC.
4. Programa de entrenamiento de la creatividad.
5. Selección de recursos y herramientas TIC.
6. Elaboración de recursos educativos Web 2.0.
7. Materiales didácticos. WebQuests, videos educativos, podcasts.
8. Creación de redes sociales.

Fase III	Evaluación del modelo y generalización.
-----------------	--

1. Evaluación del programa y de los resultados.
2. Sistema integrado de portfolio electrónico, en el Aula Virtual de la UJI. Evaluación de eportfolio de aprendizaje mediante Mahara.
3. Puesta en práctica del programa de intervención.
4. Validación del modelo de intervención.
5. Generalización del modelo validado.
6. Puesta en marcha de servicio de asesoramiento y promoción de la creatividad mediante TIC dirigido a personas individuales e instituciones empresariales y de educación formal, no formal e informal del entorno de la UJI.

4. Aportaciones del proyecto de investigación e innovación

- La línea de investigación educativa planteada supone un enfoque novedoso del estudio del aprendizaje con nuevas tecnologías, que incluye las variables psicológicas implicadas. Este proyecto permitirá realizar estudios sistemáticos sobre el aprendizaje mediante las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Este tipo de estudios harán posible ir configurando un modelo teórico alternativo a las teorías tradicionales del aprendizaje que tenga en cuenta las nuevas realidades tecnoeducativas en los procesos de aprendizaje de la actual sociedad del conocimiento, que es una de las principales carencias evidenciadas de la investigación realizada hasta el momento en tecnología educativa.

- Las actividades del proyecto, están orientadas a la innovación y la mejora educativa en la UJI y en las instituciones con fines educativos formales, no formales e informales del entorno de Castelló, como tanto de Educación Primaria, como Secundaria, entidades asociativas y empresas de tecnologías informáticas, Internet y entretenimiento digital.
- El inicio de la línea de investigación con el tema de la creatividad, coincidiendo con el Año de la Creatividad y la Innovación 2009, permitirá a la UJI tener presencia en las actividades de esta iniciativa europea y contribuir con las aportaciones derivadas del trabajo realizado en el proyecto.
- La línea de investigación planteada en el presente proyecto está centrada en el aprendizaje como motor de crecimiento y bienestar de las personas y permitirá ofertar servicios a la comunidad general relacionados con el aprendizaje a lo largo de toda la vida potenciado por las TIC y fomentar las posibilidades de la tecnología para la creación y el mantenimiento de Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs).
- La incorporación del portafolio digital como sistema de evaluación (López-Fernández, & Rodríguez-Illera, 2009). El portafolio digital es uno de los principales sistemas de evaluación de los aprendizajes que aparece en el contexto de la educación superior a nivel internacional.

Esta metodología de evaluación alternativa cumple con los requisitos del nuevo paradigma educativo centrado en el aprendizaje y en el o la estudiante autónomo/a. Permite aplicar una forma de evaluación que contempla el proceso de enseñanza-aprendizaje en su totalidad, desde la planificación de la asignatura mediante el diseño de un proceso educativo basado en tareas, en dónde se realiza la evaluación formativa, hasta el final de la misma, a través de la evaluación sumativa. El sistema evaluativo está mediado por el docente mediante el soporte de una aplicación que administra y utiliza para facilitar el aprendizaje del alumnado, gestión de recursos y soporte evaluativo personalizado. En este caso las TIC nos ofrecen un “ePortafolio”, que es la terminología propia de la literatura del tema. La principal característica de este instrumento evaluativo y tecnológico es que pertenece al estudiante y le permite la gestión de las evidencias de aprendizaje y su proceso educativo. Ello implica una serie de procesos cognitivos, educativos y sociales que lo están llevando a ser considerado como una de las principales innovaciones docentes en el ámbito universitario.

5. Resultados

La actual sociedad basada en las TIC, pone el énfasis en un mejor uso del conocimiento y la innovación rápida y requiere que se potencien las aptitudes creativas básicas de toda la población. En particular, se necesitan aptitudes y competencias que permitan a las personas percibir el cambio como una oportunidad y estar abiertas a nuevas ideas que promuevan la innovación y la participación activa en una sociedad culturalmente diversa y basada en el conocimiento y en la tecnología.

Con la puesta en práctica del presente proyecto en la UJI, hemos contribuido al objetivo de 2009 del Parlamento Europeo, que consiste en promover la creatividad y la capacidad de innovación como competencias clave para todos. Este objetivo es coherente con la Comunicación de la Comisión sobre una estrategia amplia de innovación para la UE, en la que se observa que «Sin la educación como política de base, la innovación seguirá sin tener apoyo. La educación debe promover el talento y la creatividad desde el principio». En el caso del presente proyecto investigador, se incidirá en la promoción de la creatividad en todas las etapas educativas, desde Infantil, Primaria y Secundaria y la Universidad, así como en la educación no formal e informal.

El desarrollo de una línea de investigación sobre aprendizaje y TIC permitirá a la UJI avalar con investigaciones sistemáticas su apuesta por las tecnologías en la enseñanza y ser entidad de referencia en el estudio de las variables psicológicas implicadas en los procesos de aprendizaje mediados por las TIC.

6. Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado gracias a una ayuda de la Convocatoria 2009-2010 de Ayudas para Proyectos de Innovación Educativa de la Unitat de Suport Educatiu del Vicerectorado de Estudiantes, Ocupación e Innovación Educativa de la Universitat Jaume I.

7. Referencias

- Ala-Mutka, K., Punie, Y., & Redecker, C. (2008). *ICT for learning, innovation and creativity*. European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies
- Cassandro, V. y Simonton, D. K. (2002). Creativity and Genius. En C. L. Keyes y J. Haidt (Eds.), *Flourishing. Positive psychology and the life well-lived* (pp. 163-183). Washington, DC: American Psychological Association.
- Craft, A. Jeffrey, B. (2001). *Creativity in education. Chapter 13*. London: Continuum.
- Hemlin, S., Allwood, C. M., & Martin, B. R. (2008). Creative knowledge environments. *Creativity Research Journal*, 20(2), 196-210.
- López Fernández, O., Rodríguez Illera, J. L. (2009). Investigating university students' adaptation to a digital learner course portfolio. *Computers & Education*, doi: 10.1016/j.compedu.2008.11.003
- Loveless, A., Burton, J., & Turvey, K. (2006). Developing conceptual frameworks for creativity, ICT and teacher education. *Thinking Skills and Creativity*, 1(1), 3-13.

La competencia digital en el diseño e implantación del nuevo grado de Maestro/a

Iolanda Bernabé Muñoz, Miguel Salvador Bauzá

Departamento de Educación, Universitat Jaume I. Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana., Tel.: +34 964 72 80 00 Fax: +34 964 72 90 16, bernabe@edu.uji.es, salvador@edu.uji.es

Resumen

Este trabajo se centra en el desarrollo de la competencia digital en las y los docentes. Desde el planteamiento del diseño e implantación de los nuevos grados, es más preciso que nunca estar interesados en el conocimiento y el aprendizaje del profesorado. Si se quieren promover diferentes enfoques de enseñanza y aprendizaje, y nuevas relaciones entre el alumnado y el profesorado, es necesario entender de qué maneras aprenden las y los docentes, cómo se adaptan y hacen realidad estos nuevos enfoques. Si los centros educativos pretenden llegar a ser verdaderas organizaciones de aprendizaje, con más capacidad de ir adaptándose y crear nuevas realidades que de resistencia al cambio, es necesario dedicarle especial atención a cómo puede gestionar el profesorado de forma óptima su propio aprendizaje y su desarrollo a lo largo de su vida, tanto en el ámbito profesional como en el personal, en el seno de la sociedad de la información, la comunicación y el conocimiento.

1. Introducción

Desde hace algún tiempo, se ha producido un cambio significativo en la educación, desde el énfasis en la enseñanza al énfasis en el aprendizaje. El centro de la atención en la actualidad es claramente el aprendiz, sus necesidades, intereses y aspiraciones, que constituyen el corazón del sistema educativo. Esta nueva orientación es bienvenida, ya que, la educación es, en primer lugar y principalmente, sobre aprendices. Pero, este cambio no debe suponer perder de vista a quien es capaz de hacer de esta visión de la educación una realidad, es decir, al profesorado, a quien se le pide que cambie sus prácticas y sus objetivos y que desarrolle nuevas orientaciones para adaptarse a las necesidades educativas de un mundo en constante evolución y con una creciente presencia de las TIC.

Si hay interés en transformar la educación, es más preciso que nunca estar interesados en el conocimiento y el aprendizaje del profesorado. Si se quieren promover diferentes enfoques de enseñanza y aprendizaje, y nuevas relaciones entre el alumnado y el profesorado, es necesario entender de qué maneras aprenden las y los docentes, cómo se adaptan y hacen realidad estos nuevos enfoques. Si los centros educativos deben llegar a ser verdaderas organizaciones de aprendizaje, con más capacidad de ir adaptándose y crear nuevas realidades que de resistencia al cambio, es necesario dedicarle especial atención a cómo puede gestionar el profesorado de forma óptima su propio aprendizaje y su desarrollo a lo largo de su vida, tanto en el ámbito profesional como en el personal, en el seno de la sociedad de la información, la comunicación y el conocimiento.

1.1 ¿Cómo aprende el profesorado?

Este apartado tiene como objetivo revisar cómo aprenden los y las docentes, y qué papel pueden jugar las tecnologías de la información y la comunicación en ese proceso. Para ello, se han revisado estudios que investigan este tema. Lo primero que se ha encontrado es que, aunque hay trabajos de investigación relacionados con el aprendizaje de los docentes, y también sobre el aprendizaje con tecnologías de la información y la comunicación, hay muy poco relacionado específicamente con el profesorado como aprendiz con las TIC. Por otra

parte, parece que se da la asunción omnipresente de que los docentes, simple y directamente, aprenderán con las TIC. Es interesante, por tanto, estudiar cómo aprende el profesorado con las TIC y qué estrategias y recursos utiliza.

Sí se ha trabajado más en la línea de definir cuáles son las competencias TIC más adecuadas para los docentes. Una de las entidades más representativas es la International Society for Technology in Education (ISTE, 2008), que define los estándares en competencias TIC para docentes, divididos en cinco ámbitos, como se puede apreciar en la Figura 1.



Figura 1. Estándares TIC para docentes (ISTE). 2008.

<http://www.oei.es/noticias/IMG/jpg/UNESCOEstandaresDocentes.jpg>

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2009), también ha elaborado unos estándares de competencia TIC para docentes. El marco de referencia de esta propuesta se presenta en la Figura 2.



Figura 2. Marco de referencia de los estándares UNESCO de competencia TIC para docentes. 2008.

<http://www.eduteka.org/imgbd/22/22-26/estanestud.gif>

1.2 El conocimiento y el aprendizaje del profesorado

Las concepciones más convencionales del conocimiento se basan en que éste reside "en la cabeza" de los individuos y que puede ser transferido, supuestamente sin problemas, entre los jefes de los individuos a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y del entrenamiento y el desarrollo.

Más recientemente, la teoría y la investigación asociadas con la escuela sociocultural de la psicología han sugerido que la naturaleza y el locus del aprendizaje están considerablemente menos claros y son significativamente más sociales. Este punto de vista se basa en las ideas de la cognición distribuida, la cognición situada, y las comunidades de práctica, en las que "saber" y "pensar" pueden no estar separadas del contexto social en el que se dan estas funciones cognitivas. Estos aspectos socioculturales del conocimiento han dado lugar al planteamiento de que el conocimiento no puede ser reducido simplemente a hechos o informaciones específicas. Con la perspectiva sociocultural el foco de atención se traslada, desde los "conocimientos", como un estado de cada mente individual, al de "conocer", como un proceso social. Estos puntos de vista sobre el conocimiento de los docentes tienen fuertes implicaciones para la configuración de una nueva visión de cómo aprenden y están en la línea de nuevas teorías del aprendizaje como la propuesta de Siemens & Downes (2009). El aprendizaje del profesorado es un proceso activo y basado en la experiencia, mediante el cual el conocimiento se representa, se construye y se revisa. El aprendizaje docente está sujeto a muchas influencias. Es complejo y resistente a la estandarización. Esta complejidad se refleja en la interacción entre lo profesional y personal, individual y social, objetivo y subjetivo,

formal e informal, y tiene especial incidencia en la definición del aprendizaje a lo largo de la vida del profesorado.

1.3 El aprendizaje de los docentes y las posibilidades de las tecnologías

Las tecnologías digitales pueden jugar un papel como herramientas que permiten a los docentes como estudiantes alcanzar su potencial de aprendizaje. El uso de estas herramientas puede ampliar o mejorar las habilidades del profesorado, e incluso permitirles crear nuevas maneras de afrontar las tareas que a su vez cambian la naturaleza misma de las actividades. Las tecnologías también proporcionan limitaciones y estructuración a las actividades, influyendo en su sentido y sus limitaciones. Estas posibilidades y limitaciones pueden ser favorecedoras y complementarias si los docentes-alumnos las usan con este propósito, pero no existen de manera absoluta, o como entidades con poder por sí mismas.

Las tecnologías de la información y la comunicación han permitido cambios en la manera en la que las personas viven, trabajan, interactúan y logran conocimiento. La utilización del software social y de nuevas formas de participación ciudadana han impactado los servicios públicos, como los gobiernos, el sector de la salud y el de la educación y la formación (Pascu et al., 2008). El desarrollo colaborativo y la distribución compartida de contenidos multimedia, a través de blogs, podcasts, wikis, o recursos como Flickr o YouTube y las redes sociales como MySpace, Facebook o SecondLife, están transformando el capital social, lo que tiene implicaciones incluso para la inclusión (Punie et al., 2006a).

El uso de la informática social ha crecido rápidamente entre los aprendices más jóvenes, pero se está incrementando en usuarios de más edad, como indican Pascu et al. (2008). Las personas usuarias de Internet están utilizando también el software social con propósitos de aprendizaje a iniciativa propia (Ala-Mutka, 2008). En 2006, el 19% de los europeos declararon haber utilizado la Internet con fines educativos, aunque sólo el 8% la usaron en actividades de educación formal (Eurostat, 2007).

Las TIC también han aumentado su presencia en las instituciones educativas, el 96% de las escuelas europeas tienen acceso a Internet y el 80% de los docentes europeos consideran que utilizar ordenadores como la escuela tiene ventajas (Empirica, 2006). Sin embargo, existen diferencias en las habilidades entre el profesorado más joven y el más mayor, de modo que, por ejemplo, el 80% del profesorado más joven se siente muy competente en el uso de procesadores de texto, frente al 56% de mayor edad. (Punie et al., 2006b). Además, el impacto de las TIC en el aprendizaje, depende en gran medida de las metodologías de enseñanza, ya que, de hecho, se producen los mejores resultados cuando se utilizan métodos como los proyectos de investigación, el trabajo en equipo y el aprendizaje centrado en el estudiante (Law et al., 2008).

Las herramientas, recursos y metodologías de la informática social de la Web 2.0 pueden mejorar el aprendizaje tanto del profesorado como del alumnado mediante estas indicaciones de Redecker (2009), reflejadas en la Tabla 1:

Cómo puede mejorar la Web 2.0 el aprendizaje

- Estimulando los diferentes sentidos, con visualizaciones multimedia y representaciones, tanto en materiales desarrollados por el profesorado como mediante la facilitación de nuevas oportunidades para la creatividad del estudiante.
- Apoyando la colaboración con las nuevas herramientas de col-laboració producción, de expresión de comentarios y trabajo en red, mejorando tanto el desarrollo individual como en grupo.
- Favoreciendo la diferenciación y la diversidad, proporcionando al profesorado una gran variedad de herramientas didácticas y metodológicas con las cuales pueden trabajar los respectivos objetivos de aprendizaje.
- Proporcionando autonomía a los aprendices para personalizar su proceso de aprendizaje en un entorno de ayuda mútua, reflexión y crítica, en interacción con y entre el profesorado y combinando actividades de aprendizaje tanto formales, como no formales e informales.

*Tabla 1. ¿Cómo puede mejorar la Web 2.0 del aprendizaje.
Elaboración propia a partir de Redecker (2009).*

2. Desarrollo del proyecto

La puesta en práctica del proyecto, ha permitido desarrollar en el alumnado participante las siguientes competencias actitudinales, técnico-pedagógicas, genéricas y específicas para **docentes en TIC y educación**:

Competencias actitudinales sobre NTAE TIC & educación

- Desarrollo de una **visión crítica** sobre las TIC y la profesión docente.
- Incorporación de las TIC a la **práctica** educativa.
- Aprovechamiento **didáctico** de las TIC.
- Fomento del **autoaprendizaje a lo largo de toda la vida y la responsabilidad como estudiante**.
- Promoción del **aprendizaje colaborativo**.
- Filosofía **software libre**.

Competencias técnico-pedagógicas

- Aprender cómo estar al día de los principales recursos y aplicaciones educativas de las TIC en educación.
- Adquirir habilidades prácticas en el uso educativo de las TIC.
- Integrar en el CV los recursos tecnológicos.
- Diseñar, utilizar y evaluar medios y recursos tecnológicos.

Competencias genéricas

- Capacidad para la crítica, el análisis y la síntesis.
- Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica.
- Aprendizaje permanente en tecnología educativa.
- Habilidades en la gestión de la información.
- Habilidades interpersonales.
- Habilidad para trabajar autónomamente.
- Habilidades de investigación.

Competencias específicas para docentes en TIC y educación

La ejecución del presente proyecto ha supuesto el inicio de una nueva metodología para la integración de los contenidos trabajados a lo largo de toda la asignatura Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Como resultado de los cambios introducidos gracias al desarrollo del proyecto, a lo largo de la asignatura, los y las estudiantes se organizan en grupos de docentes y aplican los Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Estudiantes ([NETS S](#)) cuando diseñan, implementan y evalúan experiencias de aprendizaje para comprometer a los estudiantes y mejorar su aprendizaje; enriquecen la práctica profesional; y sirven de ejemplo positivo para estudiantes, colegas y la comunidad educativa y el conjunto de la sociedad en la utilización de los recursos educativos de la Web 2.0.

3. Valoración del proyecto

El trabajo realizado durante este proyecto de mejora educativa, se ha orientado al cumplimiento de los siguientes estándares e indicadores de desempeño de competencia digital para docentes:

1. Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes

Los docentes usan su conocimiento sobre temas de una materia/asignatura, sobre enseñanza y aprendizaje y sobre las TIC, para facilitar experiencias que mejoren el aprendizaje, la creatividad y la innovación de los estudiantes, tanto en ambientes presenciales como virtuales. Los docentes:

- a. Promueven, apoyan y modelan tanto el pensamiento creativo e innovador como la inventiva
- b. Comprometen a los estudiantes en la exploración de temas del mundo real y en la solución de problemas auténticos con el uso de recursos y herramienta digitales.
- c. Promueven la reflexión de los estudiantes usando herramientas colaborativas para evidenciar y clarificar su comprensión de conceptos y sus procesos de pensamiento, planificación y creación.
- d. Modelan la construcción colaborativa del conocimiento comprometiéndose en el aprendizaje con estudiantes, colegas y otros en ambientes presenciales y virtuales.

II. Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la Era Digital

Los docentes diseñan, desarrollan y evalúan experiencias de aprendizaje auténtico y valoraciones, que incorporan herramientas y recursos contemporáneos para optimizar el aprendizaje de contenidos de manera contextualizada, y para desarrollar el conocimiento, las habilidades y las actitudes identificados en los Estándares para Estudiantes ([NETS S](#)). Los docentes:

- a. Diseñan o adaptan experiencias de aprendizaje pertinentes que incorporan herramientas y recursos digitales para promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.
- b. Desarrollan ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC que permiten a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos en la fijación de sus propios objetivos de aprendizaje, en la administración de ese aprendizaje y en la evaluación de su progreso.
- c. Personalizan y adaptan las actividades de aprendizaje para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, sus estrategias de trabajo y sus habilidades en el uso de herramientas y recursos digitales.
- d. Proveen a los estudiantes evaluaciones formativas y sumativas, múltiples y variadas, alineadas con estándares de contenido de las asignaturas y estándares de TIC, y usan la información resultante para retroalimentar el aprendizaje y la enseñanza.

III. Modelan el Trabajo y el Aprendizaje característicos de la Era Digital

Los docentes demuestran conocimientos, habilidades y procesos de trabajo representativos de un profesional innovador en una sociedad global y digital. Los docentes:

- a. Demuestran competencia en el manejo de los sistemas tecnológicos (TIC) y en la transferencia de su conocimiento actual a nuevas tecnologías y situaciones.
- b. Colaboran con estudiantes, colegas, padres y miembros de la comunidad usando herramientas y recursos digitales para apoyar el éxito y la innovación de los estudiantes.
- c. Comunican efectivamente información e ideas relevantes a estudiantes, padres de familia y colegas usando una diversidad de medios y formatos de la era digital.
- d. Modelan y facilitan el uso efectivo de herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y utilizar recursos de información para apoyar la investigación y el aprendizaje.

IV. Promueven y Ejemplifican Ciudadanía Digital y Responsabilidad

Los docentes entienden temas y responsabilidades sociales, locales y globales, en una cultura digital en evolución; y demuestran comportamientos éticos y legales en sus prácticas profesionales. Los docentes:

- a. Promueven, modelan y enseñan el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación apropiada de las fuentes de información.

- b. Atienden las necesidades diversas de todos los aprendices empleando estrategias centradas en el estudiante y ofreciendo acceso equitativo a recursos y herramientas digitales apropiados.
- c. Promueven y ejemplifican la etiqueta digital y las interacciones sociales responsables relacionadas con el uso de las TIC y la información.
- d. Desarrollan y modelan comprensión de diferentes culturas y conciencia global mediante la relación con colegas y estudiantes de otras culturas, usando herramientas de comunicación y colaboración de la era digital.

V. Se comprometen con el Crecimiento Profesional y con el Liderazgo

Los docentes mejoran continuamente su práctica profesional, modelan el aprendizaje individual permanente y ejercen liderazgo en sus instituciones educativas y en la comunidad profesional, promoviendo y demostrando el uso efectivo de herramientas y recursos digitales. Los docentes:

- a. Participan en comunidades locales y globales de aprendizaje explorando aplicaciones creativas de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- b. Ejercen liderazgo demostrando una visión de la penetración de las TIC, participando en la toma de decisiones compartidas y en la construcción de comunidad, y promoviendo el desarrollo del liderazgo y de las habilidades en TIC de otros.
- c. Evalúan y reflexionan regularmente sobre nuevas investigaciones y prácticas profesionales actuales, para hacer uso efectivo de herramientas y recursos digitales existentes y emergentes, con el objeto de apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
- d. Contribuyen a la eficacia, vitalidad y auto renovación tanto de la profesión docente como de su institución educativa y comunidad.

El conocer qué papel suponen las TIC en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje del profesorado, ha permitido aprovechar al máximo sus beneficios, minimizando las posibles dificultades existentes, de manera que se han mejorado tanto la docencia como el aprendizaje. Las nuevas tecnologías, y especialmente el software social y el desarrollo actual de la Web 2.0, proporcionan nuevas oportunidades para la educación y la formación, ya que tienen la capacidad de mejorar el proceso de aprendizaje y la docencia y facilitan la colaboración, la innovación y la creatividad tanto a las personas individuales como a las organizaciones. Los beneficios de la utilización de la informática social y las TIC para el aprendizaje dependen de las metodologías de aprendizaje utilizadas, y tienen especial importancia el papel de las competencias del profesorado y la necesidad de estructuras de apoyo tanto para el profesorado como para al estudiantado.

4. Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado gracias a una ayuda de la Convocatoria 2009-2010 de Ayudas para Proyectos de Innovación Educativa de la Unitat de Suport Educatiu del Vicerectorado de Estudiantes, Ocupación e Innovación Educativa de la Universitat Jaume I.

5. Referencias

- Ala-Mutka et al. (2008). *Digital Competence for Lifelong Learning*. European Commission Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>.
- Empirica (Ed.) Comisión Europea. Information Society and Media. (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006 Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*, European Commission, DG Information Society and Media.
http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf
- Eurostat. (Ed.) Comisión Europea. (2007). *Community Survey on ICT usage in households and by individuals*. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- ISTE (International Society for Technology in Education) (2008). *Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (NETS T) e Indicadores de Desempeño para Docentes ISTE*. Traducción de Eduteka (2008) a: <http://www.eduteka.org/estandaresmaes.php3>. El documento original se puede consultar en: <http://www.iste.org>.
- Law, N., Pelgrum, W.J. & Plomp, T. (Eds.) (2008). *Pedagogy and ICT use in schools around the world: Findings from the IEA SITES 2006 study*. Hong Kong: CERC-Springer.
- Pascu, C.; Osimo, D.; Turlea, G.; M.; Ulbrich, Punie, Y. & Burgelman, J-C. (2008). *Social computing – Implications for the EU innovation landscape*. European Commission JRC Institute for Prospective Technological Studies (IPTS).
- Punie, I.; Zinnbauer, D. & Cabrera, M. (2008). *A Review of the Impact of ICT on Learning*. European Commission. Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC47246.TN.pdf>
- Punie, Y., Cabrera, M., Bogdanowicz, M., Zinnbauer, D. & Navajas, E. (2006a). *The Future of ICT and Learning in the Knowledge Society*. <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1407>
- Punie, Y., Zinnbauer, D., & Cabrera, M. (2006b). *A review of the Impact of ICT on Learning*. Working paper prepared for DG EAC. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), JRC, European Commission. <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1746>
- Redecker, C.(2009). *Review of Learning 2.0 Practices. Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe*.
- Siemens, G & Downes, S. (2009). *Connectivism and Connective Knowledge*. <http://ltc.umanitoba.ca/connectivism/>
- UNESCO (2008). *ICT Competency Standards for Teachers. Toward ICT Skills for Teachers*. <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>. Traducción de Eduteka: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

Experiències compartides d'alumnat i professorat de Didàctica General

Manel Collado i Vergara, María Luisa Sanchiz Ruiz, Adela Gonell, Francisco Gimeno Agost

UNIVERSITAT JAUME I, Departament d'Educació. Av. Sos Baynat s/n, CP. 12071, Castelló de la Plana, telf 964729797, 964729264

Resum

El projecte que presentem respon a diferents necessitats bàsiques sorgides en una de les assignatures troncal de la titulació de mestre/a de totes les especialitats: Didàctica General. Ens plantejarem que era essencial, d'una banda, coordinar les diverses activitats que es porten a terme en cadascuna d'aquestes matèries i per una altra, compartir diferents continguts i recursos. A més, com eix central d'aquesta iniciativa es va proposar la conveniència de desenvolupar una sèrie de jornades i xerrades on participara professorat, professionals externs i alumnat, amb la finalitat que aportaren coneixement i experiències relacionades amb l'àmbit d'estudi. Aquest projecte ens ha permès connectar, implicar i oferir a l'estudiantat de Didàctica General un paper protagonista en el seu procés d'ensenyament-aprenentatge.

1. Introducció

Etimològicament, didàctica prové del grec “didaktiké”, aquesta accepció està estretament relacionada amb els termes ensenyar, instruir o exposar amb claredat. Posseeix una doble arrel: *docere* i *discer*, la primera d'elles fa referència a ensenyar i la segona a aprendre. En la literatura trobem una gran quantitat de definicions que al·ludeixen a aquest terme. Tot seguit mostrem un extracte i un resum d'algunes d'aquestes conceptualitzacions que adonen dels innombrables esforços que els diferents estudiosos en la matèria han realitzat per descriure-la.

- Stoecker (1964): La didàctica és la teoria de la instrucció i de l'ensenyament escolar de tota índole i en tots els nivells i que tracta dels principis, fenòmens, formes, preceptes i lleis de tota ensenyament.
- Gimeno Sacristán (1981): La didàctica és la teoria pràctica de l'ensenyament, de component normatiu, que en forma de saber tecnològic organitza els mitjans coneguts segons les teories científiques per a guiar l'acció.
- Contreras (1994): La didàctica és la disciplina que explica els processos d'ensenyament-aprenentatge per a proposar la seua realització conseqüent amb les finalitats educatives.
- Medina (2002): La didàctica és la disciplina o tractat rigorós d'estudi i fonamentació de l'activitat d'ensenyament, en tant que propicia l'aprenentatge formatiu dels estudiants en els més diversos contextos.

Per tant, la didàctica seria la disciplina pedagògica aplicada que pretén la millora contínua del procés d'ensenyament-aprenentatge en l'educació formal i no formal i compromesa amb el desenvolupament professional dels i de les docents a través de l'anàlisi i la reflexió constant de la pràctica diària.

Una vegada definida la didàctica, en els següents punts anem a desenvolupar la comesa essencial d'aquest projecte que gira al voltant d'aquesta disciplina d'estudi.

2. Objectius plantejats

L'objectiu general que ens plantejem a través del projecte i considerem hem pogut arribar a desenvolupar l'experiència ha estat el següent: Augmentar els coneixements teòrics de l'assignatura enriquint-los amb coneixements pràctics.

A més, aquesta iniciativa ha permès desenvolupar objectius més específics com els que presentem a continuació:

- Compartir experiències i vivències entre l'alumnat i el professorat de les diferents especialitats de la titulació de mestre/a.
- Escoltar propostes de diversos experts i expertes en la matèria.
- Conèixer de primera veu propostes noves procedents de centres situats en diferents comunitats autònomes.
- Reflexionar sobre les necessitats educatives que afecten al desenvolupament dels processos d'ensenyament-aprenentatge en el context de l'aula.
- Desenvolupar en l'alumnat una sèrie de competències bàsiques que han d'adquirir les persones immerses en aquesta titulació com comunicar-se oralment de forma efectiva.
- Coordinar l'assignatura de totes les especialitats de mestre/a tenint en compte l'enriquiment que suposa per al propi desenvolupament professional dels i de les docents millorant l'oferta formativa de l'assignatura Didàctica General.

Els destinataris i les destinatàries directes del projecte han estat els i les 400 estudiants de mestre/a de totes les especialitats. Considerem que amb aquesta experiència els i les docents també ens hem beneficiat considerablement, ja que d'una banda, hem pogut compartir i debatre entre nosaltres, a través de la coordinació, sobre les diferents temàtiques que giren entorn de la Didàctica General. I per una altra, hem pogut escoltar les aportacions de professionals i les experiències viscudes des de la mirada de l'estudiantat. De forma indirecta, el projecte també ha servit perquè estudiants d'altres titulacions com psicopedagogia hagen pogut gaudir de les xerrades i jornades que s'han ofert en el campus.

3. Descripció de la iniciativa

Com passa amb qualsevol altre projecte emmarcat dins de la innovació docent i educativa, es precisa de la participació activa de l'estudiantat perquè aquest resulte efectiu. La seua col·laboració i implicació ha estat fonamental, les aportacions a través de les jornades i xerrades han permès aconseguir aquest objectiu. S'ha prevalgut la seua autonomia i s'ha encoratjat la creativitat mitjançant les exposicions i les qüestions sobre les quals havien d'intervenir en les sessions. Aquesta experiència ha permès treballar amb el nostre alumnat un aspecte bàsic i essencial: la reflexió, i concretament la reflexió sobre diferents àmbits i temes candents en l'educació actual. Les diverses dinàmiques plantejades han permès que s'assolisca aquest objectiu.

Per a poder desenvolupar aquesta iniciativa s'han portat a terme les quatre fases que descrivim a continuació:

- *Primera fase:* Durant els mesos de setembre, octubre i novembre, la coordinació del professorat ha estat fonamental. A pesar que ha estat en aquest període on major incidència ha tingut el contacte continu entre els i les docents, aquesta tasca ha estat transversal a totes les etapes que exposem. Les reunions realitzades tenien la finalitat de consensuar aquelles temàtiques i experiències que pensàvem havien de conèixer el nostre alumnat per la seua rellevància, actualitat i pel seu interès com futurs/es mestres.
- *Segona fase:* Aquest segon moment va consistir a gestionar les diferents xerrades amb els i les experts/es de centres educatius, experts/es i professionals de l'educació i concretar la participació de l'alumnat en les jornades. Es van destinar tres mesos, octubre, novembre i desembre, per a preparar i realitzar els contactes pertinents. En principi contemplarem la possibilitat de convidar als següents ponents:
 - o Dr. Pere Marquès, de la Universitat Autònoma de Barcelona, expert en noves tecnologies.
 - o Dr. Pere Pujolás, de la Universitat de Vic (Barcelona), expert en aprenentatge cooperatiu.
 - o Dra. Teresa Huguet, assessora del departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, experta en educació inclusiva.

Atès que els dos primers no podien i que el pressupost no era excessiu, finalment va acudir Teresa Huguet. Al costat d'ella, es va convidar a alumnes de les assignatures que treballen com docents en diversos centres perquè compartiren amb l'auditori les seues experiències. Com resultat d'això, vam poder contar amb la participació de:

- o Cristina Martinez Raurich
- o Aurora Monfort Puig
- o Lidón Bartoll Andreu
- o María Xiva Delgado
- o Laura García Hernández
- o María Teresa Morales Lucas
- o María José Ventura Salvia
- o Adriana Vinuesa Veral
- o Carlos Broch Ballester
- o Amadeo Lluca Martínez

Els temes que es van exposar foren:

- “*Viatge alternatiu*”. Un grup d'exalumnes de la Diplomatura de Mestre/a de l'especialitat d'Infantil van emprendre un viatge de final de carrera que es va convertir en una experiència de vida que va canviar la seua perspectiva sobre l'educació en les aules. En la seua exposició van relatar la seua visita a diferents centres educatius situats a Catalunya i ens van mostrar, a través de vídeos i d'imatges, les bones pràctiques que es van trobar en aquestes escoles. Van contagiar el seu entusiasme a tot l'alumnat assistent a les jornades, i també al professorat, el gran nombre d'intervencions al final de la xerrada va donar mostres de l'interès i de l'expectació despertada.
 - “*El treball per projectes en les aules*”. Dos alumnes que van finalitzar el seu pràcticum III recentment, ens van oferir la seua visió sobre el treball per projectes a partir de l'experiència que van viure en les aules. A través dels materials que va elaborar l'alumnat, de fotografies i dels seus propis relats ens van acostar a aquesta forma de treballar en l'aula. Van connectar amb el públic assistent i van assolir que l'estudiantat relacionara els continguts revisats en classe de forma teòrica amb una pràctica real.
 - “*Relació entre competències Bàsiques i Projectes de treball globalitzats*”. Les mestres que van conduir aquesta xerrada van complementar la temàtica dels projectes de treball amb un tema de vital importància en l'actualitat: les competències. En ocasions, el professorat no se sent capaç, o no posseeix les eines suficients per a poder incloure en la seua dinàmica habitual les competències. D'una forma molt clara i amb una gran quantitat d'arguments, van exposar com això era possible a través dels projectes de treball globalitzats.
- *Tercera fase*: Quan es realitza qualsevol esdeveniment fora de les hores lectives de classe (ens va ser impossible que les accions coincidiren ja que havia quatre horaris totalment diferents) s'han d'assegurar dues qüestions fonamentals, d'una banda, que l'estudiantat comprometia la seua assistència, i per una altra que existisca una preparació de les intervencions i del debat posterior que es genere. Aquest treball previ es va portar a terme per equips en les pròpies aules. Els grups van preparar preguntes i qüestions que els suscitaven interès per al posterior debat. La major incidència d'aquesta etapa va tenir lloc durant els mesos de gener, febrer i març.
 - *Quarta fase*: Un dels objectius finals que ens plantejem quan vam iniciar l'experiència és que l'alumnat, per equips interdisciplinars, elaborara projectes d'innovació i millora docent inspirats en la seua assistència a les xerrades i jornades. Atès que aquest objectiu no s'ha complert a causa del ajustament del temps i la proximitat dels exàmens, vam considerar oportú reprendre'l i, de cara al curs que ve, plantejar-lo com activitat a iniciar des de principis de curs.

4. Valoració del projecte

La valoració final del projecte ha estat molt positiva; en les següents línies presentem, de forma sintètica, algunes de les qüestions més rellevants:

- El professorat de les diferents assignatures de didàctica general hem estat capaces de consensuar i compartir uns mínims essencials però bàsics per al bon desenvolupament de la matèria.
- Les xerrades i jornades han obert les mires de l'estudiantat, han conegut noves formes d'organització de centres relacionades a través de la mirada de companys seus.
- La implicació i la participació en aquestes accions han estat molt altes.
- El nivell de satisfacció de l'estudiantat ens ha estat transmès al professorat en diferents ocasions. En una sessió final de reflexió van apuntar la importància de conèixer la teoria però també de saber més sobre la vida dels centres.
- L'aportació dels experts i de les expertes també els va resultar de gran utilitat ja que es van treballar temes vitals per a les diferents especialitats de mestre/a, la coordinació entre el professorat d'aula i de suport com mecanisme per a atendre a la diversitat de tot l'alumnat.

Entre les possibles millores que plantejem, assenyalar com s'han de començar els treballs amb els grups interdisciplinars des de principi de curs, ja que si s'elaboren en el segon semestre poden ser poc productius per la falta de temps. Per a posteriors edicions també vam considerar que seria interessant comptar amb més experiències de l'alumnat que ha vivenciat alguna proposta atractiva, motivadora i amb alt contingut pedagògic, ja que va ser el que més van valorar els propis estudiants.

Referències

Contreras, J. (1994). *Enseñanza, currículum y profesorado*. Madrid: Akal

Gimeno, J. (1981). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Madrid: Anaya.

Medina, A (2005). "La didáctica: disciplina pedagógica aplicada". En A. Medina, F. Salvador (coord..). *Didáctica General*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Stoecker, K. (1964). *Principios de didáctica moderna*. Buenos Aires: Kapelusz

“Resolución de conflictos desde los equipos docentes. aplicación de la metodología de resolución de problemas en la práctica docente cotidiana”

Reina Ferrández Berrueco, Odet Moliner García,
Auxiliadora Sales Ciges

Universitat Jaume I. Departamento de Educación. Av. Sos Baynat s/n. 12071 Castellón. Telf. 964728000. Fax: 964729016 email: ferrande@edu.uji.es

Resumen

El proyecto que hemos realizado se ha centrado en la puesta en marcha de una asignatura en concreto del nuevo Master de Profesorado de educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Se trata de la asignatura SIM instituto y lo que pretendía es que, a partir de un caso práctico y una conferencia desencadenante, los estudiantes (distribuidos aleatoriamente en 10 institutos simulados de 18 miembros (ver anexo)) resolvieran el caso desde una perspectiva de claustro. De esta forma, aprovechando alguno de los contenidos impartidos en las asignaturas del módulo general, se realizaba una conferencia y los alumnos contaban con todo el curso y especialmente el periodo de prácticas para dar una solución ficticia en primer lugar, y ajustada a la realidad observada en los centros en segundo.

1. Introducción.

Los objetivos generales son principalmente 2:

1. Que el futuro profesor de secundaria sea consciente de que va a ser miembro de una organización y de un grupo y que necesita desarrollar estrategias y destrezas de trabajo en grupo.
2. Ser consciente de las dificultades y ventajas que conlleva la coordinación de un grupo grande y diverso en formación, intereses y problemáticas personales.

Como objetivos específicos, se destacan:

1. Desarrollo de mecanismos de coordinación
2. Elaboración de un único documento consensuado por los 18 miembros
3. Aprender a consensuar y trabajar en equipo
4. Entender, a través de la comparación con la realidad las potencialidades y limitaciones de la Enseñanza Secundaria

2. Parte experimental o metodológica.

La metodología ha sido la propia de la resolución de problemas si bien el objetivo iba más allá de resolver el problema en sí y su contrastación con la realidad, sino más bien el desarrollo de estrategias de coordinación en un grupo grande.

- Diciembre 2009: Conferencia y presentación del caso (ver anexo)

La conferencia fue llevada a cabo por el Catedrático de la Universitat de València, el profesor Jesús M. Jornet Meliá. El tema elegido para trabajar fue la calidad y la equidad, como uno de los paradigmas de la atención a la diversidad presentado en la asignatura de Procesos y Contextos educativos impartida por las profesoras Sales y Moliner, participantes en este proyecto.

Se constituyeron de manera aleatoria los institutos simulados. El caso a resolver era la presentación del Centro ficticio al premio de calidad educativa según el modelo EFQM que proponía Conselleria de Educación.

- Enero-Marzo 2010: Seminarios de seguimiento

Durante los meses siguientes se realizaron seminarios de seguimiento con la profesora responsable (2 seminarios al menos por instituto simulado) En estos seminarios se analizaba la marcha del claustro y se resolvían dudas.

- Abril-Mayo 2010: Contrastación con la realidad

Aprovechando la estancia en prácticas en IES reales, los estudiantes tenían que contrastar su memoria EFQM con la realidad y sacar sus propias conclusiones.

- Junio 2010: Difusión

Una vez finalizado el prácticum, se realizó una sesión plenaria en la que cada instituto fue contando su experiencia, sus mecanismos de coordinación y qué habían encontrado en la realidad.

3. Conclusiones

Considero que los objetivos se han cumplido plenamente. Los alumnos nunca habían trabajado en estas condiciones y han sido más que conscientes de las dificultades. Por otra parte, también han aprendido a trabajar compartiendo sus conocimientos y diferentes formaciones. Así, por ejemplo, los alumnos de informática y tecnología han proporcionado las herramientas de trabajo virtual, los de lengua y comunicación, su destreza en la redacción, los de administración su conocimiento del EFQM, los de matemáticas su conocimiento para el cálculo de indicadores de evaluación, etc.

El gran problema ha sido la percepción de desbordamiento por parte de los alumnos, es decir, la asignatura era de dos créditos y aunque en ningún caso han dedicado individualmente 50 horas a la materia, la propia dificultad de encontrar los mecanismos de coordinación y elaboración de un único resultado final, ha hecho que se sientan altamente insatisfecho, a pesar de los buenos resultados académicos obtenidos.

4. Bibliografía

1. B. Oakley, R.M. Felder, R. Brent y I. Elhaji, Turning Student Groups into Effective Teams. *Journal of Student Centered Learning* Vol. (2) (2004) No. 1
2. EFQM ,Modelo Europeo de Gestión de la Calidad, (2003).

Anexo: Programa de la practica:

SIM INSTITUTO: SAP007

TEMA PARA EL CURSO 09/10

Calidad en Educación. Premio a la Calidad Educativa de Conselleria de Educació.

Conferencia y Taller “Calidad y Equidad” a cargo del Dr. Jesús Miguel Jornet Melia, Catedrático de Medición y Evaluación Educativa de la Universitat de València

ORGANIZACIÓN

Se crearán 9 institutos de 18 personas y 1 de 15 cada uno tal y como se ve al final de este documento.

En cada instituto se procederá a elegir

1 Director

1 Jefe de Estudios

1 Secretario

1 jefe del seminario de Ciencias (Física y Química y Tecnología e Informática)

1 jefe del seminario de Letras (Geografía e Historia y Lengua y Literatura)

1 jefe del seminario Mixto (FP Administración y Matemáticas)

12 profesores (adscritos a su seminario correspondiente)

Condiciones de los cargos:

1. Ninguno de los 6 cargos podrá pertenecer a la misma especialidad ni al mismo seminario (a excepción del Instituto 10 que sólo cuenta con 4 especialidades).
2. Todos los cargos pertenecen a la vez a sus seminarios respectivos, por lo que también deberán trabajar en ese nivel.
3. Entre los 12 profesores restantes se elegirá un sustituto para cada cargo, que deberá ser de la misma especialidad que el titular.

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS INSTITUTOS:

DIRECTOR:

Será el líder y portavoz válido del instituto. Realizará las exposiciones ante la clase.

JEFE DE ESTUDIOS

Será el responsable de la organización y distribución del trabajo. Deberá recoger un diario de las actividades de cada grupo y controlar los grupos. Así mismo, deberá contactar con los ausentes al claustro inicial para establecer el trabajo a realizar. Así como indicar quién es su jefe de seminario para que pueda contactar con él o ella.

SECRETARIO

Custodiará el material y elaborará las actas de las reuniones, tomando debida cuenta de los acuerdos tomados y la asistencia del profesorado del instituto.

JEFES DE SEMINARIO:

Distribuirán las tareas de manera equitativa entre los miembros del seminario y serán los responsables de la redacción final global del informe que aprobará el Claustro.

PROFESORES

Los profesores sin cargo de cada Seminario serán el encargados de redactar la memoria referida a dos de los criterios Agentes del EFQM: El de Ciencias, los criterios 1 y 2, El de Letras el 3 y el 4 y el Mixto el 5.

En cuanto a los indicadores de medida propuestos para cada criterio, se deberán contrastar en los institutos reales en los que se realicen las prácticas. Es decir, todos los alumnos deberán recoger la información de los indicadores de sus centros respectivos de practicum e integrarlos en la memoria como un anexo de resultados y comentarios.

CLAUSTRO

Estará formado por todos los profesores, y será convocado por el Secretario. En él se debatirán y se acordarán las líneas maestras del instituto, así como se aprobarán las memorias elaboradas por cada seminario y el informe final que se presentará al final de curso en la última sesión de la asignatura.

REUNIONES DE CONTROL:

Durante la sesión de creación se deberá establecer un calendario para el seguimiento de los institutos por parte mía.

Tendrá que realizarse un seminario de control (1 hora aprox. por instituto), necesariamente durante las sesiones de febrero (días 2, 3 y 4 de febrero) y una sesión rutinaria el día antes de la exposición final (3 de junio).

Este calendario hace referencia a mínimos, es decir, que siempre que un centro quiera podrá realizarse un seminario (esta opción será válida cuando la asistencia sea al menos del cuadro directivo: los 6 cargos). Por supuesto, las tutorías individuales están siempre disponibles.

EVALUACIÓN:

- Las memorias tendrán un límite de extensión de 50 páginas, más los anexos que se consideren necesarios, pero que no son materia de evaluación. Se entregarán el último día, el 4 de junio, día en el que se expondrán las 10 memorias (20 minutos por instituto) y se realizarán las evaluaciones pertinentes por parte de los compañeros.
- Memoria realizada (nota de grupo: 5 puntos)
- Evaluación del rol (nota individual: 3 puntos) a partir de las evidencias recogidas y entregadas por cada uno de los integrantes del instituto con respecto a su rol desempeñado.

- Evaluación por institutos de la memoria expuesta por los compañeros (nota de grupo: 2 puntos)

Para aprobar la materia será necesario aprobar la memoria realizada (mínimo 2'5 puntos) y aprobar la nota individual (mínimo:1'5).

La exposición subirá la nota hasta 2 puntos y se calculará a partir del promedio de la evaluación razonada desde el claustro de los otros institutos.

IMPORTANTE: El que no asista durante el día de la evaluación 4 de junio, quedará no presentado independientemente de la nota de grupo.

ASISTENCIA:

Al tratarse de una asignatura práctica y a trabajar en grupo, la asistencia a clases es mínima, quedando como obligatoria para todo el día de la evaluación final. El resto de la asistencia la marcarán las normas de funcionamiento del instituto, y deberá quedar debidamente reflejada en las actas de las reuniones y los diarios del jefe de estudios.

“ELABORACIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL CURRÍCULUM DE PRIMARIA EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN NO FORMAL, APROVECHANDO LOS RECURSOS DE LA UJI, EN LA CASA FORESTAL (VISTABELLA DEL MAESTRAZGO)”

Roberto J. García Antolín, Miguel Salvador Bauza⁽¹⁾, Antonio Ripolles Mansilla⁽²⁾, F. Javier Solsona Benages⁽³⁾, Teresa Nogales Moreno⁽⁴⁾, Joan Orti Ferreres⁽⁵⁾

Av. de Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana, 9781, antolin@edu.uji.es,
⁽¹⁾salvador@edu.uji.es ⁽²⁾ripolles@edu.uji.es, ⁽³⁾solsona@edu.uji.es, ⁽⁴⁾nogales@edu.uji.es,
⁽⁵⁾ort@edu.uji.es

Resumen

En la formación de los docentes de primaria, de los niños, es importante contactar con la realidad, “tocar”, ver una formación rocosa, caminar hacia el norte, valorar la importancia de la educación no formal. Este proyecto ha elaborado junto con los estudiantes de maestro, actividades que ayuden a la comprensión y aprendizaje de contenidos curriculares relacionados con la naturaleza y su entorno socioeconómico.

Hemos aprovechado el entorno de la casa forestal cedida a la UJI reúne muchas posibilidades para un aula en la natura, recorridos organizados sobre flora y fauna, o para realizar senderismo o bicicleta, practicar actividades lúdicas que mejoren las relaciones entre los participantes.

Diferentes profesores orientaron a los estudiantes de maestro, en la elaboración de materiales didácticos, para un uso “académico” de la casa forestal. Facilitando herramientas para que en un futuro actividades de enseñanza – aprendizaje, abiertas, con dinámicas participativas, relacionadas con el entorno.

Abstract

In the training of primary teachers, children, it is important to contact with reality, "playing" see a rock formation, walk north, to assess the importance of informal education. This project has developed with the student teachers, activities to help understanding and learning of curriculum content related to nature and its socioeconomic environment.

We have used the environment of the forest house assigned to the UJI meets many possibilities for a classroom in nature, organized tours of flora and fauna, or for hiking or biking, playing recreational activities to improve relations between the participants.

Different teachers focused on student teachers in developing educational materials for use "academic" of the forest house. Providing tools for future activities in teaching - open to participatory development, related to the environment.

1. Introducción

En la formación de los futuros docentes de primaria, así como en la de los alumnos de primaria, es importante no quedarse aislados entre las paredes del aula, es muy importante contactar con la realidad, con lo que le rodea, “tocar” una determinada planta, ver una formación rocosa...., la idea de este proyecto es elaborar junto con los estudiantes de maestro, materiales curriculares (unidades didácticas, actividades, tareas, documentos de autoguía....) que ayuden a la comprensión y aprendizaje de estos contenidos curriculares, y en concreto los relacionados con la naturaleza y su entorno socioeconómico.

La idea era poder vincular con una realidad los trabajos que desde las diferentes materias se piden, pero no simplemente vincularlos, sino que realizar una propuesta práctica que pueda llevarse a cabo por niños de primaria

La Universidad cuenta desde fechas recientes, con una casa forestal en la partida de Bobalar, el entorno podemos encontrar muchas posibilidades para poder crear un aula en la natura, desde recorridos organizados sobre aspectos de flora y fauna, a documentos de autoguía, incluso de evolución (identificación) de los distintos elementos que puede un estudiante encontrarse en ese entorno, sin olvidarnos del contexto social, historias, cuentos, canciones, bailes....

Las áreas que nos implicamos en este proyecto son las de Música, Didáctica de las ciencias sociales, Didáctica y organización escolar, Didáctica de la expresión corporal, Las asignaturas que desarrollaran y harán el seguimiento de los materiales son asignaturas, optativas y troncales que trabajan contenidos de; conocimiento de estructuras musicales e instrumentos, conocimiento del hecho religioso y el contexto en el que se desarrolla, profundización en contenidos del área de sociales, Técnicas y dinámicas para actuar en el tiempo libre, elaboración de programaciones didácticas, la interacción del docente y el discente, elementos de evaluación.

El equipo docente, fue un equipo amplio y ecléctico, que consideramos posibilitará el dar una visión amplia a los materiales que se elaboren, de igual manera los estudiantes que en un primer momento, de forma directa, fué dirigido este proyecto y que participaron de forma directa, son estudiante que de las cuatro especialidad de maestro que se imparten en esta universidad, y que se habían matriculados en estas asignaturas.

Desde las distintas asignaturas se les propondrán a los estudiantes el elaborar estos materiales didácticos. Deberán estar centrados principalmente en la materia que están cursando, relacionados con los contenidos propios de la etapa de primara. Los materiales estarán adaptados para poder ser utilizados por alumnos de primaria, de los diferentes ciclos.

De esta manera facilitamos herramientas a los futuros docentes para que puedan construirse ellos mismos los materiales de trabajo, sepan diseñar actividades de enseñanza – aprendizaje abiertas a más materias y con dinámicas participativas, y sobre todo, relacionadas de manera directa con el entorno que en ese momento tengan.

1.1. Objetivos generales y específicos

Los objetivos que en su día se planteo el proyecto de innovación educativa en enmarcaban en la idea que los diferentes grupos de estudiantes que subieran a la casa forestal, conocieran el terreno, sus características, desniveles, identificación de lugares en el plano y con todo ello trabajar los siguientes objetivos:

- Diseñar propuestas de actividades, juegos, recorridos de orientación, materiales didácticos...., para que los próximos cursos de grado, los estudiantes, puedan trabajarlos y profundizar, desarrollando y elaborando guías didácticas para que en un próximo futuro, alumnos de primaria guiados o dinamizados por estudiantes de maestro, y con las guías didácticas que se elaboren, puedan desarrollar el aprendizaje de contenidos curriculares de primara en un entorno natural, aprovechando los beneficios de la educación no formal.
- Adaptar dicho material didáctico al entorno de la casa forestal, potenciando el futuro uso de estas instalaciones de que dispone la UJI

- Aprender a elaborar materiales didácticos a partir de un análisis del entorno.

Estos materiales versaron de manera interdisciplinar sobre contenidos de:

Ciencias en la naturaleza (flora y fauna de la zona, elementos del terreno, curvas de nivel, orientación...)

Ciencias sociales (dinámicas de población, el hecho religioso en la zona...)

Tiempo libre (proyectos y dinamización del tiempo libre como elemento de disfrute, de ocio y de educación)

Expresión corporal (actividad física recreativa, juegos, actividades en el medio natural, senderismo, actividades de reto, rutas)

2. Metodología

Hemos de reconocer que para dinamizar y desarrollar este proyecto, hemos recurrido a la experiencia adquirida por el equipo de profesores, en cursos anteriores desarrollando proyectos de innovación educativa en cursos anteriores y que básicamente ha consistido en coordinar y planificar, el poder subir a la casa forestal un grupo de estudiantes matriculados en alguna de las asignaturas implicadas en este proyecto

Matizamos y precisamos lo de subir a la casa forestal. A fecha de hoy, no se cuenta con autorización para poder hacer uso de las instalaciones, por ello, la idea inicial del proyecto que era poder pernoctar, no pudo ser, y si bien se realizaron dos jornadas en el entorno de la casa, para poder pernoctar y todo lo referente a cuestiones de comidas e higiene, nos desplazamos al albergue que la empresa Altretur, tiene en el macizo del penyagolosa, empresa con la cual la universidad tiene suscrito un convenio de colaboración.

Las primeras jornadas en el Mas de Borrás (16 a 18 de abril 10) y las segundas en el Mas de Cotanda (25 a 25 de abril 10).

El trabajo de campo se realizó en el entorno de la casa forestal y luego en el albergue se desarrollaron las sesiones de trabajo donde los participantes, recibían información de los monitores para ayudarles a diseñar los diferentes materiales.

Estos monitores también les instruyeron sobre como dinamizar a niños, estancias de varios días seguidos (colonias o campamentos) y de como dirigir actividades de media jornada o puntuales (escuelas de verano o grupos de tiempo libre). De igual manera los estudiantes que participaron pudieron vivenciar (participar) en actividades diseñadas por estos expertos, y por ellos mismos.

Los estudiantes al finalizar las jornadas debían de presentar una memoria donde además de valorar la actividad realizada presentaban un primer borrador de propuestas de actividades

Las jornadas se realizaron durante el segundo semestre del curso 09-10

El número de participantes vino limitado no sólo por la capacidad del Albergue y del autobús, sino por la posibilidad de trabajar con un grupo reducido que facilita una mejor y mayor implicación de los estudiantes.

Posteriormente el equipo de profesores, seleccionó aquellos materiales que mejor se ajustaban a la propuesta planteada y a los objetivos establecidos, dichos materiales fueron de nuevo entregados a los estudiantes para que realizaran las modificaciones propuestas.

Para desarrollar lo que es en si el proyecto se propusieron realizar dos visitas al entorno de la casa forestal, y posteriormente a cada visita pernoctar en un albergue próximo.

A cada una de las estancias se le dio la estructura de unas jornadas, con una primera parte de trabajo de campo, recogida de información y una segunda parte de trabajo en grupo donde tras una pequeña formación por técnicos de tiempo libre, cada grupo diseñaba actividades según el material recogido.

Las primeras jornadas en el Mas de Borrás (16 a 18 de abril 2010) y las segundas en el Mas de Cotanda (23 a 25 de abril 2010).

Los estudiantes de maestro se incorporan en el segundo semestre a finales de febrero, pues durante los meses de enero y febrero realizan su estancia de prácticas. A pesar del poco tiempo que disponíamos para organizarlo pudimos desarrollar los cuatro momentos o fases previstas en el proyecto:

Fase 1ª: Durante primer semestre cuando los profesores responsables de la docencia de las asignaturas implicadas mantuvimos varias entrevistas con los responsables del Albergue concretando las fechas para desarrollar la actividad y la dinámica a desarrollar.

Se contactó también con los expertos (monitores de tiempo libre) y se les explicó la idea del proyecto.

Y paralelamente durante este primer trimestre de curso, se reunieron varias veces los profesores, con un pequeño grupo de estudiantes, que luego coordinarían a otros grupos de estudiantes para desarrollar lo que podríamos denominar la fase heurística, es decir la de búsqueda, identificación y registro de los recursos bibliográficos, cartográficos, audiovisuales y multimedia existentes sobre la actual comarca del Alcaatén, concretamente sobre el término municipal de Vistabella del Maestrazgo, recurriendo a Internet, archivos provinciales, municipales y parroquiales.

Fase 2ª: Finales del mes de febrero y primera semana de marzo se expuso el proyecto a los/las estudiantes de las asignaturas participantes en la actividad, limitándose la participación a 35 estudiantes,

Fase 3ª: Se desarrolló la actividad en sí, es decir, pasamos los dos fines de semana en el Mas de Borrás y Mas de Cotanda, los 35 participantes, los coordinadores del proyectos, los monitores "expertos" que colaboraban en el proyecto.

Esta 3ª fase es en si la fase de actuaciones concretas, donde los estudiantes realizaron la identificación, señalización y diseño de itinerarios, senderos, rutas y circuitos culturales temáticos en el término de Vistabella, teniendo como punto de partida el Refugio Forestal del Bovalar. Además de la dinamización de actividades y juegos recreativos

Fase 4ª: Durante el mes Abril, realizaron las memorias que se debían presentar. La memoria consistía realmente en presentar los materiales elaborados. Como estaba previsto en el proyecto esta memoria nos es útil para realizar la valoración de los estudiantes en el proyecto, y para seleccionar aquellos materiales que en un futuro próximo podrán ser utilizados para el desarrollo de guías didácticas.

3. Resultados

Tras las visitas, las jornadas, las búsquedas documentales, las practicas, el jugar, el escribir, el volver a escribir, el andar por los caminos, hacer fotos, perdernos en una senda, subir un día los profesores solos porque esa senda tiene que estar, por ahora es época para ver esa planta, porque nos ha invitado tal del pueblo que nos quiere enseñar una Hermita y la antigua escuela...

Pues tras todo eso, tenemos una serie de documentos, de materiales elaborados, y contrastados, que cubren un amplio espectro dentro del curriculum académico de primaria, susceptibles de poder ser utilizados por estudiantes de primaria o incluso por estudiantes de maestro, que les ayudaran a ver in-situ, la realizad de lo que "hay en los libros de la escuela", el abanico de actividades cubre desde fichas de ciencias naturales (construcciones...) de ciencias sociales (plantas...) de rutas culturales, senderismo (visitas a lugares concretos), a juegos y actividades recreativas.

Todo esto puede ser utilizado de manera puntual para alguna actividad concreta de un grupo de estudiantes, o bien podría ser utilizado para una estancia de varios días en la zona, si hubiera autorización para el uso del albergue

A modo de índice de materiales elaborados tenemos (para poder realizar una explicación didáctica de las rutas y del terreno, se ha realizado un mapa de la zona en una superficie de 3 x 3 mt, con las curvas de nivel y los lugares singulares, de esta manera podemos trabajar en grupo todo lo referente a aspectos de orientación y desplazamientos por la zona):

3.1. Propuesta de rutas:

- REFUGIO > CERCANÍAS > BOVALAR-ELS BUSTALS
- REFUGIO > VILLA DE VISTABELLA
- REFUGIO > LA ESTRELLA Y EL MALLO
- REFUGIO > SAN BARTOLOMÉ Y EL BOI
- REFUGIO > MOLINOS DEL MONLEÓN (PENDIENTE DE ELABORACIÓN)
- REFUGIO > RINCÓN DE NANDO (PENDIENTE DE ELABORACIÓN)
- REFUGIO > PUENTE ROMANO
- TÚNEL > MAS DE COTANDA, COLLADO DE LAS CRUCES, NACIMIENTO DEL CARBO
- REFUGIO > SAN JUAN
- REFUGIO > LA NEVERA Y PICO DE PEÑAGOLOSA
- REFUGIO > CUEVAS DEL TÉRMINO (PENDIENTE DE ELABORACIÓN)

Y sugerencias para más actividades de este tipo:

Confección de listados temáticos de esos bienes a partir de fichas-guía. A modo de ejemplo se propone un listado de cuevas de interés científico y deportivo, de fácil acceso, que los

estudiantes deberán completar: Negra, Santa (Sala Dels Miracles), del Barranco del Agua, de la Borrasca, de Marieta, de la Munda, La Beltrana, Foradá, de la Gralla, del mas de la Foieta Plana, del mas de Monçó, de la Munda, de L'Os, de la Soterranya, del Teix, dels Ullals (Ullal del Esquilador).

3.2 Localización y estudio de los principales bienes de interés patrimonial de Vistabella:

.- Fichas elaboradas:

- Puente romano o de las maravillas
- Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora
- Ermita de Sant Bertomeu

Y propuestas pendientes de elaboración o pulir los documentos que tenemos en este ámbito son:

En el casco municipal (iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, murallas, portales y arcos, - los de san Roc y el del Forn-, antigua cárcel, ermitas (de san Antonio y de la Virgen del Loreto), el Calvario, casas nobiliarias (casa Polo),...

En el extrarradio (barracas de piedra, molinos, San Bertomeu y el Boi, Puente romano, azagadores, El Poljé, fuentes, neveras, cuevas, San Joan, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Macizo de Penyagolosa (PORN) y el Parque Natural de Penyagolosa (PNP), el Centro de Interpretación de Penyagolosa, peirones,...

En las cercanías del término (molinos, santuario de la Estrella, yacimientos arqueológicos, pinturas rupestres, ruinas medievales, surgencias o Ullals del Monleón, cenias, hornos de cal),...

Orografía, hidrografía, fauna y flora.

Leyendas, mitos, tradiciones, enigmas,...

La música y bailes del medio.

3.3. Identificación de la vegetación y flora de la zona

.- Fichas elaboradas de flora del término de Vistabella:

- Campanilla de invierno
- Seta de Cardo
- Amapola

.- Juego de identificación de árboles y plantas.

3.4. Actividades de ocio, tiempo libre y recreación en el medio natural

Son una serie de propuestas de juegos y dinámicas de grupo, que pueden ser utilizados para realizar actividades en el interior de la casa forestal o en su entorno, y que facilitaran además

del aspecto lúdico, aspectos de cooperación, de conocimiento del terreno, desarrollo de la creatividad, del ritmo...

4. Conclusiones del trabajo

Somos conscientes que lo presentado en esta memoria es poquito con toda la documentación recogida. Además del objetivo del diseño de actividades, y su vinculación al currículum de primaria, estaba el objetivo de poder realizar propuestas que posibiliten un uso educativo de la casa forestal. A fecha de hoy no es posible por cuestiones legales el uso de la casa forestal, pero si tenemos materiales que son útiles para realizar actividades formativas en su entorno.

Pero para nosotros la mejora mas importante conseguida, es haber podido dar a los futuros maestros, a los estudiantes que han participado en el proyecto, herramientas que les van a posibilitar en su futura labor profesional, el poder diseñar ellos su propios materiales didácticos a partir del estudio del entorno, sin olvidarnos todo lo que la formación en un ambiente natural, fuera de las aulas, donde además de los contenidos académicos se puede trabajar en valores, y los estudiantes han conocido y vivido este aspecto, y estamos seguros que podrán el día de mañana transmitirlo.

4.1. Mejora de los estudiantes

Los estudiantes han podido valorar la importancia una formación permanente, los valores de la educación no formal y con ello dignificar las actividades extraescolares fuera del ámbito del "colegio".

Ellos han podido apreciar, porque han sido responsables de ello, la organización de una actividad en el medio natural, la logística (comida, inclemencias tiempo, ritmos de trabajo, recursos necesarios). Han conocido y trabajado en el entorno de un recurso que en estos momentos dispone la universidad, ha aprendido a aprovechar lo que tienen, para vincularlo al ámbito educativo, se llevan un bagaje de recursos y conocimientos importante dentro de su formación como futuros docentes.

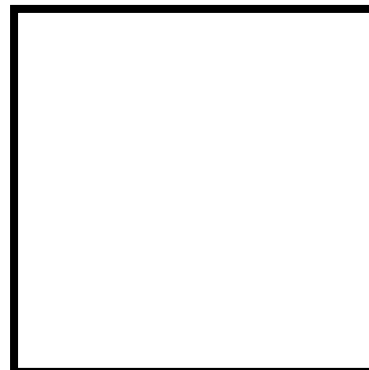
4.2. Sugerencias de mejora

Los "papeles" que hemos elaborado con este proyecto son validos, pero consideramos que falta pulirlos y perfilarlos, dándoles una vinculación mas concreta a contenidos del currículum, a cursos y a actividades de enseñanza aprendizaje. Seria interesante realizar unos documentos a modo de guías de trabajo, de autoguia, para los estudiantes tanto de los grados de maestro como de la etapa de primaria, incluso de secundaria.

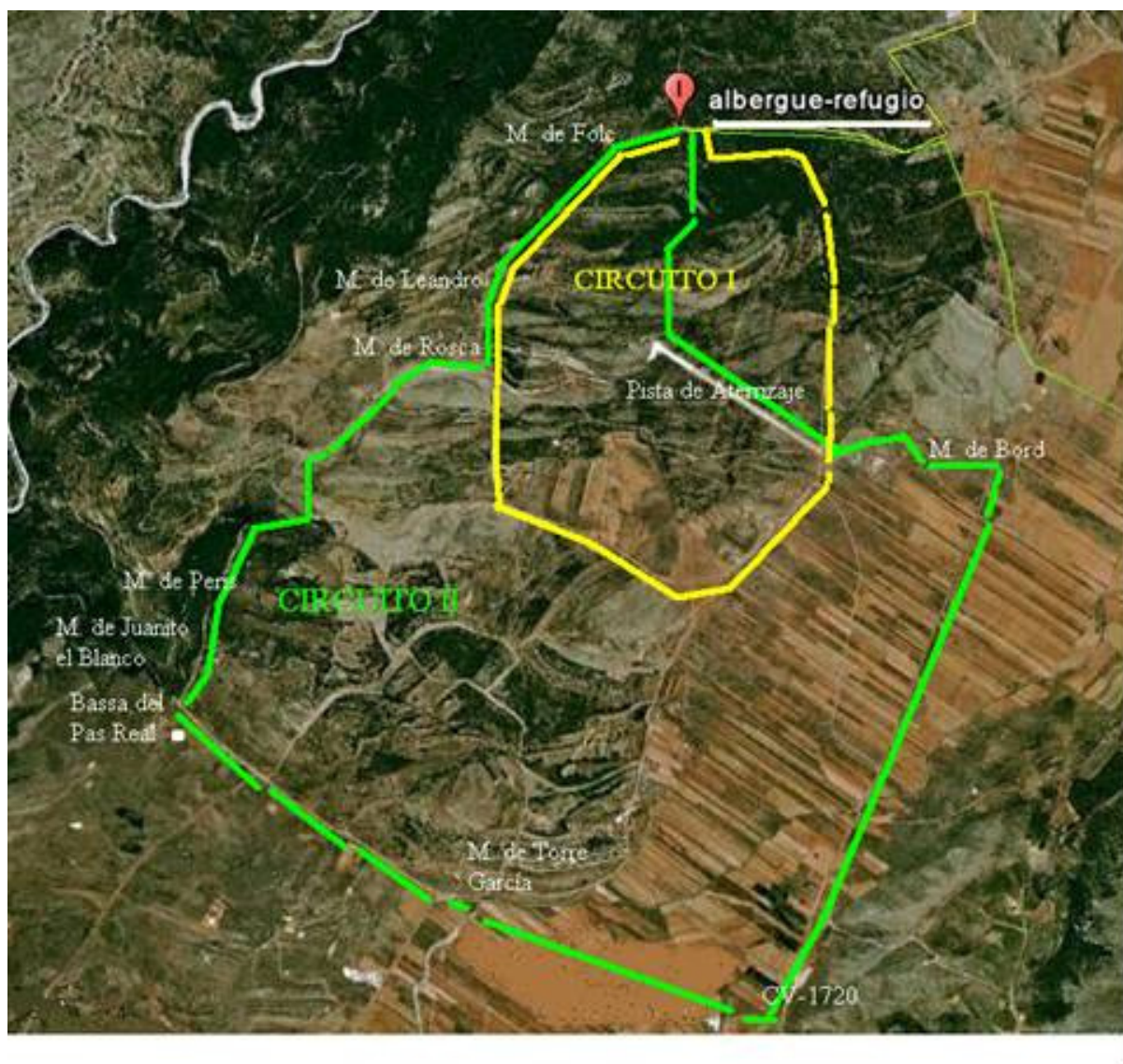
Queda por incorporar materiales que de flora del término del patrimonio musical; Recopilación, catalogación y difusión del patrimonio musical y etnomusical de Vistabella. Análisis musicológico y etnomusicológico de fuentes orales y documentales tanto escritas como sonoras. Edición y puesta en escena de cancioneros, y divulgación a través de audiciones, exposiciones y recitales de danzas y patrimonio organológico autóctono.

FICHA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL DE VISTABELLA (CASTELLÓN) ROYECTO U.S.E. 2009/10

- **CÓDIGO:** FICHA Nº.....
- **DENOMINACIÓN:** PUENTE ROMANO O DE LAS MARAVILLAS
- **DESCRIPCIÓN:** Puente fluvial de un ojo que comunica los términos municipales de Vistabella (Castellón) y Mosqueruela (Teruel), sobre el río Monleón.
- **LOCALIZACIÓN:** Latitud N. 40 19' 20.43"
Longitud W. "0 20' 58.94"
- **DATOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS:** Tiene estructura de puente romano, aunque no está claro si su origen es romano o si fue construido en la Edad Media, coincidiendo con los años de esplendor de los dos municipios, en el siglo XIV. En la actualidad, el puente es cruzado por la vía pecuaria que sigue la denominada ruta transhumante de Cabanes, que une esta población castellanense precisamente con Mosqueruela.
- **ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Excelente, ya que fue restaurado a partir de la primavera de 2008, con la colaboración de los dos municipios, de la Fundación Blasco de Alagón y de AGUJAMA.
- **ACCESOS:** Se llega siguiendo el Azagador Real que cruza el Poljé o Plano por delante del Mas del Cap del Plá y de la Bassa Real.
- **FUENTES CONSULTADAS:** Diario Crítico de la Comunidad Valenciana, 26/09/2009
- **AUTORÍA Y FECHA:** Profesorado del Proyecto, abril, 2010.



RECORRIDO CIRCULAR I (color amarillo)
RECORRIDO CIRCULAR II (color verde)



FICHA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL DE VISTABELLA (CASTELLÓN)

PROYECTO U.S.E. 2009/10

CÓDIGO: FICHA Nº.....

DENOMINACIÓN: ERMITA DE SANT BERTOMEU

DESCRIPCIÓN: Edificación religiosa representativa de la arquitectura gótica valenciana.

La ermita de San Bertomeu en Vistabella, obra del siglo XIV, a 1100 metros de altitud, en el trazado europeo del gran recorrido GR-7. Completan el conjunto arquitectónico una antigua hospedería y unas caballerizas del siglo XVIII. Algunas de las piedras que construyen estos edificios pertenecen al castillo musulmán del Boi que se levanta a pocos metros sobre ellos.

Iglesia originalmente gótica, orientada en la dirección sur-norte y caracterizada por ser de nave única, con tres arcos apuntados diafragma, de contrafuertes interiores, que dividen la nave en cuatro vanos. Sobre estos arcos se apoya la techumbre a dos aguas, de madera policroma y teja árabe.

Tanto los arcos, de aristas aboceladas, como las cuatro esquinas de la nave y la portada de aguda ojiva son de sillería, de característica labra gótica. El edificio, por tanto, corresponde a la tipología constructiva de nave de arcos diafragma con techumbre de madera, característico y representativo de la arquitectura medieval valenciana.

Además, esta ermita recoge la tradición constructiva de piedra seca, que es la que cuenta con más tradición en la arquitectura histórica de la península ibérica.

En 2007 se planteó invertir en un proyecto de restauración de la ermita de San Bertomeu como parte de un conjunto mayor, de gran importancia histórica, en la que se incluiría ésta como representante de la arquitectura medieval valenciana y la arquitectura de piedra seca como eje vertebrador en la tradición arquitectónica de la Península Ibérica y del Mediterráneo.

FUENTE: <http://www.apti.org/conferences/2007/abstracts/CS13.pdf>

AUTORÍA: Profesorado proyecto USE, abri, 2010



LES WEBQUESTES APLICADES A L'EDUCACIÓ D'ADULTS

Manuel Martí Puig, Jesús Gil Gómez⁽¹⁾ y Josep Miralles Torlà⁽²⁾

C/ Músico Perfecto Artola, 2, 4^aA -12003 Castelló, 669554079, 964729264, puig@edu.uji.es

⁽¹⁾ C/ Camí Vell, 56 -12192 Vilafamés. 654886403, 964329049

⁽²⁾ C/ de la Palma, 5 -12192 Vilafamés. 639150688, 964335061

Resum

La interacció entre els estudiants de l'assignatura d'Educació d'Adults i el professorat dels diferents cicles i nivells en exercici dels centres de formació de persones adultes ha fet possible que els primers coneguen de primera mà la realitat pedagògica, social, cultural, econòmica i personal de l'anomenat quart pilar del sistema educatiu, fonamental per a fer possible un aprenentatge al llarg de la vida que possibilita un desenvolupament integral de les capacitats humanes. Aquest fet ha enriquit els coneixements que sobre aquest tema aportava l'assignatura. Per altra banda, han estat els estudiants universitaris els que han aprofitat les noves tecnologies al col·lectiu docent i als propis alumnes adults sota la coordinació del responsable de l'assignatura.

Abstrat

The interaction between students of the subject of Adult Education and teachers in exercising adult education centres has enabled the first gain first-hand the reality of educational, social, cultural, economic and personnel of the called fourth pillar of the education system is fundamental to make possible a life-long learning that makes possible a comprehensive development of human capacity. This has enriched the knowledge that brought about this subject. On the other hand, were university students who have brought new technologies to educational collectives, and the students themselves under the coordination of the adults responsible for the course.

1. Introducció.

Aquest projecte naix amb l'objectiu clar de ficar en pràctica una de les tècniques que les noves tecnologies de la informació i la comunicació ens proporciona, les webquestes, amb els alumnes de la assignatura d'Educació d'Adults de la Universitat Jaume I. Cal tenir en compte que és una assignatura optativa, la qual cosa possibilita que qualsevol alumne de les titulacions de mestre, o altra que siga afí, pugui aprendre i experimentar una metodologia alternativa a la classe magistral, combinant la pràctica i l'experimentació de les noves tecnologies.

Tots els alumnes que han cursat 2on de qualsevol de les quatre titulacions de mestre de la nostra universitat, han tingut l'assignatura de "Noves tecnologies aplicades a l'educació", cosa que ens fa suposar que alguns es puguin matricular en Educació d'Adults. Si es així, aquest alumnat, a més de recordar i perfeccionar els seus coneixements sobre la matèria, podrà aplicar-los en primera persona a una modalitat formativa que, malgrat ser un dels nivells educatius en què en un futur podran impatir docència com a mestres, no hi ha una especialitat ni a la nostra universitat ni en cap de l'Estat espanyol, com passa en primària, infantil, musical, etc. Aquesta raó fa que el que puguem ensenyar als futurs mestres en aquesta assignatura optativa haja de ser de gran qualitat i adaptat a la situació i interessos de la societat actual en conjunt i de l'alumnat adult en particular. Per açò, la conveniència del tractament i ús de les noves tecnologies aplicades a l'educació d'adults. Com que no tots els alumnes que es matriculen són de la titulació de mestre, hem de prevenir que hi haurà alumnes que no han cursat l'assignatura de "Noves tecnologies aplicades a l'educació". Aquests alumnes seran

tutoritzats pels seus companys de la titulació de mestre amb els coneixements bàsics per a desenvolupar les webquestes. Ara bé, com que ensenyar a infants no és el mateix que ensenyar adults, tots els alumnes hauran de conèixer els continguts de l'assignatura d'educació d'adults i el currículum específic d'aquests aprenentages. Aquest fet afavorirà la creació de webquestes específiques per a les persones adultes, ja que tindran en compte els sabers adquirits al llarg de la vida i que aquests van més enllà dels apresos de manera formal en un context acadèmic.

A més a més, tant per crear-les com per aplicar-les a l'alumnat real dels centres de persones adultes, hauran de comptar amb la col.laboració i control dels mestres d'adults amb qui previament s'ha contactat. Finalment, hauran de tenir en compte el bagatge que té l'alumnat adult: responsabilitats familiars, una situació laboral concreta, un horari determinat de treball, de convivència social, d'estudi; que té unes capacitats concretes i uns coneixements i experiència acumulats; que ve amb una certa idea sobre què és aprendre que pot coincidir, o no, amb els nostres propòsits, amb unes necessitats amb terminis canviants en funció de circumstàncies externes (per exemple aturat/actiu) sense perdre de vista la complexitat de la psicologia adulta. El coneixement de tot açò condicionarà el plantejament del treball, la manera d'ensenyar i aprendre, i obligarà a l'estudiant a participar, a optar, a debatre, a informar-se i demanar ajuda i a la fi, a prendre decisions que el porten a una redacció de la webquest reflexionada des del punt de vista de la Formació de les Persones Adultes en el marc de l'aprenentatge al llarg de la vida .

Els docents han d'estar compromesos amb la societat, ser actius, han d'identificar allò que no funciona aportant llum, han de ser "intelectuals transformatius", la seua crítica ha d'anar acompanyada del "llenguatge de la possibilitat". Han de ser crítics i desenvolupar accions que facin possible la millora, tan a nivell educatiu com social i tal com proposava Freire, si volem que l'ensenyament siga capaç de transformar el context, els docents han de treballar amb la comunitat, han de parlar amb la gent i han de conèixer la realitat social dels seus alumnes. Si considerem que la formació inicial del professorat, tant dels futurs docents, com dels actuals, ha de ser així, cal preparar-los per superar tots aquest reptes, pel que han de ser reflexius, crítics i investigadors a fi de ser capaços de donar resposta a tots aquells reptes que se'ls presenten.

De la mateixa manera que en el curs 2007, moment en què aquesta assignatura va comptar amb un altre projecte de millora anomenat "l'aprenentatge cooperatiu a l'educació d'adults: el joc concurs de De Vries", amb l'aplicació del present "Les Webquestes aplicades a l'Educació d'Adults", hem aconseguit que els futurs mestres coneguen el món de l'educació d'adults utilitzant les webquestes; experimenten i aprenen l'aprenentatge cooperatiu a l'ensens que facilita l'aprenentatge autònom; utilitzen les noves tecnologies de la informació i la comunicació com a eines que faciliten l'aprenentatge; desenvolupen habilitats de comunicació interpersonal; fan ús de la tutoria com a recurs docent per tal d'orientar els processos d'aprenentatge en grups de treball; experimenten noves formes d'avaluar l'aprenentatge que propicien una major implicació de l'alumnat en la dinàmica de classe i una major pressa de consciència i responsabilitat crítica sobre la seva experiència d'aprenentatge (avaluació dialogada, informes d'autoavaluació, etc.) i milloren la pràctica docent mitjançant l'Aula Virtual.

Anem a veure quin són els objectius.

2. Objectius

- Conèixer el món de l'educació de persones adultes utilitzant les Webquestes.
- Construir webquestes considerant el currículum i el perfil de l'alumnat adult.
- Experimentar i aprendre tècniques i estratègies d'aprenentatge cooperatiu: l'assignació de rols dins dels grups d'investigació.
- Utilitzar les noves tecnologies de la informació i la comunicació com a eines que faciliten l'aprenentatge i són un recurs adequat per la docència.
- Desenvolupar habilitats de comunicació interpersonal.
- Utilitzar la tutoria com a recurs docent per tal d'orientar els processos d'aprenentatge en grups de treball.
- Experimentar noves formes d'avaluar l'aprenentatge que propicien una major implicació de l'alumnat en la dinàmica de classe i una major presa de consciència i responsabilitat crítica sobre la seva experiència d'aprenentatge (avaluació dialogada, informes d'autoavaluació, etc.).
- Millorar la pràctica docent mitjançant l'Aula Virtual
- Dotar els nostres estudiants de marcs i estratègies d'interpretació, d'anàlisi, i comprensió crítica del fet educatiu que els apropen a una visió reflexiva i crítica de la docència.
- Donar a conèixer la metodologia de les webquestes al professorat de la Formació de Persones Adultes.
- Participar amb els docents implicats en debats sobre la millora de les metodologies i recursos a utilitzar en l'ensenyament de les persones adultes.

3. Desenvolupament del Projecte i Metodologia.

La posada en marxa de noves formes docents i recursos metodològics ha de tindre una fonamentació previa on aquells que la van aplicar siguen conscients de la seua utilitat. Abans d'explicar i ficar-nos en matèria amb les webquestes, tots els participants van contar amb dos sessions en què mitjançant tècniques i habilitats cooperatives, se'ls va demostrar els avantatges de l'aprenentatge cooperatiu, bàsicament de les webquestes. És molt important destacar que no es tracta solament d'aplicar les noves tecnologies, es tracta, a més, d'utilitzar un conjunt de ferramentes que ajudaran a traure tot el potencial i donar forma a un nou estil i de dur a terme una classe. Han d'entendre que no es tracta de treballar en grup, es tracta de treballar de forma cooperativa, creant interdependència positiva, amb una estructura horitzontal i no vertical gràcies als rols que periòdicament canviaran i que, a més, contribueixen a un aprenentatge autònom, a "aprendre a aprendre".

L'alumnat ha estat agrupat en petits grups cooperatius de cinc components, que han presentat una Webquesta, seguint les pautes dels grups d'investigació. Cada grup ha assignat els rols de portaveu, secretari-relator, internauta, avisador i gestor del temps. Aquests rols han sigut rotatius amb una periodicitat mensual. Cal recordar que tant les taques que han dut a terme els alumnes, el calendari de l'assignatura, els criteris d'avaluació, així com les rúbriques d'avaluació han estat previament consensuades i col·locades a l'espai creat a l'aula virtual, lloc en què tots, tant l'alumnat com el professor, han accedit a la informació que allí estava penjada.

Una vegada fets els grups, es va realitzar una sessió formativa a càrrec del professor Jordi Adell per aprendre a fer una webquesta, sessió on també assisteixen els mestres en actiu del camp de l'educació d'adults que han estat disposats a treballar amb els nostres alumnes, fent, creant, orientant i ensenyant, des de la pràctica i la proximitat amb l'alumnat adult, les característiques particulars que presenten les persones adultes a l'hora d'aprendre. Així, a més

dels coneixements teòrics de l'assignatura, han après en i des de la pràctica, aplicant i adequant la seua proposta a les característiques dels alumnes adults. L'assignació de cada grup als centres ha estat feta respectant les negociacions prèvies entre els alumnes i els representants dels centres participants.

La major part dels docents dels centres de formació de persones adultes que han participat desconeixien les webquestes, fet que ha propiciat el que podem anomenar, tutorització dels nostres estudiants cap el professorat en actiu. Els docents en exercici han conegut les possibilitats que ofereixen les noves tecnologies de la informació i la comunicació ajudats per potencials mestres d'una altra generació, on la utilització de les noves tecnologies és habituals tant en la seua vida diària i com a estudiants. Tant els alumnes com els mestres han experimentat el que deia Freire: quan s'ensenya s'apren; i s'apren ensenyant. Tots ells han hagut d'aprendre i al mateix temps han ensenyat alguna cosa en una relació en la què s'ha compartit un interès i una objectiu comú: una reflexió sobre les possibilitats de l'ús de les webquestes.

L'elaboració de la webquesta de forma coordinada entre els estudiants universitaris i el docent del centre d'adults ha creat una simbiosis amb un elevat nivell de complexitat entre ells. Els alumnes han après en primera persona qüestions que no es poden transmetre en l'entorn clàssic de l'aula universitària; i els mestres han descobert les noves tecnologies de la mà dels universitaris. Aquest fet és determinant per als mestres, ja que la seua implicació amb el projecte ha estat total, al ser posseïdors de coneixements que els alumnes els demanaven, i per l'altra, han rebut coneixement de joves que no són mestres, i que han hagut que preparar-se per transmetre-los als mestres. Uns i altres han hagut de reflexionar sobre el fet de què, com, quan, perquè, amb què/ quins mitjans, com i què avaluar... i ser capaços de comunicar-ho.

El resultat ha estat una webquesta, "la seua webquesta", que han experimentat amb alumnes reals, possibilitant l'ampliació i consolidació dels coneixements que han treballat, traent més suc de les exposicions; estudiant els treballs dels companys penjats en l'aula virtual; cada component del grup s'ha esforçat en saber allò que els seus companys també sabien, ja que el resultat del grup depèn de tots; i per últim, gràcies a l'adaptació feta d'aquesta tècnica a cada nivell formatiu, els alumnes han arribat al coneixement des del dubte i no sols des de la recerca de la resposta.

Per a dur a terme la webquesta els alumnes han mantés contacte setmanal amb el professor de l'assignatura i amb el mestre d'adults. Totes les webquestes han complert els requisits considerats mínims per a poder aplicar-les en els centres d'adults, lloc on els docents de l'assignatura de Noves Tecnologies tenen una gran tasca. A més a més, els alumnes, han tingut que conèixer els continguts teòrics de l'assignatura, considerats bàsics, per a fer una proposta adaptada a l'alumnat d'aquest nivell educatiu. Se n'han adonat que els adults no aprenen com el xiquets o els joves, el mestre els ha contat quines són les principals característiques dels alumnes als que anava dirigida la web quest, així com quines qüestions s'han de tindre en compte: les relacions personals, el tracte, la ratio, els coneixements previs, els interesos personals, la motivació, les necessitats personals, els continguts de la matèria a treballar, el temps, l'horari de les classes, etc., tota una serie de qüestions que demostren la necessitat d'especialització per a d'aquest nivell formatiu.

Per altra banda, el professor de l'assignatura, ha mantés un contacte mensual amb els mestres i alumnes dels centres d'adults, per tal de comprovar com es desenvolupava tot el procés. Els docents, després de la sessió formativa i conjuntament amb els nostres alumnes, han desenvolupat una webquesta per a un nivell formatiu concret. Gràcies al treball coordinat amb els estudiants de mestre, han complementat els coneixements necessaris per dissenyar i utilitzar aquesta nova ferramenta.

La formació de persones adultes es un nivell educatiu al que com a mestres podran accedir, tanmateix però, no han rebut una formació específica al llarg de la carrera. El fet que puguen treballar amb alumnes reals, amb mestres que coneixen les característiques d'aquests alumnes, aplicant coneixements de noves tecnologies, i amb metodologies de l'aprenentatge cooperatiu, ha fet que l'aprenentatge adquirit pels futurs mestres que han cursat aquesta assignatura optativa siga molt millor que el que es pot produir en les quatre parets de la facultat d'humanes.

Els centres de formació de persones adultes que han participat han estat:

- . CPFPA "Tirant lo Blanc" de l'ALCORA
- . CPMFPA BETXÍ
- . CPMFPA NULES
- . CPFPA LA VALL D'UIXÒ
- . CPFPA PRESÓ ALBOCÀSSER
- . CPFPA PASQUAL I TIRADO (CASTELLÒ)

4. Estructura del Projecte

El projecte ha estat conformat per quatre fases que passem a detallar:

1^a fase:

- Formació dels grups de 5 alumnes
- Sessió formativa sobre webquestes.
- Assignació de centre d'adults.
- Determinació dels dies de tutoria i exposició
- Elecció del nivell educatiu al que prepararan la webquesta (alfabetització, base, graduat en secundària, etc.)

2^a fase:

- Elaboració de les diferents webquestes.
- Tutorització dels grups
- Visita als centre de Formació de Persones Adultes

3^a fase:

- Exposició de totes les webquestes en gran grup amb els mestres i alumnes dels centres d'adults que han participat o estiguen interessats en l'experiència.

4^a fase:

- Edició en suport informàtic amb isbn dels treballs
- Valoració per part de l'alumnat de la metodologia utilitzada.
- Valoració de l'experiència per part del professorat d'adults.
- Valoració conjunta: alumnes, mestres d'adults i professor de l'assignatura

5. Resultats

El sistema de seguiment i avaluació han estat les observacions i la materialització empírica de la webquesta. La valoració del projecte és molt alta si atenem les webquestes fetes per a un nivell educatiu poc valorat i reconegut dins del sistema educatiu espanyol, i les valoracions fetes tant pels alumnes com pel professorat participant.

Els alumnes que han cursat l'assignatura han dit coses com les següents:

“ha sigut una experiència que possiblement no tornarem a viure i ha sigut gratificant, positiva, enriquidora i no l'oblidarem”.

Una altra alumna ens diu allò que preteníem aconseguir com era mostrar-los la realitat de la formació de les persones adultes:

“Ens ha obert un punt de vista diferent al concepte que teníem de ser mestres”.

Un altre alumne, en el mateix sentit ens diu:

“A la universitat se'ns ensenya a ser mestres d'infantil i primària, i no ens preparem per a ser mestres d'adults”.

Per altra banda els mestres participants van reconèixer la importància i necessitat d'utilitzar les noves tecnologies, en aquest sentit el Cefire de Castelló, mitjançant el seu assessor en formació de persones adultes, té previst, vist l'èxit del projecte, ofertar cursos de formació en noves tecnologies.

Malgrat tot açò, els mestres van fer afirmacions com les següents:

“Han comprés que vol dir que la metodologia siga activa i participativa”.

“És fonamental formar des de la base als futurs mestres d'adults”.

I per acabar destaquem la següent:

“És important que jo pugua aportar els meus coneixements al futurs mestres, però encara és més destacat, que a mí m'obliguen els ulls uns estudiants de mestre”

6. Conclusions del Treball

De l'experiència adquirida amb l'aplicació d'aquest projecte de millora podem dir que dotem els nostres estudiants de marcs i estratègies d'interpretació, d'anàlisi, i comprensió crítica del fet educatiu que els apropen a una visió reflexiva i crítica de la docència.

Podem millorar la docència i la formació dels estudiants des d'un model reflexiu, cooperatiu i crític, ja que possibilita que siguin els propis alumnes els que recorrent als coneixements adquirits en l'assignatura, la tutoria entre iguals, l'assignació de rols dins dels grups d'investigació d'aprenentatge cooperatiu i consultant fonts bibliogràfiques duguen a terme les tasques programades, i experimenten i aprenen una forma diferent d'impartir docència.

Per a possibilitar la millora en la formació dels futurs professionals relacionats amb el món educatiu, cal desenvolupar la seua creativitat i imaginació aplicant el seu treball a l'alumnat real de formació bàsica de persones adultes i exposant-lo a la resta del col·lectiu participant.

Hem aconseguit la simbiosi, no sempre fàcil, entre el docent i el discent, que en el nostre cas no estava tan clar, ja que el professional amb experiència i que tenia uns coneixements sobre la formació d'adults que els transmetia als nostres estudiants, necessitava dels sabers sobre noves tecnologies d'aquestos, que feien de mestres ensenyant als propis mestres. El vell transmet experiència al jove, i aquest li aporta nous coneixements al primer.

7. Agraïments

Al professor Jordi Adell per la seua dedicació i interès en aquest projecte, dirigint, tutoritzant i participant de forma significativa no sols amb l'alumnat universitari, si no que també s'ha ocupat dels docents i alumnes dels centres de formació de persones adultes.

Als centres, i concretament, als docents que han participat en l'experiència, aportant la realitat docent a la universitat, i compartint uns coneixements que no es poden aprendre de forma teòrica.

Als alumnes adults dels centres de formació de persones adultes, per la seua participació i paciència. Ells són la clau que caldrà que els futurs mestres d'adults sàpiguen moure per tal de fer significatiu l'aprenentatge al llarg de la vida.

Los procesos de investigación-acción atraviesan las aulas universitarias: alumnado de Maestro y de Psicopedagogía reflexionan sobre la docencia

Lidón Moliner Miravet, Manel Collado i Vergara, María Luisa Sanchiz Ruiz

Universitat Jaume I, Departament de Educació. Avda. Sos Baynat s/n, CP. 12071, Castelló de la Plana, telf 964729797, 964729264

Resumen

La Investigación-Acción (I-A) se concibe no solo como una metodología o una colección de técnicas y de recursos para obtener datos, la I-A es una forma de entender la práctica docente según la cual intentamos mejorarla sistemáticamente. A partir de esta premisa planteamos este proyecto cuyo objetivo se centra en desarrollar un proceso indagatorio y activo en la práctica educativa a todos los niveles, desde infantil hasta la propia universidad. El principal protagonista de esta experiencia es el propio estudiantado quien deberá resolver de forma efectiva los problemas y los retos que se le plantean en aulas reales a través de equipos interdisciplinarios. El producto final ha sido el feedback en formato de informe ofrecido a los docentes que han participado en la iniciativa y que han compartido sus problemáticas e interrogantes.

1. Introducción

La Investigación-Acción pretende ser una práctica transformadora desde la implicación de las personas afectadas, esto supone interrogar a la realidad y a nosotros mismos para tratar de entenderla y cuestionarla en sus presupuestos. La I-A cobra sentido en la acción, va a ser la acción y su transformación la que justifica este proceso, pero veamos cuáles son las fases de todo este entramado: A. Problema práctico – B. Análisis del problema y recogida de datos – C. Análisis de datos y reflexión – D. Propuesta de acción y realización de la misma – Nuevo problema o definición del anterior – Nueva recogida de datos..

La I-A es un proceso en espiral en el que, en primer lugar, se presenta una situación problemática o algún aspecto de la realidad que se pretende mejorar, seguidamente se analiza el problema y se recogen datos sobre el mismo a través de diferentes métodos de exploración sobre la misma. Una vez que hemos recogido datos suficientes y variados sobre los distintos aspectos de la situación problemática, allá donde se manifieste o sospechemos que hay información relevante para la comprensión de la misma, deberemos ahora tenerlos en consideración con objeto de elaborar una comprensión rica, plural y variada del problema y de su contexto. Esto nos permitirá analizar las situaciones conflictivas en aquellas características que lo convierten precisamente en problemático y seguidamente, y cerrando la espiral llevaremos a cabo la acción (Contreras, 1994).

2. ¿Qué pretendemos con este proyecto?

Dado que uno de los temas principales que forman parte de las diferentes asignaturas que impartimos son los procesos de I-A y consideramos de vital importancia esta “metodología” en el desarrollo de profesionales competentes y comprometidos con su práctica diaria, hemos planteado como objetivo fundamental: Experimentar la I-A en un marco real de trabajo y con

problemáticas y retos reales que se demanden en las diferentes etapas educativas y a través de un trabajo coordinado de las diferentes titulaciones.

Concretamente se han propuesto los siguientes objetivos específicos para complementar y ampliar este primer propósito:

- Otorgar funcionalidad a los contenidos y procedimientos que se estudian en la asignatura Didáctica General.
- Animar al alumnado a utilizar los procesos de I-A en las situaciones problemáticas que se le puedan presentar en su desarrollo profesional.
- Fomentar el trabajo en equipos interdisciplinares generando espacios de trabajo de alumnado de diferentes titulaciones
- Desarrollar y alentar en el alumnado la capacidad de análisis y síntesis de la información y de ser capaces de escoger aquella más relevante e importante para la investigación
- Acercar al alumnado a contextos reales de acción
- Ayudar y dar respuesta al profesorado que encuentre problemáticas en sus aulas a través del asesoramiento ofrecido por el alumnado de las distintas asignaturas

Este proyecto ha abierto el espectro de los beneficiarios a los que estamos acostumbrados cuando se inicia una experiencia de este tipo. En primer lugar, resulta evidente que los principales destinatarios son los estudiantes de las tres asignaturas que enmarcan este proyecto: Didáctica General y Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica de las titulaciones de Maestro (especialidad Primaria) y Psicopedagogía. Pero además queremos resaltar como los propios docentes universitarios hemos aprendido mucho de las aportaciones de nuestros estudiantes ya que han planteado soluciones y propuestas creativas y prácticas a los problemas reales. El profesorado de los diferentes niveles educativos que nos han hecho llegar sus situaciones concretas de aula también se han beneficiado directamente del trabajo y del informe final que han elaborado los estudiantes, pudiendo comprobar la efectividad de las propuestas.

Finalmente, y de forma indirecta, este entramado ha repercutido directamente en el alumnado objeto de la “intervención”, pensemos como las innovaciones introducidas en las aulas implican una mejora en la dinámica y funcionamiento de las mismas.

3. Puesta en marcha del proyecto

La metodología que hemos empleado para desarrollar este proyecto ha sido la propia investigación-acción. Ha resultado ser una experiencia compleja dada la gran cantidad de alumnado que poseemos, la dificultad de combinar los horarios y la dependencia de agentes externos a la propia materia. Se ha precisado de un rol activo por parte del estudiantado, ya que se ha requerido de sus aportaciones y de su trabajo para aplicar sus conocimientos y experiencias en contextos reales de enseñanza-aprendizaje. Se ha tratado de acercar al estudiantado de maestro y de psicopedagogía a su realidad más cercana para hacerles conscientes de las posibles problemáticas o retos con los que pueden encontrarse en el futuro (como profesionales) y dotarles de herramientas para que puedan afrontar con éxito las posibles “problemáticas” que les surjan.

El proyecto ha sufrido algunas modificaciones respecto a la propuesta inicial dadas las dificultades que nos hemos ido encontrando por el camino. La primera acción que llevamos a cabo fue la de informar al alumnado sobre las características del mismo y sobre las diferentes actividades que debían realizar. Cuando se plantea al alumnado que tiene que formar equipos interdisciplinares con compañeros de otras titulaciones genera algo de incertidumbre. Por una parte, algunas de las quejas que se recogieron al inicio fueron la incompatibilidad de horarios, para ello, se propuso que no debían encontrarse presencialmente en muchas ocasiones, sino más bien que debían trabajar autónomamente antes de las reuniones y hacer no más de tres durante el curso. Además se informó de la existencia de herramientas como el *skype* que pueden ser de gran utilidad y ayuda cuando se encontraran con incompatibilidad horaria o espacial. Por otra parte, otra de las problemáticas, es que existe un desequilibrio entre el número de alumnos de psicopedagogía y de maestro, siendo estos últimos más numerosos.

Dadas estas dificultades reconsideramos la propuesta inicial y acordamos que el trabajo en equipos interdisciplinares sería voluntario. Una vez modificado este aspecto el estudiantado debía agruparse en equipos de cinco personas para trabajar en los casos. Esta es otra de las alteraciones que sufrió el proyecto. La gran cantidad de grupos que se formaron impidió que pudiésemos proporcionar a todo el estudiantado contactos con escuelas. Esta situación no fue negativa, ya que el alumnado, como ya había realizado el practicum, propuso que serían ellos mismos los que contactarían con las escuelas e institutos para recoger posibles “problemáticas”.

Estas situaciones hicieron hizo que los docentes de las tres asignaturas nos reuniésemos para tratar de solventar e idear nuevos planteamientos que se ajustasen a las demandas surgidas. La coordinación del profesorado ha estado presente a lo largo de todo el curso y ha sido una actividad transversal de toda la iniciativa.

El segundo paso que realizamos fue el de dotar de un marco teórico adecuado a la experiencia. Para ello, en cada una de las asignaturas se destinaron una serie de sesiones presenciales para desarrollar los contenidos referentes a la I-A y ofrecer al alumnado un abanico de herramientas que le permitieran llevarla a cabo (observación, cuestionarios, grupos de discusión...). Algunos de los materiales y recursos que compartimos fueron:

- Contreras, J. (1994). La investigación-acción: ¿Cómo se hace?. *Cuadernos de Pedagogía*. 224, 14-19.
- Braga, G., Cascante, C.A (1994). La investigación-acción: Una guía práctica. *Cuadernos de Pedagogía*. 224, 20-23
- Contreras, J. (1994). La investigación-acción: ¿Qué es?. *Cuadernos de Pedagogía*. 224, 8-12
- Martín Toscano, J. Un recurso para cambiar la práctica: el diario del profesor.
- “Técnicas de obtención y producción de información” en Tójar Hurtado, J.C, Investigación cualitativa, comprender y actuar. Edit. La Muralla.

Una vez consolidados los conocimientos, las habilidades necesarias para realizar un ciclo de I-A y formados los equipos de trabajo, facilitamos a aquellos grupos que no tuvieron facilidad para acceder a un centro, los casos obtenidos de nuestra propia experiencia y de la de compañeros de infantil, primaria y secundaria. La gran mayoría optó por contactar con los centros donde realizaron las prácticas para que les aportasen problemáticas con las que trabajar. Consideramos que este punto fue muy positivo, ya que mostraron gran iniciativa e ilusión en poder volver a visitar las aulas.

La consiga que debían seguir cuando acudían a los centros es que se trataba de estudiantes que querían resolver alguna de las situaciones problemáticas con las que se habían encontrado en sus aulas o a nivel de escuela desde la perspectiva de la I-A. La mayoría de los docentes estuvieron dispuestos a participar y colaboraron rápidamente, ya que como nos contaron los alumnos estos relataban ¡Problemas es lo que nos sobran!. La pauta de trabajo a seguir por parte del estudiantado ya la hemos adelantado anteriormente, se trataba de que, de forma autónoma, y bajo nuestra supervisión y orientación, experimentasen los procesos de I-A en sus propias carnes. Las diferentes fases que debían atravesar y reflejar en sus informes son las siguientes:

- *Definición del problema.* El proceso de I-A se centra en un espacio de indagación que resulta problemático. Es decir, interesa centrar la atención en aquel tipo de situaciones que expresan una disonancia o una distancia entre lo que pretendemos y lo que la realidad refleja. Pero los problemas prácticos establecidos en un primer momento no tienen por qué constituir necesariamente la definición adecuada de nuestro espacio de investigación. En ocasiones, nos podemos encontrar con que lo que en un principio nos pareció el problema sobre el que trabajar no era sino el reflejo de otro más profundo; o bien, nos podemos ver llevados a tratar otros problemas que se nos acabaron revelando como previos para poder enfrentar posteriormente el que en un principio nos surgió.
- *Análisis del problema y recogida de datos.* Una vez decidido qué problema es el que va a centrar nuestro proceso de investigación, y antes de dedicarnos a recoger datos sobre el mismo, conviene que nos detengamos en el significado del problema en sí. Aunque en principio parece que si hemos formulado un problema ya sabemos de qué estamos hablando, puede, sin embargo, ocurrir que un análisis detenido de su propia formulación y del lenguaje que estamos empleando nos aporte ideas sobre cómo enfocar la búsqueda de datos y la propia naturaleza del problema. Los procedimientos para recoger información pueden ser de lo más variado. Cualquiera de ellos que nos permita conocer de los fenómenos bajo estudio más de lo que ya sabemos por nuestro conocimiento diario puede resultar útil. Se nos revelarán como importantes todos aquellos métodos que nos permitan recoger evidencias de lo que normalmente nos pasa inadvertido o que reflejen un punto de vista no usual a nosotros como docentes. En concreto, siempre es necesario poder recoger información que exprese el punto de vista de las personas implicadas; información sobre las acciones tal y como se desarrollaron; y, por último, información introspectiva sobre nosotros mismos, cómo vivimos y entendimos la situación que se investiga. Desde este punto de vista, son procedimientos fundamentales la entrevista, la observación y la reflexión introspectiva.
- *Análisis y reflexión.* Una vez que hemos recogido datos suficientes y variados sobre los distintos aspectos de la situación problemática, allá donde se manifieste o sospechemos que hay información relevante para la comprensión de la misma, deberemos ahora tenerlos en consideración con objeto de elaborar una comprensión rica, plural y variada del problema y de su contexto. Esto nos permitirá analizar el problema en aquellas características que lo convierten precisamente en problemático. Cuando nos planteamos algo que queremos cambiar o mejorar, definimos dos cosas: un contexto de actuación y un sentido de la actuación, una orientación valorativa. Lo que nos hace entender algo como problemático no está, pues, sólo en la realidad. Podríamos decir que no es la realidad en si la que es problemática. Lo es la relación entre ella y nuestras intenciones o necesidades. La reflexión y el análisis de los datos debe dirigirse siempre de modo que permita no sólo una mejor comprensión de los términos del problema, sino también que se abra

a nuevas posibilidades de acción. Parte del análisis será por consiguiente pensar en formas alternativas de actuación y sus posibles consecuencias a la luz de lo que se comprende de la situación, tal y como hasta ahora se nos presenta.

- *Propuesta de acción.* Aunque todo el proceso de I-A va dirigido a la transformación de la práctica, no puede pensarse que es posible deducir un modo de actuación del proceso seguido hasta el momento. Una mayor comprensión de una situación no lleva nunca implícita una forma de mejorar la acción. La relación entre la comprensión de la práctica y nuevas posibilidades para la misma normalmente nace no de lo que hay implícito en la comprensión, sino de las ideas alternativas que puede haber sugerido la reflexión, al analizar y criticar las formas que hasta ahora presentaba la situación y los presupuestos en que se sustentaba. De todos modos, no siempre esto es así, porque el análisis del problema consiste en gran medida en oír otras voces e intereses que nos dan claves de posibles transformaciones. Cualquier propuesta de acción a la que se llegue tras el análisis y reflexión debe siempre entenderse en un sentido hipotético; es decir, se emprende la nueva actuación como un supuesto de mejora de la práctica, que debe analizarse de nuevo. Sólo el análisis de nuevos datos recogidos en este segundo ciclo que ahora empezaría nos puede proporcionar evidencia del alcance y consecuencias de las acciones emprendidas, y de su valor como mejora de la práctica. Y no debemos olvidar que uno de los criterios fundamentales a la hora de valorar la nueva situación y sus consecuencias es en qué medida el propio proceso de investigación y transformación ha supuesto un proceso de aprendizaje e implicación de los participantes.

Así pues se reunieron en diferentes ocasiones y acudieron a las tutorías con objeto de guiar o clarificar cualquier duda que les pudiera surgir a lo largo del proceso. El producto final era un informe escrito de los pasos, acciones y soluciones adoptadas. Con el fin de que todo el estudiantado conociera aquello que estaban haciendo sus compañeros se dedicó una sesión para exponer los trabajos públicamente. Previa a esta exposición es necesario mencionar una etapa básica del proyecto, el feedback de los docentes. Los informes se remitieron al maestro o al profesor de los centros, para que opinase, matizase, y en su caso se nutriera de la información facilitada por el alumnado.

A continuación presentamos el calendario de ejecución que se siguió para llevar a cabo este proyecto.

- Fase I Información alumnado y formación de grupos: Septiembre
- Fase II Coordinación profesorado (todo el periodo académico)
- Fase III Clases teórico/prácticas sobre I-A: Noviembre
- Fase IV Contacto con los centros y docentes: Octubre-febrero
- Fase V Trabajo autónomo del alumnado: Octubre-enero
- Fase VI Tutorías grupales: (todo el periodo académico)
- Fase VII Entrega del informe a los centros: diciembre
- Fase VIII Exposiciones: enero

4. Valoración del proyecto

Si bien nuestro proyecto inicial era algo más ambicioso de lo que ha resultado, podemos concluir que la experiencia ha sido muy positiva. Tal y como hemos adelantado, la intención del mismo era la de crear equipos interdisciplinarios para que todos tuvieran la posibilidad de nutrirse de las diferentes aportaciones y puntos de vista de sus compañeros de otras titulaciones. El sistema universitario actual no permite programar actividades de este tipo con facilidad, esperamos que con los nuevos grados, la flexibilidad horaria (presencial/no presencial) y la coordinación de asignaturas y titulaciones afines sea una constatación que impregne los nuevos planes de estudio. También es cierto que hay que dejar muy claro desde principio de curso la necesaria planificación de las reuniones. Cuando se demanda un trabajo en equipo, la tarea autónoma del alumnado previa a las reuniones es esencial, no se puede acudir a las mismas sin haber trabajado previamente. Esto agiliza y permite que se organicen muy pocas reuniones presenciales. Para el curso que viene utilizaremos el Cuaderno de Aprendizaje del Alumnado, elaborado por el profesor del departamento de educación Joan Traver, lo que nos permitirá tener un mayor control de las reuniones (actas) y de los papeles que ha desempeñar cada uno (roles).

A pesar de estas cuestiones que hemos planteado el estudiantado ha demostrado su iniciativa al contactar con los centros y ha disfrutado de la experiencia, tal y como nos relataron en las exposiciones. Se valora mucho el hecho de poder relacionar todas aquellas teorías vistas al inicio de curso con la práctica real de las aulas. Por su parte, los maestros y profesores también han opinado que este tipo de acciones les acerca más a la realidad de la universidad, ya que a veces consideran que está un poco lejana de sus aulas.

Referencias

J. Contreras. *Cuadernos de Pedagogía*, La investigación-acción: ¿Cómo se hace?, **Vol** (224), 19,(1994)

Experiencia de aprendizaje-servicio con grupos interdisciplinarios de educación y comunicación en temas de ciudadanía y cultura de paz.

Andrea Francisco Amat, Lidón Moliner Miravet, Eloísa Nos Aldás, José Ignacio Martín Galán, María Paola Ruiz, Sofía Herrero Rico, Adela Almela Escrig, Sonia Paris Albert

Universitat Jaume I, Departamento de Educación. Avda. Sos Baynat s/n, CP. 12071, Castelló de la Plana, telf. 964729797, 964729264, mmoliner@edu.uji.es

Resumen

El Aprendizaje Servicio (APS) es una propuesta pedagógica que parte del servicio voluntario a la comunidad y de la adquisición de aprendizajes. A través de este aprendizaje experiencial se presta un servicio solidario protagonizado por el estudiantado y destinado a atender las necesidades reales de una comunidad. En este trabajo presentamos una experiencia de innovación educativa de APS desarrollada en las asignaturas de Educación Cívica y Social, Didáctica General y Discursos Audiovisuales y Cultura de Paz, correspondientes a las titulaciones de Magisterio, Psicopedagogía y Comunicación Audiovisual respectivamente. El estudiantado ha trabajado a través de equipos interdisciplinarios sobre temáticas relacionadas con la interculturalidad, la diversidad o la autonomía moral. La iniciativa buscaba despertar la conciencia crítica y la participación ciudadana entre los miembros de la comunidad universitaria.

1. Introducción

Las universidades europeas están culminando la configuración de los Grados y Másteres con un nuevo modelo pedagógico denominado como "Aprendizaje Basado en Competencias". Se han ofrecido diferentes definiciones sobre el término competencias, en la OCDE se conceptualizan como la combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz (Hersh y otros, 1999). En el contexto universitario se reclama la presencia de elementos educativos que impulsen una formación de todos para la ciudadanía global desde la sociedad de la información y del conocimiento. Este nuevo panorama de enseñanza-aprendizaje, se torna cada vez más complejo y demanda nuevas metodologías y estrategias didácticas que atiendan a esta nueva realidad.

Una buena herramienta que se abre camino es el Aprendizaje Servicio (APS). Del mismo modo que cualquier fenómeno social y educativo existen multitud de definiciones sobre el término. Para Martínez-Odría (2007) el APS es un método de enseñanza que enfatiza tanto el aprendizaje académico que se desarrolla en el aula, como la realización de un servicio voluntario a favor de las necesidades detectadas en la comunidad próxima. Por su parte,

Staton (1990) añade que es una expresión de valores- servicio a los demás- que determina el objetivo, la naturaleza y el proceso de un intercambio social y educativo entre los estudiantes y las personas a las que ellos sirven, y entre los programas de educación y las organizaciones comunitarias con las que ellos trabajan.

Lo que si parece estar claro es que a través de ella se aglutina el aprendizaje de diferentes competencias básicas o específicas, como son el trabajo en equipo interdisciplinar, las habilidades en las relaciones personales, el compromiso o el razonamiento crítico (ANECA, 2005). Por tanto, la universidad se torna como espacio esencial para potenciar el pensamiento crítico, el compromiso cívico, social y los valores cooperativos y solidarios, y para lograr una mejor convivencia y calidad de vida para todos y todas. Partimos de la filosofía de que la universidad no solo tiene que formar profesionales sino también a personas éticas.

2. Nuestro contexto de actuación

Esta iniciativa se desarrolló en la Universidad Jaume I de Castellón en el seno de tres asignaturas: Educación Cívica y Social, Discursos Audiovisuales y Cultura de Paz y Didáctica General. En esta primera experiencia, llevada a cabo durante el primer semestre del curso académico 2009/2010, participaron un total de 162 alumnos pertenecientes a las titulaciones de Maestro, Comunicación Audiovisual y Psicopedagogía. Además del profesorado de las distintas asignaturas en el proyecto integramos a profesionales vinculados con el Máster de la Paz por la gran vinculación con el tema de la experiencia.

Consideramos crucial que nuestro alumnado se acercara a la realidad y prestara un servicio a la comunidad trabajando de una forma interdisciplinar y teniendo en cuenta el marco teórico de las diferentes asignaturas. Además, dada la realidad política, social y cultural en la que estamos inmersos, consideramos esencial aunar dos disciplinas que tradicionalmente han estado separadas en el ámbito universitario, la Comunicación Audiovisual y la Educación. Es momento de comenzar a verlas como campos con una gran interconexión y con muchas posibilidades de aprendizaje. Con este proyecto hemos intentado dar un primer paso hacia este camino.

Dos fueron los objetivos básicos que nos planteamos en este proyecto. Por una parte, desarrollar en el estudiantado competencias básicas como el trabajo en equipos interdisciplinares, el respeto a la diversidad o el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales. Y por otra, promover en el estudiantado la participación, la ciudadanía activa y la cultura de paz en la comunidad universitaria; despertando la conciencia social, la solidaridad y el compromiso con el entorno.

Con el APS el estudiantado se convierte en el centro de acción y en un elemento con un papel eminentemente activo. La función del docente es la de facilitador de contextos y materiales que mejoren las condiciones de aprendizaje, rol que coincide con los presupuesto del Espacio Europeo de Educación Superior (De Miguel, 2006).

El eje central de la planificación de las asignaturas fueron el trabajo autónomo y las tutorías grupales. De forma semanal cada uno de los equipos que se formaron debían desarrollar un fase del proyecto y presentarla en las tutorías con los docentes, esta acción requería obligatoriamente del trabajo autónomo previo por parte del estudiantado. A lo largo del semestre se fueron realizando plenarios que consistían en que, en gran grupo, se reflexionara sobre algunos de los conceptos básicos de la sociedad actual y de las exposiciones finales de todos los trabajos.

Por su parte, la creación de un aula virtual conjunta para las tres asignaturas se convirtió en una herramienta fundamental que permitió publicar las guías de las asignaturas, el material bibliográfico o cualquier noticia de interés relacionada con el proyecto.

Además de ofrecer la posibilidad al alumnado de entregar los trabajos, permitiendo una mayor flexibilidad. Como con cualquier otra metodología, es necesario realizar una planificación de las diferentes fases que ha atravesado la experiencia. En las tres asignaturas consensuamos las cinco fases que debían contar todas las iniciativas. En la primera de ellas, "Selección del tema y el ámbito", los grupos tenían que elegir un valor sobre el que trabajar y un ámbito donde prestar el servicio. En la segunda fase "Contacto con el centro receptor del servicio", el alumnado debía concertar una entrevista con el centro o institución a trabajar y explicar el proyecto que se quería desarrollar. Téngase en cuenta que era la idea inicial del estudiantado y que debía de ajustarse a las necesidades reales del centro. La conexión de los objetivos del proyecto con estas necesidades tenían que dialogarse y negociarse para poder encajar y, en su caso, adaptar o replantear su idea inicial. La fase III, "Preparación de la actividad, metodología y producción material", se concretaba en la justificación de la propuesta. En esta etapa se realizan las estrategias y formas de desarrollar la acción, se matizan los objetivos y se aporta todo el material y recursos utilizados y producidos. En la siguiente fase, "Aplicación", el estudiantado debía apuntar cuáles eran sus expectativas de la acción a emprender, además de señalar la descripción del espacio, la ubicación temporal, colectivo... y realizar una observación y análisis de la acción (comportamiento del público, incidencias, objetivos cumplidos/no cumplidos...etc.). En la última de las fases, "Evaluación", el estudiantado tenía que reflexionar y valorar el proyecto final y sus vivencias.

En la siguiente representamos cada una de las fases con sus correspondientes objetivos y la temporalización invertida:

Fase	Objetivos	Temporalización
I. Selección del tema y del ámbito donde prestar el servicio	Expresar los fundamentos objetivos y el marco teórico que justifica la elección de dicho proyecto.	1º Semana
II. Contacto con el centro receptor del servicio	Diagnosticar las necesidades de junto con la entidad, delimitar los objetivos y acordar las pautas de trabajo y el calendario de acciones.	2º semana
III. Preparación de la actividad, metodología y producción material	Diseñar las estrategias y la metodología, definir y producir los recursos necesarios para llevar a cabo la intervención.	3º y 4 semana
IV. Aplicación	Observar, registrar y analizar la incidencia del servicio prestado a la comunidad.	5º, 6º y 7º semana

V. Evaluación	Reflexionar y valorar proyecto final y las transformaciones generadas. Elaborar un nuevo plan de acción a partir de la experiencia.	8º semana
---------------	--	-----------

Tabla 1. Fases del proyecto APS

Todo este trabajo por parte del alumnado y del profesorado se concretó en 23 proyectos. Cada uno de ellos buscaba trabajar un valor o temática relacionada con la educación cívica y se llevaba a cabo en un ámbito específico de actuación. Concretamente, 14 grupos trabajaron en el campo de la educación formal (realizando intervenciones educativas en centros de infantil, primaria y secundaria) y 9 trabajaron en el espacio público (organizando campañas, cine-forums y actividades en la ciudad). Las temáticas que eligieron están integradas en 4 grandes áreas: los valores relacionados con la interculturalidad y el respeto a la diversidad; los relativos al cuidado del medio ambiente; los que abordan la igualdad y los que hacen referencia a la ciudadanía crítica.

Una vez finalizado el primer semestre, durante el mes de marzo organizamos las // *Jornadas sobre Aprendizaje Servicio*, dirigidas al estudiantado de las diferentes titulaciones de la Universitat Jaume I. Se hizo un llamamiento a aquellos alumnos que realizaron su proyecto para que lo presentaran de forma voluntaria en dicho evento. Contamos con la colaboración del profesor del departamento de Educación de la Universidad, Jesús Gil, quien introdujo el APS en la ponencia marco. Las jornadas culminaron con una reflexión conjunta sobre la importancia de dicha metodología en el espacio universitario.

3. Valoración del proyecto

El estudiantado ha valorado de forma muy positiva la experiencia y el aprendizaje producido. El hecho de que pudiese escoger libremente la temática y el ámbito de trabajo, ha contribuido a una mayor motivación y a la apropiación del proyecto por parte de los grupos, llegando incluso a la realización de acciones que no eran requisito para aprobar las asignaturas. Por otra parte, el hecho de organizar las clases en torno a tutorías grupales y a trabajo autónomo no presencial, les permitió una mejor gestión del tiempo y una atención individualizada de los proyectos por parte del equipo docente.

Otro aspecto a resaltar es la oportunidad de aplicar sus ideas a la realidad, observando las repercusiones en el entorno y en ellos mismos. Esta iniciativa les ayudó a adquirir una serie de competencias que estaban planteadas en los objetivos de las asignaturas. Se generó un contexto de trabajo en equipos multidisciplinares que les dio la oportunidad de desarrollar habilidades sociales y cooperativas como son el diálogo, la escucha activa, el consenso, la negociación, la asertividad, la empatía, el respeto, la solidaridad o el compromiso (Ruiz, 2010; Picazo, Zornoza y Peiró, 2009; Mendía, 2009).

Por su parte, el profesorado ha transformado sus prácticas educativas. Ha organizado las asignaturas situando al alumnado como eje central de la planificación. Para ello, ha suprimido las clases magistrales y las ha sustituido por tutorías grupales y ha cambiado los exámenes tradicionales por la evaluación continua basada en la creación de un proyecto grupal. Generando un clima de mayor confianza con el estudiantado que permite un cambio en las relaciones entre el profesorado y el alumnado al crearse las condiciones adecuadas

para un diálogo más igualitario y sincero (Aubert y otros, 2009; Flecha, 1997; Freire, 1988, 1997).

Se ha iniciado un proceso de coordinación en dos campos del conocimiento que tradicionalmente han estado separados: la Educación y las Ciencias de la Comunicación, generando un espacio interdisciplinar que ha enriquecido el conocimiento y la mirada del profesorado implicado. Este proceso ha provocado en el profesorado un cambio en la concepción de los planes de estudios universitarios, entendiendo los aprendizajes de las asignaturas como parte de un todo que no está parcelado. En este sentido, la universidad debería encontrar más canales de interacción para que el alumnado entendiera su formación de manera integral.

4. Propuestas de futuro

Consideramos necesario continuar con el proyecto iniciado este curso académico ampliando la redes de contacto donde el alumnado pueda prestar su servicio y colaborando de una forma más estrecha con el Máster de la Paz y el Racó de la Solidaritat de la Universitat Jaume I.

5. Referencias

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. *Libro blanco para el título de grado en magisterio*. ANECA, Madrid, (2005)
- P. R., Álvarez, y M. C., González. *RIFP*, Vol. (22). Análisis y valoración conceptual sobre las modalidades de tutoría universitaria en el espacio europeo de Educación superior. (2008) 49
- R. Aparici, (Coord.). *Comunicación educativa en la sociedad de la información*. UNED: Madrid, (2003)
- R. Aparici, y A. García. *Lectura de imágenes en la era digital*. Ediciones de la Torre, Madrid (2008)
- A. Aubert, y otros. *Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información*. Hipatia, Barcelona (2009)
- LI. Andreu, M. Sanz, y E. Serrat. *REIFOP*, Una propuesta de renovación metodológica en el marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior: los pequeños grupos de investigación cooperativos. Vol (12) (2009) 111.
- Z. Bauman. *Vida de consumo*. Fondo de Cultura Económica, Madrid (2007).
- D. Buckingham. *Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Paidós, Barcelona (2005)
- W. Carr, y S. Kemmis. *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación- acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca, Barcelona (1988)
- M. Castells. *La era de la información. Vol 1 La sociedad red*. Madrid: Alianza, Madrid (2001)

- M. De Miguel. *RIFP*, Metodologías para optimizar el aprendizaje: segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior **Vol** (57), 71 (2006).
- J. Delors. *Informe Delors. La educación encierra un tesoro*. UNESCO-Santillana, Madrid (1996)
- J. Dewey. *Experience and education*. MacMillan, New York, (1938)
- J. Elliott. *La investigación- acción en educación*. Morata, Madrid, (1990)
- J. Elliott. *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata, Madrid, (1993)
- J. Eyler, y D. E. Gilers. *Where's the learning in service-learning?*. Jossey-Bass, San Francisco (1999)
- J. Ferrés. *Educación en una cultura del espectáculo*. Paidós, Barcelona, (2000).
- J. Ferrés. (Ed.). *Com veure la televisió*. Consell de l'Audiovisual de Catalunya, Barcelona, (2006)
- J. Ferrés. *La educación como industria del deseo: un nuevo estilo comunicativo*. Gedisa, Barcelona, (2008)
- R. Flecha. *Compartiendo palabras. El aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo*. Paidós, Barcelona (1997).
- P. Freire. *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI, Madrid, (1988)
- P. Freire. *A la sombra de éste árbol*. El Roure, Barcelona, (1997)
- H. Gehring. *Actas IV Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo*. Análisis de las "competencias genéricas" del modelo "aprendizaje basado en competencias" en el diseño de las nuevas titulaciones del EEES como espacio transversal para la integración de elementos de la "educación para el desarrollo", Barcelona, (2008).
- L. Hersh, D. Simone, U. Moser, y J. Konstant. *Proyectos sobre competencias en la OCDE*. OCDE, París, (1999)
- W. James, W. The moral equivalent of war. En B. Wilshire (Ed.) *William James: The essential writings*. State University of New York Press, Albany, NY (pp 349-361) (1984)
- H. Jenkins. *Convergence culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Paidós, Barcelona, (2008)
- A. Latorre. *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó, Barcelona, (2003).
- S, Lucas. *Red U*. Desarrollo de las competencias "Preocupación por la calidad" y "Motivación de logro" desde la docencia universitaria **Vol** (2), (2007)
- J. R., Martínez-Fernández y S. Rabanaque. *Anuario de Psicología*. Autorregulación y trabajo autónomo del estudiante en una actividad de aprendizaje basada en las TIC. **Vol** (39), (2008) 311

- A. Martínez-Odría. *Bordón*. Service-Learning o Aprendizaje-Servicio. La apertura de la escuela a la comunidad local como propuesta de educación para la ciudadanía, **Vol** (59), (2007), 61
- L. Masterman. *La enseñanza de los medios de comunicación*. Ediciones la Torre, Madrid, (1993)
- R. Mendía. *Organización y Gestión Educativa*. Aprendizaje y servicio solidario: una propuesta educativa para el desarrollo de la competencia ciudadana, **Vol** (17), 7, (2009)
- Ministerio de Educación de Chile. *Manual de Aprendizaje Servicio*. Mineduc, Chile, (2007)
- R. Miralles. (coord.). *Medios de comunicación y educación*. Cisspraxis, Barcelona, (2003)
- R. Morduchowicz. *Comunicación, medios y educación: un debate para la educación en democracia*. Octaedro, Barcelona, (2003)
- R. Morduchowicz. *Los jóvenes y las pantallas: nuevas formas de sociabilidad*. Gedisa, Barcelona, (2009)
- J. L., Pacheco. *Revista de Currículum y Formación del profesorado*. Los grupos de trabajo de profesores como estrategia de mejora. *Profesorado*, **Vol** (2), (2008)
- J. M. Pérez Tornero. (coord.). *Comunicación y educación en la sociedad de la información*. Paidós, Barcelona, (2000)
- C. Picazo, A. Zornoza, J.M Peiró. *Psicothema* Los procesos de participación social y participación orientada a la tarea y el aprendizaje como antecedentes de la cohesión grupal. Una perspectiva longitudinal. **Vol** (21), 274, (2009)
- J. M, Puig, J. Palos. *Cuadernos de Pedagogía*. Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio. **Vol**. (357), 60, (2006)
- J. M. Puig y otros. *Aprendizaje Servicio. Educación y compromiso cívico*. Graó, Barcelona, (2009)
- J. M, Rodríguez. *Revista de Ciencias de la Educación*. Espacios de reflexión y de actuación asociados al quehacer educativo del profesorado. **Vol** (210), 205 (2007)
- M. Romero, y M. Pérez. *Revista Iberoamericana de Educación* Cómo motivar a aprender en la universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos educativos. **Vol** (51), 87, (2009).
- J.M Ruiz. *Revista de Educación*. Evaluación del diseño de una asignatura por competencias, dentro del EEES, en la carrera de Pedagogía: Estudio de un caso real. **Vol** (351), 435, (2010)
- T. Stanton. Service Learning: Groping toward a definition (65-67). En Jane C. Kendall and Assoc., *Combinig Service and Learning: A resource Book for Community and Public Service* (Vol 1) (1990)
- M.N, Tapia. *La práctica solidaria como pedagogía de la ciudadanía activa*. Fundación Jaume Bofil, Barcelona, (2005)

- M. N. Tapia. *Aprendizaje y servicio solidario en el sistema educativo y las organizaciones juveniles*. Ciudad Nueva, Buenos Aires, (2006)
- S. J. Taylor, y R. Bogdan. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós, Barcelona, (1987)
- K. Tyner, y D. Lloyd. *Aprender con los medios de comunicación*. Ediciones La Torre, Madrid, (1995).
- M. A. Zabala. *RIFP*, La convergencia como oportunidad para mejorar la docencia universitaria, **Vol.** (57), 37, (2006)

Acciones integradas en la titulación de psicopedagogía

Lidón Moliner Miravet, Odet Moliner García, Auxiliadora Sales Ciges,
María Paola Ruiz

Universitat Jaume I, Departamento de Educación. Avda. Sos Baynat s/n, CP. 12071, Castelló de la Plana, telf 964729797, 964729264

Resumen

La coordinación entre las diferentes materias de una misma titulación es una tarea pendiente de las universidades españolas. Para paliar esta situación, en la licenciatura de Psicopedagogía hemos impulsado una serie de actividades conjuntas que tienen como objeto la convergencia de contenidos y competencias clave de cuatro asignaturas. Estas materias tienen carácter troncal, de complemento de formación y optativas, y tratan de dotarle y darle un sentido integral al programa formativo de la titulación. A través de mesas redondas, talleres y conferencias el estudiantado ha tenido la oportunidad de conocer las realidades más cercanas respecto a la orientación, la educación inclusiva o la interculturalidad. La valoración del proyecto por parte del alumnado ha sido muy positivo ya que les ha permitido vivenciar de primera mano experiencias a las que podrán enfrentarse en su futuro profesional, contrastar aquello que han aprendido con las opiniones y propuestas de los profesionales y proporcionar una visión interdisciplinar de la titulación.

1. Introducción

Una de las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior es la coordinación en el seno de las propias titulaciones. Se aluden a muchas razones para llevar a cabo esta tarea, por una parte la medida del haber académico en créditos ECTS hace necesario unificar y armonizar criterios en el volumen de trabajo que se le exigirá al estudiantado y en la distribución temporal del mismo a lo largo del curso. Por otro parte, la consecución de las competencias generales y específicas de los títulos, a las que contribuyen diferentes materias o asignaturas del plan de estudios, requiere de la colaboración de todo el profesorado. Y por último, es vital adoptar metodologías docentes activas que aseguran la adquisición de competencias, así como sistemas de evaluación del aprendizaje del estudiantado, relacionados con las metodologías utilizadas y el desarrollo de competencias en términos de resultados de aprendizaje¹. El contexto de este proyecto se desarrolla en la licenciatura de Psicopedagogía de la Universitat Jaume I y pretende iniciar las premisas básicas arriba comentadas en cuanto a la coordinación se refiere. Esta titulación tiene por propósito capacitar, a las personas que la cursan, en la elaboración y desarrollo de programas y acciones de asesoramiento que aprovechan el apoyo a la comunidad educativa, tanto en la mejora y la innovación de los procesos educativos como en la creación de las condiciones que las posibiliten. Con esta finalidad intenta desarrollar competencias de carácter académico, personal y laboral encaminadas a facilitar el ejercicio de la actividad profesional del psicopedagogo. Competencias que en su conjunto permiten conocer, informar y hacer de mediador en el proceso educativo y, al mismo tiempo, resolver los posibles conflictos que se puedan presentar en su desarrollo².

¹Información extraída de: http://posgrado.usal.es/formularios/2011/Varios/4609-P7_REGULACION_COORDINADORES_TITULACION_Sept.2010.pdf

² Información extraída de: http://e-ujier.uji.es/pls/www/lgri_ass.lleu_portada_12c?p_curso_init=2010

Con objeto de desarrollar y trabajar las competencias relacionadas con esta titulación a través de este proyecto se han impulsado una serie de actividades conjuntas entre diferentes materias. Para ello, el profesorado se ha coordinado y ha tratado de hacer converger los contenidos clave de cuatro asignaturas de esta titulación. De forma general se han planteado una serie de acciones tales como mesas redondas, talleres y conferencias donde el estudiantado ha tenido la oportunidad de conocer diferentes realidades respecto a los tópicos básicos que ha de desarrollar un psicopedagogo en su contexto de actuación. De primera mano han contado con las intervenciones y las aportaciones de profesionales que han relatado sus experiencias y aquellas competencias básicas que requiere su trabajo.

Sin duda, la coordinación se torna en uno de los elementos básicos con los que han de contar los Grados y los Máster. Dado que la licenciatura en Psicopedagogía se va a reconvertir en un futuro en un Máster es necesario iniciar acciones donde las diferentes materias planteen actividades y acciones conjuntas que permitan la convergencia de contenidos y competencias. Así pues, a través de este proyecto pretendemos dar este primer paso y reflexionar sobre las diferentes propuestas que se pueden plantear para llegar hasta tal fin.

2. Objetivos del proyecto

Entre los objetivos generales planteados en esta propuesta destacamos dos de ellos. En primer lugar, nuestra intención ha sido generar espacios de intercambio para mejorar la coordinación docente en la titulación, y en segundo lugar, se ha pretendido acercar al estudiantado a la realidad inmediata con la que de una forma directa o indirecta deberá enfrentarse en un futuro próximo. De este modo y a partir de estos planteamientos más genéricos desarrollamos los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar elementos de análisis de acciones relacionadas con el ejercicio profesional del psicopedagogo.
- Establecer un diálogo bidireccional entre la universidad y las entidades de la comarca.
- Dar a conocer al alumnado experiencias de éxito internacionales con una clara orientación inclusiva.
- Aprovechar los recursos comunitarios como elementos para fomentar el aprendizaje del alumnado.

Los destinatarios directos del proyecto han sido todo el alumnado de las asignaturas de Didáctica General, Educación Especial, Orientación Profesional y la Gestión del Aula desde la Diversidad y Multiculturalidad de la titulación de Psicopedagogía. Además el profesorado de las diferentes materias nos hemos beneficiado de las aportaciones de los profesionales invitados, de sus conocimientos y vivencias. Los destinatarios indirectos que también han disfrutado de esta iniciativa han sido maestros y profesores en activo interesados en las temáticas planteadas en las acciones. Un aspecto a resaltar ha sido el contagio que supone la coordinación docente, dados los resultados positivos y el éxito de la experiencia, el profesorado no participante en el proyecto de la titulación de psicopedagogía se ha interesado por el mismo y nos ha comunicado su intención de participar en próximas ediciones.

3. Desarrollo del proyecto

La dinámica de las sesiones ha sido la siguiente, en primer lugar el profesorado introducía los aspectos teóricos relativos al tema de las charlas, conferencias...etc, y en la

propia sesión se formaban grupos y se reflexionaba acerca de los aspectos sobre los que cuestionar en la actividad con los profesionales. Una vez finalizadas las aportaciones de los expertos se abría un debate donde se formulaban las preguntas surgidas. En las clases presenciales siguientes se trataba de sintetizar el tema y plantear alguna actividad relacionada con la temática trabajada. La ficha de las sesiones que debía completar el alumnado tenían como objetivo profundizar algunos de los aspectos o temas desarrollados en las acciones integradas vinculadas con los programas de las asignaturas. Con las mismas se pretendía facilitar la conexión de los contenidos teóricos de la titulación con el ejercicio profesional del psicopedagogo. Estas fichas contenían la siguiente información que el estudiantado debía rellenar finalizadas las sesiones: Nombre del ponente, recurso y entidad, profesión, objetivo, ideas principales (¿Qué situación de riesgo o vulnerabilidad presentan las personas que asisten al recurso presentado o son beneficiarias del trabajo del ponente?, ¿Qué características y/o problemática asociada presentan? Necesidad del recurso, ¿Qué acciones puede desarrollar el orientador profesional en relación al recurso?, ¿Qué índice de inserción laboral suelen tener las personas que se encuentran en estas situaciones?, ¿Qué posibilidades, ventajas o beneficios ofrece el recurso/programa?, ¿Qué dificultades encuentra el ponente en el desempeño de sus funciones?, Relación de la teoría y la práctica: Identifica con qué temas de los programas de las asignaturas se relaciona esta actividad, Asocia los contenidos teóricos con los contenidos de la actividad, Opinión personal sobre esta vinculación de la teoría y práctica propuesta, Valoración personal de este puesto de trabajo: ¿Te ves trabajando en una situación semejante?, ¿Qué competencias deberías aprender o reforzar para ocupar este puesto?, ¿Qué otras tareas crees que puede desempeñar el psicopedagogo en relación a esta situación o en este recurso/programa?.

A continuación presentamos todas las actividades que se han desarrollado en el proyecto a lo largo de este curso académico por bloques según la modalidad empleada:

Ciclo de conferencias. El primer ciclo de conferencias *“Experiencias inclusivas en el ámbito internacional”* que se desarrolló tuvo lugar durante el mes de octubre, contó con la presencia de dos profesionales canadienses, el Dr. Raymond Vienneau (Moncton, Canadá) y Angela Aucoin (Moncton, Canada). El segundo ciclo se realizó en el mes de marzo y bajo el título *“La orientación profesional con jóvenes en riesgo de exclusión”* las profesionales de la Cruz Roja, Mercè Renau Rodríguez y M^a José Forés, ofrecieron su visión sobre el tema desde su puesto como técnicas del *“Plan de Empleo”*.

Taller. Esta acción la llevó a cabo la ONG Rescate Internacional, a través de un taller teórico-práctico presentó el video juego didáctico *“Teu Rescate: Una herramienta interactiva en pro de la solidaridad”* que buscaba, a través de la lógica de preguntas y respuestas, transmitir valores y conocimiento sobre temas relacionados con la inmigración, el cambio climático...etc.

Seminario. El objetivo de este seminario fue realizar un estudio profundo sobre un ámbito esencial de la psicopedagogía: las oportunidades de inserción laboral de aquellas personas que poseen algún tipo de discapacidad. Para llevar a cabo esta actividad, contamos con la presencia de dos profesionales Mariló Monsonís del Centro de Educación Especial Hortolans de Borriana y con Alfredo Pascual del Centro Especial de Ocupación de la Fundación Síndrome de Down.

Mesa Redonda. Esta acción nos permitió conocer de primera mano, y a través de dos profesionales del S.E.M.I.C, Mehdi Nifaoui y Aitor Blanco, el papel del mediador intercultural en el proceso de ayuda a la búsqueda de empleo de las personas inmigrantes. El coordinador de la mesa redonda (en este caso el profesorado de las asignaturas implicadas) se encargó de realizar una breve introducción de la temática y presentó a cada uno de los expositores, alentando a que, al final de las intervenciones, se formulen preguntas.

Charlas. Desde el mes de febrero hasta el mes de mayo se han ido secuencializando intervenciones de expertos, estas son:

- David Carreres, psicopedagogo de FRATER, que presentó su aportación sobre la accesibilidad y la orientación de las personas con movilidad reducida en la formación y en el mundo laboral.
- Olga Carbó, técnica de la Unitat de Suport Educatiu, que realizó la charla sobre el apoyo y la orientación del alumnado universitario con diversidad funcional.
- Alina Paz Rodríguez introdujo la perspectiva de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en la orientación profesional.

Las cinco fases que planteamos en un principio se han desarrollado correctamente. En la primera fase era necesaria la coordinación entre el profesorado para matizar posibles cambios e incluso para poder reestructura la acción en función de las demandas del alumnado y contactar con los ponentes y establecer el calendario definitivo. Seguidamente preparamos todo el material para las clases presenciales de las asignaturas, consensuando estrategias, contenidos y objetivos. La fase cuatro ha culminado con el desarrollo de las acciones y actividades expuestas anteriormente. Finalmente se ha evaluado el proyecto por parte de todos agentes que hemos estado implicados, haciendo especial hincapié en las opiniones del estudiantado.

4. Valoración del proyecto y propuestas de mejora

Para evaluar la actividad del alumnado alrededor de estas acciones se han tenido en cuenta los siguientes criterios: Asistencia, participación y ficha de las acciones (anteriormente descrita). Como se ha tratado de reflejar en el punto anterior, la voz del alumnado es uno de los mecanismos más potentes que tenemos en nuestras aulas para evaluar cualquier actividad. La calidad de los productos finales (fichas de las acciones) muestran la implicación del estudiantado en este proyecto. Algunos de los comentarios que nos han aportado han sido muy positivos, han valorado el ciclo de actividades muy positivamente, consideran que una de las mejores fórmulas para relacionar la teoría con la práctica es poder contar con la experiencia y la voz de profesionales que están trabajando día a día. Además el profesorado también hemos tenido la posibilidad de compartir el conocimiento y consensuar aquellos aspectos comunes de las diferentes materias. Por su parte, los profesionales que han participado como ponentes en las acciones también han reconocido el valor de poder compartir en el espacio universitario sus experiencias.

Dadas las valoraciones aportadas por el estudiantado consideramos que es necesario continuar con el proyecto de cara al curso que viene. Seguiremos con la misma dinámica de charlas, conferencias...y trataremos de incluir mayores temáticas que nos unan e incorporaremos/implicaremos a un mayor número de docentes de la titulación. Una de las acciones concretas que ya podemos avanzar es un taller sobre la lengua de signos donde se indague en el papel del intérprete en el ámbito educativo y la búsqueda de trabajo de las personas sordas.

Referencias

Páginas web consultadas:

http://posgrado.usal.es/formularios/2011/Varios/4609-P7_REGULACION_COORDINADORES_TITULACION_Sept.2010.pdf

http://e-ujier.uji.es/pls/www/lgri_ass.lleu_portada_12c?p_curso_init=2010

Guiem la història?: Elaboració cooperativa d'una guia docent per a l'assignatura d'Història de l'Educació Contemporània

Ortells Roca, Miguel Juan; Martí Puig, Manuel; Francisco Amat, Andrea;
Traver Martí, Joan; Marco Viciano, Francisco

*Dpt. d'Educació, FCHS, Universitat Jaume I.
Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana, Espanya
Tel.: 964729801 Fax: 964729264
mortells@edu.uji.es*

Resumen

En els darrers tres cursos, l'assignatura d'Història de l'Educació Contemporània (Titulació de *Mestre*) ha sofert la introducció de nombroses novetats de caire metodològic. Aquestes han estat enfocades, majoritàriament, a l'exigència de treballar activament en grups d'investigació i centrar-se en aspectes de recerca de contingut i de presentació dels resultats. Paral·lelament, s'han incorporat a l'equip docent tres professors nous provinents d'àrees de treball diverses. La indefugible necessitat de coordinació, l'aprofundiment en la metodologia cooperativa i l'interès per cohesionar l'equip docent per tal d'oferir eficàcia, ha exigít l'elaboració d'una "*Guia de l'assignatura*". La funció bàsica de la guia és la de clarificar a l'estudiantat allò que s'espera d'ell; però, a més, descobrim que la construcció de l'equip docent té altres valors d'ample abast. L'article descriu el procés d'elaboració de la guia i els resultats, tant els previstos com els concomitants.

Abstract

In the last three academic years, the subject of Contemporary History of Education (*Teacher Degree in Education*) has suffered the introduction of many novel methodological aspects. These have been mainly directed towards the requirement of an active work in research groups which have focused on content research and presentation of results. Meanwhile, three new teachers coming from different work areas have joined to the team. The inescapable need of coordination, the interest of the teaching team in deepening on cooperative methodology, in addition to its interest in its cohesion to provide a successful learning has required the development of a "*Course Guide*". The guide's basic function is to clarify to students what is expected of them but we also have discovered that the construction of the teaching team covers another wide range of values. The article describes the preparation of the guide and predicted and concomitant results.

1. Introducció

Tot i l'acceptable coordinació professional existent entre el professorat de l'àrea de "Teoria i Història de l'Educació", i específicament, entre aquell què impartia les assignatures d'"Història de l'Educació Contemporània" (L03, M03, 603 i P04), és ben cert que sovint havíem observat una certa "desorientació" (si més no, inicial) entre l'alumnat d'aquestes quatre assignatures amb continguts comuns. Desorientació què s'estenia envers aquelles competències que hom esperava que devien quedar assolides a final de curs, i especialment, respecte a les tasques cooperatives que s'esperava que realitzaren els i les alumnes o dels materials a emprar. Desorientació inicial per altra banda, què, tot i no ser paralitzant, sí que restava energia, qüestionava i frenava en part l'impuls innovador de l'àrea.

Una “Guia docent d’assignatura” havia de servir per a minvar els efectes negatius d’aquesta desorientació inicial, i presentar-los, tant clarament com poguéssim aconseguir, les *expectatives generals del professorat* respecte al seu aprenentatge, els *materials didàctics* (molts d’autoaprenentatge) i les *eines bàsiques* (especialment referides a l’ús de l’entorn de l’Aula Virtual), així com les *orientacions generals i concretes per al treball* (individual i als grups cooperatius) i els *mecanismes per a una participació plena* en l’assignatura,...

I tota aquesta tasca calia fer-la alhora que ens consolidàvem com a equip docent, perfectament cohesionat, tot clarificant-nos internament la “la missió i la visió de l’àrea”, els objectius i la metodologia compartida, i, particularment, aquells menuts dubtes quotidians que anaven sortint, els quals s’han fet palesos com a “no poc importants”, i que només es poden resoldre constructivament quan són fruit de la reflexió serena i compartida, i la coherència amb plantejaments assenyats.

Com hem anunciat, doncs, els destinataris d’aquest projecte foren els alumnes i les alumnes de Primer curs de les titulacions de Mestre –Mestre/Mestra d’Educació Infantil, Mestre/Mestra d’Educació Primària, Mestre/Mestra d’Educació Física, i Mestre/Mestra d’Educació Musical–, és a dir, l’estudiantat de les assignatures L04, M03, P04 i 603 (Història de l’Educació Contemporània –troncal–) (al voltant de 400 alumnes)

2. Metodologia

2.1. Desenvolupament del projecte

Als darrers cursos les assignatures d’**“Història de l’educació Contemporània”** (L03, M03, 603 i P04) havien introduït, tot inspirant-se en el caire d’altres assignatures de l’àrea, importants modificacions organitzatives que abastaven els àmbits dels *objectius*, els *continguts*, la *metodologia*, els *sistemes d’avaluació*, i, especialment, les *relacions de comunicació amb l’alumnat*.

The screenshot displays the Moodle interface for the course 'HISTÒRIA DE L'EDUCACIÓ CONTEMPORÀNIA L04-M03-P04-603 (2009/10)'. The main content area is organized into three sections:

- 1 COMUNICACIONS I AVISOS:** Includes 'TAULER D'ANUNCIS' with sub-items for 'GRUPS L04', 'GRUPS M03', and 'P04: Notes 2n Anàlisi individual de còpies'.
- 2 TUTORIES:** Includes 'TUTORIA VIRTUAL PÚBLICA' and 'TUTORIA VIRTUAL PRIVADA'.
- 3 EINES DE TREBALL:** Includes 'PROGRAMA DE L'ASSIGNATURA', 'COMPOSICIÓ GRUPS DE TREBALL M03', 'COMPOSICIÓ GRUPS DE TREBALL 603', 'COMPOSICIÓ GRUPS DE TREBALL P04', 'COMPOSICIÓ GRUPS DE TREBALL L04', 'FITXA DE TREBALL INDIVIDUAL (ANÀLISI DE FRAGMENTS)', 'FITXA TREBALL GRUP (ÍNDIX)', 'ACTA TREBALL AUTÒNOM GRUP', 'Rúbriques treball grup: ÍNDIX', 'Rúbriques treball individual: CITES', 'Rúbriques Article d'Optimisme', 'Rúbriques d'Avaluació del Debat', 'Rúbriques d'Avaluació del Pòster', 'CALENDARI P04', and 'CALENDARI L04'.

The right sidebar contains 'My moodle' (Access to My Moodle), 'Últimes notícies' (Latest news) with a 'Afegeix un nou tema' button, and 'Endevinaments pròxims' (Upcoming events) showing 'No hi ha esdeveniments pròxims'.

Figura 1. Aula virtual de l’assignatura (comuna per a les quatre assignatures)

Aquests canvis organitzatius havien coincidit temporalment amb la contractació de professorat nou per a l’àrea. La suma d’aquests dos fenòmens, tot unit a l’actitud professional d’aspirar a dur a terme eficaçment un treball docent cooperatiu, ens ha obligat a comunicar-nos

profusament abans d'encetar, durant i al moment d'avaluar sumativament, el desenvolupament del curs. En cadascun d'aquests moments d'avaluació continuada i formativa hem anat detectant oportunitats de millorar la nostra tasca docent (especialment introduint-hi elements metodològicament innovadors: *aprenentatge per grups cooperatius d'investigació, fitxes – models– de treball, rúbriques d'avaluació, anàlisis de bibliografia, nous productes d'expressió de coneixements o presentació de resultats,...*); però també, alhora, havíem anat percebent que calia una major –si cabia– coordinació inicial i que l'alumnat estigués ben informat de totes i cadascuna de les particularitats de les assignatures: incloent-hi els fonaments teòrics, la filosofia de l'estructura de l'assignatura, els objectius globals i específics de les activitats, el sentit de l'avaluació, "l'habitució a l'auto-reflexió",....

En resum: considerarem que calia que l'alumnat conegués, a més del "què se'ls anava a exigir", el "per què", i, d'una manera tant clara com fórem capaços d'aconseguir-ho, "orientacions sobre el com". Amb l'elaboració d'una "Guia docent" hem pretès que l'alumnat es beneficiés doblement de les reflexions dels seu professorat: en un primer moment, quan el benefici li ha vingut directament de les modificacions que s'han introduït a partir de l'avaluació cooperativa continuada del professorat, i, segon, quan, al curs següent, es beneficia del producte final conjunt de tota eixa reflexió, reflectida –valga la paraula– en les propostes pedagògiques de la "Guia".

Evidentment, no partírem de zero. Comptàvem, no només amb un munt de reflexions i aportacions dutes a terme durant aquests darrers anys, sinó també amb l'experiència del professorat que ja hi era quan el funcionament de les assignatures era diferent i l'experiència desenvolupada en les altres assignatures de l'àrea (*Ed. d'Adults, Teoria de l'Educació, Ed. Cívica, Teoria i Història de l'Educació,...*).

El projecte s'ha desenvolupat, sense comptar la fase prèvia de redacció del Projecte, *des de febrer de 2010* –quan ultimàrem els darrers detalls de la programació de les assignatures– *fins juny* –quan duguérem a terme l'avaluació final de l'assignatura per part de l'equip docent i redactàrem i lliuràrem la Memòria.

La *metodologia de treball es fonamentà essencialment en reunions periòdiques del grup de professorat* de les assignatures. En aquestes –intensives– reunions determinàrem argumentativament i amb fonament documental els continguts que devien aparèixer a la guia.

2.2. Estructura del projecte. Fases i/o activitats, i relació entre aquestes

FASE 1: Prèvia: Elaboració/redacció del projecte

- a. Constitució del grup de treball
- b. Establiment d'un pla de treball inicial i decisió dels criteris per al seu desenvolupament
- c. Redacció material del Projecte
- d. Agregació de nous membres a l'equip docent (aquesta activitat no estava, en principi, prevista).

FASE 2: Inici:

- a. *Brainstorming* inicial de continguts de la guia.
- b. Anàlisi valoratiu dels productes pedagògics generats a l'àrea durant els 2/3 darrers cursos.
- c. Anàlisi dels textos que constituïen les introduccions teòriques a les assignatures i descobriment de *punts comuns i divergències*.
- d. Revisió crítica cooperativa dels textos teòrics reflexius –publicacions– més recents produïts pels membres de l'equip, especialment les comunicacions a les Jornades

d'Aprenentatge Cooperatiu i d'Innovació Acadèmica, i articles a revistes especialitzades.

- e. Discussió i establiment dels elements teòrics consensuats que constitueixen els fonaments teòrics reals del grup de treball.
- f. Disseny –inicial i contínuament revisat– del *model teòric* de les “*creences pedagògiques compartides*” i llurs fonaments.

FASE 3: Construcció:

- a. Adquisició de coneixements, mitjançant la participació en activitats de formació (Congressos i Jornades), lectures, micro–investigacions,... sobre els elements presents al model esmentat al punt “f”.
- b. Disseny definitiu del *model teòric*.
- c. Selecció/Redacció del contingut que constitueix la introducció teòrica a la “Guia” de manera que aglutine totes les creences compartides.
- d. Justificació teòrica, en base al model de *creences pedagògiques compartides*, de cadascun dels *productes pedagògics* que hem desenvolupat en els darrers tres cursos i que són teòricament coherents amb el model.
- e. Generació de nous artefactes d'expressió de coneixements per part de l'alumnat (pòsters, debats)
- f. Elaboració cooperativa d'una presentació dels productes pedagògics, tot seguint la seqüència amb la què els trobaran els alumnes en el desenvolupament de l'assignatura, i tot relacionant-los contínuament amb els pressupòsits teòrics globals o creences pedagògiques compartides per tal de verificar la coherència teòrica–pràctica.

FASE 4: Avaluació continuada:

- a. Disseny del sistema definitiu d'avaluació (contemplant també avaluació externa).
- b. Revisions cooperatives periòdiques de l'ús real que hi donem als elements didàctics emprats (incloent-hi consultes als alumnes sobre la seua validesa pedagògica).
- c. Revisió dels propis aprenentatges duts a terme durant el desenvolupament del curs.

FASE 5: Redacció definitiva de la “Guia” (tot seguint l'estructura establerta al punt “f” de la FASE 3)

FASE 6: Avaluació final i elaboració cooperativa de la memòria del Projecte de Millora

- a. Avaluació externa (per professors què no formen part de l'equip i alumnes)
- b. Anàlisi del resultat de l'avaluació externa i avaluació final interna
- c. Elaboració de les conclusions
- d. Redacció de la Memòria final del Projecte
- e. Difusió dels resultats

2.3. Sistema d'avaluació i seguiment

El mateix caràcter del Projecte determinava que l'AVALUACIÓ CONTINUADA havia de ser un element clau del desenvolupament del mateix. De fet, fou el concepte d'AVALUACIÓ FORMATIVA el què donà significat al projecte a través de la metodologia del *Grup de Discussió*. La descripció de les diverses fases explicita que l'avaluació ha estat present en els diferents moments del desenvolupament del projecte. Malgrat que la idea d'avaluació

continuada i formativa ha restat en cada fase del desenvolupament del projecte, sí que s'ha pogut diferenciar diversos moments temporals. Així ha hagut:

2.3.1. *Avaluació Inicial*

Quan el grup ha dut a terme:

- a. Una revisió crítica en grup dels textos teòrics –publicacions– més recents (darrers 2/3 cursos) produïts pels membres de l'equip.
- b. Un anàlisi valoratiu dels productes pedagògics elaborats per l'àrea els 2/3 darrers cursos.
- b. Un anàlisi dels textos que constitueixen les introduccions teòriques a les assignatures (programes) i descobriment de *punts comuns* i *divergències*.

Suposant aquestes activitats una revisió de l'acció de l'equip respecte a la teoria, a la pràctica i a la programàtica.

2.3.2. *Formativa o continuada*

En diversos moments del desenvolupament s'han pres decisions –i per tant, s'han avaluat–:

- b. Selecció i avaluació del caire rellevant i escaient dels elements que apareixeran al *model teòric*.
- c. Selecció del contingut que ha de constituir la introducció teòrica a la “Guia” de manera que aglutine totes les creences .
- d. Valoració, tot justificant-los teòricament, en base al model de *creences pedagògiques compartides*, de cadascun dels *productes pedagògics* que hem desenvolupat en els darrers tres cursos i que són teòricament coherents amb el model.
- e. Avaluar cooperativament la temporització dels productes pedagògics que trobaran els alumnes en el desenvolupament de l'assignatura,



Figura 2. Exemples de pòsters realitzats per l'estudiantat com a productes d'avaluació

2.3.3. *Final*.

Un darrer aspecte avaluatiu vingué donat per la valoració que férem tant dels continguts pedagògics del projecte com del funcionament de l'equip (el qual és, en si, un dels continguts fonamentals del projecte)

- a. Disseny del sistema definitiu d'avaluació (contemplant també avaluació externa per part d'altres professors que no formen part de l'equip i d'alumnes).
- b. Revisions cooperatives periòdiques de l'ús real que hi donem als elements didàctics emprats (incloent-hi consultes als alumnes sobre la seua validesa pedagògica).
- c. Revisió dels propis aprenentatges duts a terme durant el desenvolupament del curs.

Per a açò, el grup funcionarà permanentment des de l'enfocament de "grup de discussió". Els resultats finals de les avaluacions, així com els productes desenvolupats, es difonen per internet ubicant-los al lloc escaient determinat per la UJI i presentant-los, en forma de comunicacions, en Jornades i Congressos en els quals participem com equip.

3. Resultats

A hores d'ara podem parlar, doncs, d'haver assolit els següents resultats:

3.1. Enfocats a l'equip docent

- a. Consolidació, tot donant-li major cohesió teòrica, metodològica i funcional, de l'equip docent d'àrea.
- b. Plena coordinació, mitjançant el procés d'elaboració de la "Guia docent", en les programacions docents de les assignatures d'"Història de l'Educació Contemporània" (L03, M03, 603 i P04).
- c. Intercanvi de suport, professional i de companyonia, mutu en el procés d'innovació metodològica d'implantació de metodologies d'ensenyament-aprenentatge centrades en l'estudiantat (*aprenentatge per grups cooperatius, implementació de mètodes heurístics, suport en TICs, diversificació d'artefactes d'expressió de coneixements,...*).

3.2. Enfocats a l'alumnat

- d. Minva evident del grau de desorientació inicial dels alumnes de 1^{er} curs de la Titulacions de Mestre (d'Ed. Infantil, Ed. Física, Ed. Musical i Ed. Primària)
- e. Planificació i ensenyament per competències i per activitats metodològicament molt diverses.
- f. Augment del rendiment de l'aula virtual com a entorn d'aprenentatge (per a donar suport al treball no presencial –individual i en grups cooperatius– de l'alumnat, accés a documentació escaient, afavoriment l'estudi a temps parcial i la tutoria electrònica o avaluació continuada).
- g. Elaboració i/o selecció dels materials d'aprenentatge que hi apareixen a la "Guia docent" i a l'Aula Virtual.
- h. Coordinació i millora de la sistematització dels processos d'avaluació, així com fer-los encara més transparents i participatius.
- i. Millora generalitzada dels resultats acadèmics.



Figura 3. Diversos moments de l'activitat de «Debats»

4. Agraïments

Els autors volem agrair a l'estudiantat de les assignatures esmentades les valuoses aportacions que, en forma de crítiques i suggeriments, ens feren arribar al llarg del curs, i especialment en les darreres setmanes, mentre dúiem a termini la fase d'*avaluació final*.

MUSICOTERAPIA ACTIVA Y PASIVA A PARTIR DE RECURSOS DE “FORMACIÓN VOCAL Y AUDITIVA” E “HISTORIA DE LA MÚSICA Y FOLKLORE”

(Código contable: 10G012-93)

José Luis Palacios Garoz

Calle Moncófar 16, 7º, 12003 Castellón, Tfno : 964-233266, palacios@edu.uji.es

RESUMEN

Es una realidad constatable que, al cursar la asignatura de PRACTICUM, nuestros alumnos comprenden, entre otras cosas, la mayor o menor justificación “práctica” de determinadas asignaturas cursadas en la carrera.

En el caso de Magisterio, su paso por las aulas de Primaria y la necesidad de trabajar “musicalmente” con alumnos de integración, obliga a nuestros alumnos de Magisterio Musical a buscar recursos en asignaturas cursadas anteriormente.

En ocasiones, el problema consiste en que las diversas asignaturas cursadas, como compartimentos estancos, no ofrecen vías de coordinación.

El proyecto trata de coordinar y aprender a utilizar recursos trabajados en asignaturas tales como

- FORMACIÓN VOCAL Y AUDITIVA (cursada en el primer semestre del primer curso de la especialidad de Educación Musical) e
- HISTORIA DE LA MÚSICA Y FOLKLORE (cursada en el último semestre de la titulación, inmediatamente después del PRACTICUM III), para aplicar a la asignatura de
- INTRODUCCIÓN A LA MUSICOTERAPIA (cursada también en el último semestre de la titulación) y, en definitiva, a toda la educación musical, ya que, como veremos, las fronteras entre educación musical y musicoterapia son realmente tenues, y algunos de sus objetivos son comunes.

ABSTRACT

Is an observable reality that our students, while study the subject of PRACTICUM, understand, among other things, the degree of justification "practice" of certain subjects completed in the career.

In the case of Education, their time in elementary classrooms and the need to work "musically" with students of integration requires Musical Teaching students to find resources on subjects studied previously.

Sometimes the problem is that the number of subjects studied, as watertight compartments, offers no avenues for coordination.

The project seeks to coordinate and learn to use resources such as subjects worked on

- VOCAL TRAINING AND HEARING (courses in the first half of the first year of Musical Education) and
- HISTORY OF MUSIC AND FOLKLORE (courses in the latter half of the titration, immediately after PRACTICUM III), to apply to the subject
- INTRODUCTION TO MUSIC THERAPY (also completed in the last six months of graduation) and, finally, all music education, since, as we shall see, the boundaries between music education and music therapy are really tenuous, and some of its objectives are common.

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Antecedentes

He de comenzar reconociendo mi deuda con el Seminario-Universidad Pontificia de Comillas en muchos aspectos, pero sobre todo en lo que se refiere a mi formación musical. En el viejo edificio –hoy restaurado- de la Universidad de Comillas en Cantabria, junto con unas normas disciplinarias bastante estrictas aprendí de niño a vivenciar el silencio antes que la música; allí aprendí a reconocer y amar los sonidos de la naturaleza: del mar, del viento, de los pájaros; allí empezó realmente mi *formación auditiva*, el punto de arranque –supe después– de mi formación musical.

Allí cantaba y disfrutaba cantando música coral; allí comenzó, a la temprana edad de 11 años, mi *formación vocal* como niño de coro de la *Schola Cantorum*.

Y empezaron a serme familiares algunos músicos por la simple razón de que cantábamos sus piezas; es decir, primero interpretábamos la música (aprendizaje vivencial) y después sabíamos del autor y la época (aprendizaje teórico). Así comenzó mi *formación histórico-musical*.

Y aprendí también que la música era una parte importante –aunque sólo una parte– de la formación humanística integral; que la música me ayudaba a ser feliz –o, al menos, a ser menos infeliz en los momentos bajos– y que, por la misma razón, podría ayudar también a otras personas; y decidí que la música sería mi eterna compañera en los buenos y en los malos momentos. Allí, en realidad, es donde, sin todavía ponerle nombre, comenzó mi *sensibilidad musico-terapéutica*.

Hoy en día, muchos años después, profesor de futuros profesores de música en la *Universitat Jaume I*, comprendo el camino recorrido y me esfuerzo por saldar mi deuda con quienes me formaron, formando musicalmente a mi vez a mis alumnos y, por extensión, a los alumnos de mis alumnos.

Así pues, el proyecto que aquí presento de coordinación de las asignaturas citadas, tiene en mí una base antigua; y de esa base, en la que todo estaba intuitivamente coordinado, con profundo agradecimiento he querido hablar en el congreso mundial de la International Society for Music Education (ISME) en Beijing el pasado agosto de 2010. (Ver Anexo I)

1.2. Objetivos

- Desarrollar un proyecto educativo de forma autónoma
- Coordinar diversas asignaturas.
- Formación del profesorado y del alumnado en la interdisciplinariedad.
- Conocer lo que se está haciendo en este terreno por parte de universidades españolas y extranjeras.
- Aprender a trabajar desde la música con todo tipo de alumnado, incluidos los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Aprender a investigar.
- Aprender a exponer didácticamente los resultados de la investigación.

1.3. Destinatarios y beneficiarios del Proyecto:

- las *asignaturas* citadas, ya que, con este planteamiento, cada asignatura adquiere una finalidad común y, al mismo tiempo, entronca con las demás,
- el *profesorado* de cualquiera de dichas asignaturas y el profesorado de educación musical en general, por adquirir una más amplia visión interdisciplinar,
- el *alumnado* de dichas asignaturas, es decir, quienes cursan la especialidad de Maestro de Educación Musical, pero sobre todo los alumnos de Musicoterapia,
- la *escuela*, beneficiaria última de una formación menos “estanca” y más vinculada a la vida real; y, sobre todo, los denominados “alumnos con necesidades educativas especiales”;
- y, de nuevo, el aula de la universidad en su vertiente *investigadora*, si, como es de esperar, las experiencias habidas en la escuela revierten en forma de un trabajo de investigación-acción.

2. EL PROYECTO

2.1.- Educación Musical (EM) vs Musicoterapia (MT).

Pero vayamos, por pasos, a nuestro proyecto actual. Y, antes de nada, se impone definir, siquiera brevemente, qué entendemos por Musicoterapia, un término ciertamente sugerente y creador de expectativas¹:

Musicoterapia (MT) –según la definición adoptada por la Federación Mundial de Musicoterapia en el VIII Congreso celebrado en Hamburgo en julio de 1996– “es el uso de la música o de sus elementos por un musicoterapeuta cualificado con un paciente o un grupo en un proceso destinado a facilitar y promover la comunicación [...], el aprendizaje [...], la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos relevantes [...] para que [...] desarrollen una mejor calidad de vida a través de la prevención, la rehabilitación y el tratamiento”.

Otro término muy cercano, y que nos afecta doblemente –por el parentesco con la MT y porque es el objetivo último de la formación de nuestros alumnos– es el de *Educación Musical* (EM): el proceso de enseñanza-aprendizaje de la música; la transmisión de conocimientos que, partiendo de las posibilidades auditivas y expresivas del alumno, ayuda al alumno en su proceso de conocimiento, ejercicio y valoración de la música.

Ahora bien, como dice Willems (1978) –y en esto coincide con Dalcroze y Orff–, “la educación musical bien practicada, según bases psicológicas, es por sí misma profilaxis y llega a ser a menudo *musicoterapia activa*”.

En sus comienzos científicos (1970-80), la MT estuvo íntimamente relacionada con las diferentes metodologías de EM: Jaques-Dalcroze, Orff, Willems, Martenot, Schaefer, Paynter, Hemsy de Gaínza.

¹ Responsable, sólo el título, de que algunos estudiantes se matriculen en dicha asignatura optativa.

Profesiones complementarias, difieren sin embargo en objetivos y metodología: la MT privilegia el proceso de movilización y expresión a través del sonido y la música; su objetivo fundamental son los cambios en el paciente; la EM, sin embargo, pretende favorecer la musicalización del alumno.

Por su parte, la MT brinda a la EM una visión más amplia del fenómeno sonoro; se trata de una nueva forma de utilización de la música, como activadora de emociones, de la comunicación, de la expresión; es una diferente forma de utilizar la música para trabajar, entre otros aspectos,

- el sentimiento,
- la expresión,
- la socialización.

2.2.- El Proceso Educativo-Musical y el Proceso Músico-terapéutico

Pues bien, tanto la EM como la MT

- comienzan con la “impresión” auditiva,
- continúan por la “expresión” –vocal entre otras—
- y finalizan en la “comprensión” del fenómeno histórico-musical, lo que revierte de nuevo en una mejor percepción del fenómeno sonoro.

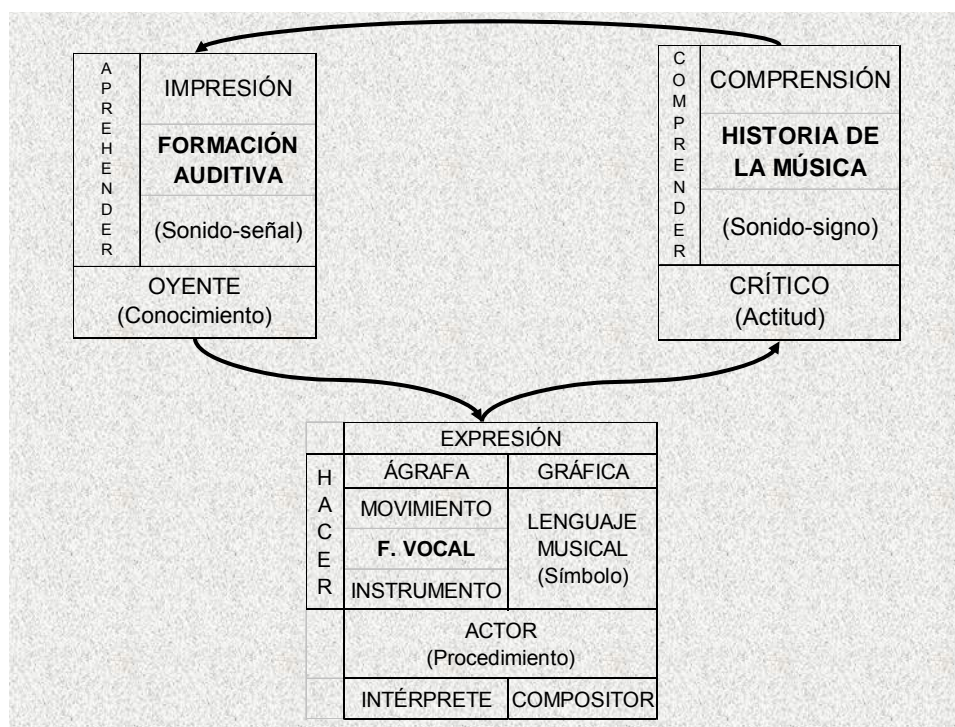


Figura 1: El proceso educativo-musical y musico-terapéutico

Así pues, la música admite tres procesos que, contra lo que podría parecer, son procesos activos, inter-activos más bien:

1. *Impresión* musical; la audición, la escucha activa es el primer peldaño de la educación musical.

Ante un conflicto, la actitud de escucha (escuchar y demostrar que se escucha) lleva consigo el conocimiento y enriquecimiento mutuo y favorece actitudes de respeto, tolerancia, de compartir, de diálogo, de paz.

Escuchar música es un buen entrenamiento para escuchar al otro. Escuchar todo tipo de música, no destacar la superioridad de “nuestra música” sobre las otras; escuchar no desde una perspectiva jerarquizada como oyentes occidentales sino con la igualdad que da el respeto por cualquier manifestación artística.

Aunque también hay que tener en cuenta que nuestra escucha actual viene condicionada por nuestra escucha pasada y, en definitiva, por nuestra identidad sonora, nuestro ISO².

Escuchar en silencio una canción es como un viaje al interior de ese mundo del que esa canción proviene; y viajar sirve, sobre todo, para conocer otras culturas y quizá cuestionar la propia; esto hace a las personas más abiertas, más tolerantes, más críticas, más sabias, más humanas. No de otro modo surgió la filosofía (el logos, la razón) en la viajera Grecia clásica, también en el arco mediterráneo.

2. *Expresión* musical, interpretación a través de los canales de los que disponemos: cuerpo, voz, instrumentos. Experimentar, hacer música de otras culturas lleva aparejada toda una serie de valores tanto musicales como, sobre todo, extra-musicales:
 - eleva la autoestima: cada uno tiene su lugar; nadie es imprescindible pero cada uno es necesario y todos así lo reconocen,
 - conjuga igualdad y diversidad (polifonía),
 - solidaridad y colaboración en un proyecto común,
 - convivencia, comunicación,
 - disfrute.

Y esto, traducido a educación intercultural, significa que todas las voces son importantes: expresar opiniones asertivamente, escuchar con respeto opiniones distintas a la propia, mantener una postura crítica y creativa, trabajar en equipo, valorar la aportación de todos los miembros, ponerse en el lugar del otro, disfrutar con la riqueza de la diversidad, todo esto es parte natural del diario quehacer musical.

Hacer música juntos, bailar, cantar o tocar tu parte mientras ves o escuchas otra diferente, es un buen entrenamiento para el juego democrático, para ponerse en el lugar del otro, para escuchar al otro sin perder por ello la propia identidad, en aras de un proyecto común en el que todas las voces son necesarias para que suene la armonía.

Improvisar con el cuerpo, la voz o el instrumento³ sobre músicas de otros países, permite mantener la propia cultura y, simultáneamente, entrar en contacto con “el otro”.

² Según el concepto acuñado por el musicoterapeuta argentino Rolando Benenzon.

3. Finalmente, tras la audición y la expresión sobreviene la *comprensión*, tanto contextual como propiamente musical.

Porque la música no va sola, no es un producto aislado, envasado y listo para ser consumido. Es parte de una manifestación social, de una cultura, de una filosofía; es parte de la vida. Y como tal hay que *contextualizarla* en el lugar y las circunstancias de las que procede y en las que cobra su auténtico sentido. De otro modo, se queda en pura anécdota, en un juego más o menos divertido, más o menos novedoso, más o menos exótico.

Aunque también es verdad, como señala Giráldez (1997: 6), que “toda música es sacada de su contexto cuando se convierte en objeto educativo”, tanto en el entorno de la audición como si se pretende interpretarla en el aula.

Hay que comprender la música en su devenir, en su proceso, en su hacerse, como parte de la vida de un pueblo; es el saber popular que transmite costumbres, valores, tradiciones. Por eso se hace necesario en la escuela, junto con las canciones y danzas, aprender refranes, proverbios, saludos, nombres, ritos, juegos, incorporar objetos: platos típicos, vestidos; conocer, en definitiva, la cultura de la que surgió y en cuyo entorno esa música cobra su auténtico sentido.

También, por supuesto, es interesante el estudio y análisis de los elementos sonoros que utilizan.

Pero la música, como las personas, también viaja, se mezcla, emigra, interactúa con otras culturas, y así surgen las músicas de fusión, las músicas mestizas.

Si somos buenos oyentes de un “menú” musical variado, podremos incorporar lo que oímos a nuestro quehacer musical, ampliar nuestra creatividad, nuestra “paleta” sonora, comunicarnos mejor; de paso, relativizar nuestra escucha, cuestionar nuestra dudosa jerarquización que prima nuestra música, la occidental. Todo ello nos llevará a cuestionarnos del mismo modo nuestra pedagogía musical.

Y esto funciona tanto en el aspecto educativo como también en el proceso musicoterapéutico: la empatía (simpatía a nivel acústico) es imprescindible. La familiaridad con diferentes estilos de música es vital en la preparación y en el ejercicio profesional tanto del educador musical como del musicoterapeuta que trabaja en un contexto multicultural.

2.3.- Las asignaturas

Una vez localizadas dentro del mapa de la formación musical, hablemos ahora de cada una de las asignaturas a coordinar.

- 1.- La doble asignatura troncal *Formación Vocal y Auditiva*, a mi juicio, más bien debería llamarse *Formación Auditiva y Vocal*.

Es un hecho evidente que una parte importante de la capacidad vocal –y musical en general– se inicia y está condicionada por la capacidad auditiva. A partir de la audición de los elementos de la música, y del progresivo enriquecimiento de la sensibilidad auditiva, desde niños expresamos lo que sentimos y pensamos hablando y cantando. Así pues, ambos procesos, *escuchar* y *fonar* (hablar-cantar), están íntima y necesariamente imbricados en un modelo cibernético. De hecho, el

³ El instrumental Orff, “creado por Karl Maendler a petición del propio Orff, inspirándose en los xilófonos de África y los instrumentos del Gamelán” (López-Ibor 2002: 6), se adapta bastante bien a gran variedad de música étnica.

oído humano se fue perfeccionando evolutivamente a medida que el lenguaje progresaba en matices.

Esta doble asignatura provee a los alumnos de recursos y herramientas

- de discriminación y reconocimiento auditivo
- para preservar la salud auditiva y luchar contra la contaminación acústica,
- de técnica vocal para trabajar el aparato respiratorio, fonador y resonador,
- recursos para hablar correctamente,
- amplio repertorio de canciones y juegos sonoros
- técnicas para preservar la salud vocal
- repertorio coral sencillo
- experiencia coral

2.- El amplio bloque que abarca la asignatura *Historia de la Música y Folklore*, pretende integrar el primero y el último aspecto de la experiencia sonoro-musical:

- el reconocimiento de los procedimientos de organización sonora: los elementos de la música (*sonido-señal: Percepción auditiva*)
- y la vivencia de la música como vehículo de comunicación (*sonido-signo: Audición musical*),
- después del gran bloque intermedio de la *Expresión musical*.

La mayor parte de los pedagogos musicales actuales suscribirían que el fin último de la formación musical general no es aprender a interpretar sino aprender a escuchar, a adquirir la capacidad de juzgar. Como dice María Cateura (1992: 95): "la audición de obras musicales no debe ser nunca el punto de partida, sino el complemento indispensable que corone todo un proceso formativo musical". Y en esas estamos.

Esta doble asignatura provee a los alumnos

- de un amplio y variado repertorio de piezas tanto de música clásica como de música tradicional y música pop,
- de análisis de dicha música y posibilidades de uso y disfrute en diversas circunstancias y lugares,
- de técnicas de búsqueda e investigación,
- de técnicas de trabajo en grupo.

3.- Finalmente, la asignatura *Introducción a la Musicoterapia*, metodológicamente la he dividido en dos partes:

En la primera, expongo a los alumnos y trabajamos prácticamente los conceptos, historia, objetivos, metodología y evaluación de la Musicoterapia.

En la segunda, los alumnos, orientados por mí tutorialmente, realizan por grupos un pequeño trabajo original de investigación sobre diversas aplicaciones de la MT, para exponerlo brevemente ante sus compañeros, utilizando la misma metodología que se sigue en los congresos.

Aunque, en realidad, la musicoterapia es aplicable a todos los seres humanos como prevención, está especialmente indicada en personas con problemas físicos o psíquicos. El trabajo de los alumnos contiene los siguientes epígrafes:

- Título: *MUSICOTERAPIA APLICADA A* (alguna de las aplicaciones anteriores).
- Introducción-justificación
- Desarrollo:
 - síntomas
 - fisio/psicoterapia
 - objetivos del tratamiento musicoterapéutico
 - metodología y actividades
- Resultados/conclusiones

En el tema, sobre todo, de la metodología y actividades es donde los alumnos echan mano de recursos estudiados y trabajados en Formación Auditiva, Formación Vocal, Historia de la Música y Folklore (sensu lato).

Por supuesto, deben conocer las metodologías utilizadas en MT y reconocidas en el IX Congreso Mundial de MT celebrado en Washington en 1999:

- 1- *MT Conductista* de Clifford K. Madsen: música como estímulo para modificar o reforzar conductas (USA). Pasiva.
- 2- *MT Analítica* de Mary Pryestly: música como lenguaje emocional añadido a la palabra (Europa y Latinoamérica). Activa.
- 3- *MT Creativa* de Paul Nordoff y Clive Robbins: basada en la Psicología Humanista de Rogers, Reich y la Gestalt, utiliza la improvisación entre MT y paciente para favorecer la autoexpresión y la comunicación. "Dentro de cada ser humano existe un niño musical que crea". Activa.
- 4- *Imagen guiada* (GIM) de Helen Bony: utiliza la audición de música clásica grabada, en relajación, para provocar imágenes. Pasiva.
- 5- *MT Didáctica* de Benenzon: se sirve del poder regresivo de la música. Pasiva.

Aunque, en realidad, se pueden resumir en dos (de aquí el título del Proyecto):

- *Pasivas* (receptivas) que favorecen la relajación, la memoria, la imaginación, la asociación, la regulación de ritmos; aquí es donde tienen cabida, sobre todo, los juegos trabajados en “formación auditiva” y también el repertorio de la “*historia de la música y folklore*”: música clásica, música tradicional así como toda la amplia gama de música pop; el medio de audición puede ser tanto la música grabada como la música en vivo.
- *Activas* (o interactivas) que favorecen la expresión sensorio-motriz, la creatividad, la identidad, la relación social: la composición (clima sonoro), la improvisación y la interpretación. Aquí nos interesa, sobre todo, la “formación vocal”, al ser la voz el principal instrumento.

2.4. Actividades llevadas a cabo

- octubre 2009 a febrero 2010: PREPARACIÓN
 - preparación del profesor, revisando contenidos de las diversas asignaturas y buscando puntos comunes,
 - búsqueda de experiencias similares en otros centros,
 - preparación de la ponencia a presentar en el congreso mundial de la ISME en Beijing (China) en agosto 2010,
- marzo a junio 2010: IMPLANTACIÓN
 - explicación del proyecto USE a los alumnos de Musicoterapia
 - tutorización, en forma de seminario, para ayudar a la elaboración de material a utilizar por los alumnos en su fase de investigación
 - utilización de Internet para la búsqueda de material y experiencias,
 - exposición de los trabajos de aplicación de la musicoterapia en el aula
 - debate subsiguiente,
 - cuestionarios de evaluación de cada exposición por parte de los compañeros, con items que proporcionan feed-back a los expositores,
- julio a septiembre 2010: EVALUACIÓN
 - recepción de los trabajos escritos de los alumnos
 - evaluación de los mismos,
 - redacción final y presentación de mi ponencia al congreso mundial de la ISME.
 - redacción de la memoria.

3.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

He de decir que, en cursos anteriores, en sus trabajos de MT, los alumnos ya utilizaban intuitivamente recursos procedentes de otras asignaturas cursadas en la carrera.

Sin embargo, el presente curso, al sentirse parte de un trabajo de investigación de coordinación de asignaturas, se ha producido un incremento en la utilización de recursos de las asignaturas referidas.

Los alumnos han caído en la cuenta del potencial terapéutico de unos juegos o ejercicios sonoro-musicales que ellos habían trabajado anteriormente sólo desde el punto de vista educativo. Y han caído en la cuenta de que, de la misma manera que una buena educación es ya, en sí misma, una terapia preventiva, una buena educación musical es musicoterapia.

Considero, por tanto, muy conveniente que el resto de las asignaturas de Música –*Formación rítmica y danza, Formación instrumental y Lenguaje musical*-- se coordinen también con la MT para buscar en sus recursos educativo-musicales la vertiente terapéutica.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVIN, J. (1984): *Musicoterapia*. Barcelona, Paidós.

BENZON, R. (2000): *Musicoterapia. De la teoría a la práctica*. Barcelona, Paidós.

HEMSY DE GAINZA, V. (1996): *Entre el sonido y el silencio. Musicoterapia en la infancia*. Rosario, Artemisa.

MUÑOZ, C. (2009): *El eco de aquellas voces. La Schola cantorum de la Universidad Pontificia de Comillas. Historia, Imagen y Sonido*. Madrid, Universidad Pontificia de Comillas.

ORFF, H. (1980): *The Orff Music Therapy*. New York, Schott Music Corporation.

PALACIOS, J. L. (1999): "Música callada, silencio sonoro", *Dossiers Feministes, 3: El silencio en la comunicación humana*. Castellón, Universitat Jaume I, pp. 99-107.

SACKS, O. (2009): *Musicofilia*. Barcelona, Anagrama.

SWANWICK, K. (1991): *Música, pensamiento y educación*. Madrid, Morata.

SCHAEFER, R. MURRAY

- (1985): *Limpieza de oídos*. Buenos Aires, Ricordi.
- (1988): *Cuando las palabras cantan*. Buenos Aires, Ricordi.
- (1990): *El nuevo paisaje sonoro*. Buenos Aires, Ricordi.
- (1994): *Hacia una educación sonora*. Buenos Aires, Pedagogías Musicales Abiertas.
- (1995): *La afinación del mundo*. Buenos Aires, Agedik S.A.

DESENVOLUPAMENT DE COMPETÈNCIES PER A TREBALLAR DE FORMA AUTÒNOMA EN DISSENYIS PROPIS, COMBINANT LES TIC DES DE LA PERSPECTIVA DE GÈNERE I LA CIUTADANIA (II)

Paloma Palau Pellicer, Jordi Luengo López ⁽¹⁾

Àrea de Didàctica de l'Expressió Plàstica, Departament d'Educació, Facultat de Ciències Humanes i Socials, Universitat Jaume I, Av. Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana (Espanya) ppalau@edu.uji.es

⁽¹⁾ *Département de Langues Vivantes. Faculté des Sciences du Langage, de l'Homme et de la Société. Université de Franche-Comté, Besançon, França jluegol@univ-fcomte.fr*

Tenint present que són els subjectes individuals i/o col·lectius els qui relaten i descriuen la realitat social que ens envolta, i sent alhora les imatges un dels mitjans per a fer-ho, hem plantejat a l'aula el repte de desenvolupar aquelles competències bàsiques per a treballar de forma autònoma des de la mirada de la igualtat, el respecte i l'acceptació de la diversitat. Caldria assenyalar que el projecte de millora educativa és la continuació del presentat per al curs acadèmic 2008-2009, anomenat «Les noves tecnologies com a recurs en la producció i lectura de la imatge publicitària. Aplicacions pràctiques des de la perspectiva de gènere i la ciutadania». En aquesta segona part hem volgut anar més enllà en l'anàlisi de les imatges, al proposar a l'alumnat creuar la frontera que divideix l'esfera d'allò considerat públic per a endinsar-se a la de l'àmbit privat.

1. Introducció

La finalitat del projecte es la d'aconseguir a través de la lectura d'imatges significativa i simbòlica de les fotografies generades durant tot el segle XX, una nova reinterpretació des de l'òptica dels valors concebuts dins la perspectiva de gènere i la ciutadania. Tot aquest procés serà clau per a establir nous recursos d'anàlisi, interpretació i resignificació de la realitat visual contemporània. Alhora, hem d'assenyalar que al llarg del desenvolupament d'aquest projecte hem procurat assolir els següents objectius específics, intentant sempre abordar-los des de l'esmentada perspectiva de gènere i ciutadania, i donant-los un enfocament el més innovador possible:

- Dissenyar i reinterpretar les fotografies des d'una perspectiva molt més lliure, coherent i igualitària, que es trobe desarelada de l'òptica patriarcal.
- Planificar per competències implantant activitats en la docència apropiades a les metodologies en l'EEES.
- Partir de l'ús de ferramentes (TIC) ja existents, aplicant els coneixements al servei de l'aprenentatge autònom i a la seua doble funcionalitat a través de l'aplicació didàctica.
- Recollir, analitzar i tractar el material visual aconseguit a partir dels mitjans personals i recursos tècnics, amb l'objecte de sotmetre la informació a un tractament tècnic documental per a l'aplicació pràctica de nous recursos per a la lectura de la imatge fotogràfica.

- Mantenir la consciència col·lectiva del valor i la importància de les imatges en la història cultural i artística com a recurs informatiu, documental i didàctic.
- Elaborar els instruments de descripció necessaris per a fer possible la resignificació de les fotografies que constituïran el fons documental del projecte.

Els principals destinataris i beneficiaris de l'acció del projecte han sigut l'alumnat de la UJI de la Diplomatura de Mestre en la assignatura de Taller de Recursos Materials en l'Expressió Plàstica i del Màster d'*Investigació i docència en Estudis Feministes, de gènere i ciutadania*, així com el professorat afí a les matèries pròpies de la docència i altres organismes amb els que ja s'ha establert contacte, entre els que hauriem d'esmentar la Regidoria de Polítiques d'Igualtat de l'Ajuntament d'Alzira.

- Alumnat del Màster d'*Investigació i docència en estudis feministes, de gènere i ciutadania* dins l'assignatura «Metodología para la investigación y docencia en estudios feministas, de género y ciudadanía».
- Possibles aplicacions dels resultats obtinguts a nivell interdisciplinari i interuniversitari.
- Xarxes de comunicació amb associacions, entitats, professionals, investigadors i investigadores, entre altres organitzacions d'àmbit públic i privat, a fi d'exposar el material recopilat per mitjà d'activitats culturals i educatives (exposicions, conferències, tallers didàctics o històries de vida, entre altres iniciatives d'anàloga índole).
- Museus, fundacions, estudis fotogràfics o centres culturals relacionats amb la recuperació de la Memòria Històrica.

2. Metodologia

L'anàlisi de les imatges fotogràfiques recollides des de finals del segle XIX, ens permet elaborar un nou enfocament en la docència al dur a aquesta a una dimensió de constatable acció política i pedagògica. L'ideal de l'esfera pública de la ciutadania ha d'entendre's, per tant, com expressió d'una voluntat general, més enllà dels interessos particulars, coincident en un únic punt de vista i que transcendeixi les seves diferències, homogeneïtzant a tots els individus en un mateix marc conceptual i pràctic en el qual es tendeix al bé comú, a l'homogeneïtat entre els subjectes polítics i estructurals de ciutadania. La construcció d'una ciutadania plena suposa potenciar l'acció política popular a través d'accions pedagògiques que ens permetin reafirmar els valors propis d'un Estat democràtic, on cap grup quedi exclòs, no ja només per raó del seu sexe, sinó tampoc per raó del seu gènere. Actuant d'aquesta manera, aconseguim resignificar el concepte de ciutadania, transformant-lo d'estat parcial i incomplet a altre acabat, es creen garanties plenes per a l'exercici dels drets polítics, i s'assoleix superar les condicions que donen origen a les inequidats socials. Per altra banda, aquesta acció política i pedagògica ha de basar-se en la difusió de la necessitat de ser conscients que el concepte de ciutadania — com molts altres formats des de l'òptica patriarcal— ha de deconstruir-se, desestructurar-se i finalment resignificarse en un altre molt més just, construint nous valors i propostes viables. Això comporta un esforç que no només ha de recaure en els ajuntaments i, el personal docent i investigador, sinó també en tot individu que valori aquesta nova forma d'entendre la ciutadania, valent-se de la teoria feminista i de la seva metodologia pràctica, per a resignificar tots aquells elements que afermen l'hegemonia del discurs patriarcal.

Per tant, les imatges han seguit els principals documents gràfics amb els que hem treballat en la consecució dels objectius acabats d'exposar. Amb el material gràfic recopilat s'ha procedit a una classificació sistemàtica mitjançant la qual s'han distribuït per blocs temàtics, l'especificació de les quals ha vingut donada pel contingut d'aquestes (models de família, educació en funció del sexe, les dones en el món del treball, oci i espectacles, i sexualitats transgressores). És important matisar, un cop més, que s'ha intentat aplicar una metodologia fonamentada en els estudis de gènere i la ciutadania que trencara amb l'estereotipada imatge dels sexes, del context sociocultural en què interaccionen els individus, entre ells i amb el medi, desvelant així una realitat que no solen posar de manifest els estudis que aborden la imatgeria que gira entorn a la memòria històrica visual. Caldria esmentar que la majoria de l'alumnat ha realitzat una tria d'imatges procedents dels seus fons familiars, pel que la perspectiva del temps i la seva interpretació històrica s'ha tingut que dur a terme des de diferents marcs interpretatius, doncs a cada època li correspon un registre visual determinat d'acord amb les possibilitats de què disposem per a tractar-la.

El paper del professorat ha consistit en observar i comprovar quina és la participació de l'alumnat en el projecte de treball. Sota aquest objectiu s'ha encarregat de diagnosticar els nivells, compartint els seus punts de vista amb els de l'alumnat i l'ha guiat en tot el procés d'elaboració del recurs multimèdia. Sens dubte, ha seguit fonamental per a assolir els propòsits plantejats que l'alumnat fora conscient de que els errors que es realitzaven formaven part del mateix procés d'aprenentatge. Partint d'aquest fet, hem establert el següents barems d'avaluació aplicats a la dinàmica de treball i on valoràvem, la capacitat investigadora amb els materials a partir de la intuïció i observació directa, durant el procés de recerca. A mes a mes que l'objecte de la investigació haja estat present des de l'inici. Així com que durant el procés les idees de la proposta inicial hagen seguit idees transformades i discutides durant el desenvolupament del projecte. Per últim la implicació en les classes expositives motivant un nou enfocament cap als resultats desitjats, reflexions i una aplicació metodològica.

2.1. Activitats portades a terme, amb calendari

La temporalitat en el pla d'elaboració d'aquest projecte ha seguit seccionada en semestres, sense ser per això el contingut d'aquesta escissió inalterable, atès que, en realitat, ha anat construint-se a mesura que l'alumnat ha col·laborant en la configuració del recurs multimèdia, base fonamental del pla de treball que s'ha de seguir. Per tant, la coordinació entre les matèries de primer i tercer cicle de la UJI s'ha realitzat començant amb l'alumnat de Màster, per a després continuar amb el de Diplomatura. Tot i que és ben cert que el procés no segueix una lògica temporal en l'aprenentatge reglat, doncs iniciem el projecte amb gent que ja és llicenciada, aquest sistema ens planteja la possibilitat d'esbrinar millor quines són les deficiències de relectura visual que es tenen en un nivell superior des de l'alumnat de la Diplomatura.

Durant la **primera fase**, d'una banda, s'ha procurat establir una primera presa de contacte amb els registres fotogràfics de cadascú i cadascuna, siga a nivell individual o col·lectiu, és a dir, bé com a persones o com a entitats de referència o consulta —tenint com a exemple el *Museu Municipal d'Alzira* (MUMA)—, a fi de poder visualitzar el material gràfic i així acabar de perfilar el mode en què s'aplicarà el recurs. El període de realització d'aquesta fase s'estableix de l'1 de octubre fins al 30 de novembre de 2009, per a l'alumnat de Màster; i, de l'1 de març fins al 30 de abril de 2010. Ha sigut important, per tant, organitzar en una **segona fase** el treball d'una manera equitativa i dotar-lo sempre de la més variada i calidoscòpica diversitat, amb l'objecte de no condicionar el nostre estudi a una única trajectòria de resignificació visual. El període de realització d'aquesta fase s'estableix de l'1 de desembre de 2009 fins al 31 de gener de 2010, per a l'alumnat de Màster; i, del 1 de maig al 31 del mateix mes de 2010.

En una **tercera fase**, en simultaneïtat amb les dues primeres fases, totes les imatges han segut classificades i catalogades en funció de la temàtica i època a què pertanyen; pensant en que aquestes podran ser utilitzades per a distints actes, projectes i iniciatives de caràcter cultural i educatiu. El període de realització d'aquesta fase s'estableix de l'1 d'octubre de 2009 al 31 de gener de 2010 per a l'alumnat de Màster; i, del 1 de març al 31 de maig de 2010 per a l'alumnat de la Diplomatura. En una **quarta fase**, i a mesura que hem anat recopilant el material gràfic, s'ha delinat el recurs per a l'aula virtual on quedaran exposats els resultats del treball d'investigació, el material multimèdia i les conclusions dels quals s'han relatat al llarg del període en què s'emmarca aquest projecte. El període de realització d'aquesta fase s'estableix de l'1 d'octubre de 2009 al 31 de gener de 2010 per a l'alumnat de Màster; i, del 1 de març al 31 de maig de 2010 per a l'alumnat de la Diplomatura —coincident amb la tercera fase del projecte.

Temporalització			
	Activitat i/o fase	Alumnat de Màster	Alumnat de Diplomatura
1	Reunió de coordinació	Octubre	
2	Activitats de recerca i planificació	Novembre – Gener	Març – Maig
3	Organització del treball	Gener	Maig
4	Posada en comú dels aspectes a desenvolupar, modificar, reelaborar o ampliar de cara al futur i aplicació.	Març	Abril
5	Posada en marxa de mecanismes de selecció i millora dels dissenys, així com de una tutoria personalitzada.	Març	Maig
6	Delineació del recurs multimèdia	Maig	Maig

Taula 1. Calendari d'execució.

3. Resultats i descripció dels productes finals

El producte final d'aquest projecte és l'elaboració de nous recursos per a la lectura de la imatge des d'una perspectiva de gènere i de la ciutadania, mitjançant l'utilització de les noves tecnologies. Per a aconseguir-ho s'han desenvolupat i, alhora, aplicat a l'aula propostes que ens permeten emprar la interacció com un recurs facilitador de l'aprenentatge del nostre alumnat a la vegada que treballem algunes de les competències especificades en l'EEES. Les competències a les que hem arribat són les següents:

- Comprendre i valorar l'aportació de les arts visuals a la totalitat del procés educatiu i la seua importància en la formació integral del ser humà.
- Desenvolupar les capacitats necessàries per a la planificació de les tasques educatives des de la perspectiva de gènere i ciutadania.

- Utilitzar el llenguatge visual com a font i nucli integrador d'experiències multidisciplinars.
- Ser capaç de realitzar un estudi crític des d'una òptica eminentment visual i amb una perspectiva ètica i moral concomitant a la realitat social contemporània.
- Contribuir a desenvolupar en l'alumnat l'elaboració de conceptes sobre la resignificació visual a través de l'observació i l'experimentació.
- Promoure processos d'empatia, desenvolupant la sensibilitat i la capacitat de comprensió cap el gènere i la ciutadania.

Tot seguit mostrem un exemple d'anàlisi d'una imatge dels anys cinquanta, on l'alumne desenvolupa les competències que hem assenyalat i on fa una proposta de resignificació visual des de la perspectiva de gènere i ciutadania.



Figura 1. Educació en funció del sexe

VALORS DE RELLEVANT SIGNIFICACIÓ	LECTURA DE LA IMATGE	RESIGNIFICACIÓ VISUAL DES DE LA PERSPECTIVA DE GÈNERE
Referència temporal de la fotografia	Any 1950	
1. – Sexe del/s individu/s protagonista/es de la fotografia	Apareixen un grup d'estudiants amb els seus professors.	Apareixen més nois que noies, pel que ens indica que l'educació en els anys cinquanta encara estava lluny de ser equitativa per a ambdós sexes.
2. - Disposició dels personatges en funció del sexe	Es fan la foto d'orla, tots i totes agrupats.	Les quatre noies que apareixen, ho fan tot just al mig, entre tots dos professors, com si fossin quelcom que s'ha de protegir, un element encara «dèbil» en relació a la identitat masculina.
3. – Objectes «sexualitzats»	Els professors van amb trage, mentre que els alumnes, els noies amb bata i les noies vestides de carrer.	Mentre que els nois apareixen gairebé tots en uniforme, les noies ho fan amb vestit de carrer. Els joves, per tant, se'ls vincula molt més a la institució a la que representen, diferenciant-se a les noies al demanar-lis posar sense la bata.
4. – Característiques estètiques del suport fotogràfic	La fotografia es troba enmarcada en un marc on es pot llegir «Recuerdo escolar».	Els objectes que apareixen dibuixats (un quadern, una ploma i una bola del món) en el marc no tenen cap mena de càrrega sexual, sinó que són genèrics i neutres.
5. – Escenari on es realitza la fotografia	Dintre de la <i>Academia Júcar</i> .	Dintre de la <i>Academia Júcar</i> , sense cap mena de distíntiu que estableixi una diferenciació entre els sexes.
6. – Motiu de la impressió	Record escolar.	Record escolar, no hi ha una matisació que afegir envers a la diferència entre els alumnes i les alumnes de la <i>Academia Júcar</i> .
7. – Context social i històric on es fa la fotografia	Franquisme.	Malgrat les aparences de millores en el terreny educatiu, la escissió educacional en funció dels sexes era una constant en els sistemes educatius de l'època.

Taula 2. Exemple de taula d'anàlisi.

Conclusions

El grau de compliment de les competències plantejades ha seguit satisfactori doncs s'ha aconseguit l'elaboració d'un recurs per a la lectura de fotografies des d'una perspectiva de gènere i de la ciutadania, mitjançant la utilització de les noves tecnologies. A més a més, l'alumnat ha utilitzat l'Aula Virtual, encara que s'hagués desitjat que el nombre dels usuaris hagués seguit més alt. Aprofundir en l'anàlisi de les imatges, utilitzant el marc interpretatiu del discurs feminista o abordar-lo des dels marges analítics dels diferents corrents que existeixen avui al voltant de la teoria feminista significa detindre la nostra atenció. Escapar per uns instants de la ràpida dinàmica del procés d'avaluació qualitativa que la historiografia ha anat desenvolupant al voltant dels moviments socioculturals, per a concedir-li especial atenció a la part estètica dels mateixos.

Cap assenyalar la importància de resignificar conceptes que, en un moment determinat de la història es van encunyar des de l'òptica patriarcal, sense ser qüestionats mai més al donar-se'ls per bons. Amb això, agilitzem aquest procés de interiorització de rols socials i sexuals, abordant-los, així, des d'una visió molt més en sintonia amb ideals com la igualtat, el respecte cap a la diversitat de gènere i el compromís per part de tots els individus per a assolir

una convivència molt més digna dintre del que hem anomenat ciutadania plena. En aquest sentit, el feminisme ha contribuït positivament en aquesta dinàmica pròpia de «obrir consciències» i, replantejar-se, des de la pluriperspectivitat discursiva, que, en el llenguatge quotidià, així com en la seva extrapolació a la realitat tangible de la quotidianitat, existeixen conceptes que es troben solidificats en un discurs netament patriarcal.

La complexitat dels discursos que existeixen en altres suports de «metalectura interpretativa», com és el cas de les fotografies, ens plantegen nous reptes a afrontar, ja que no està escrit tot el que en elles es troba i els coneixements que ens han inculcat no són prou justos per a interpretar el seu contingut correctament. La teoria feminista ens duu a afrontar-los des d'una perspectiva més adient que ens ajuda a desvetllar la realitat que en ella es constata, dit d'una altra manera, ens retira el vel del que fins aleshores no ens ha deixat veure, fent-nos visibles les desigualtats de les dones durant tot l'avenir dels temps. En aquest projecte, i especialment pel que fa a l'assignatura vinculada al Departament d'Educació de la Universitat Jaume I, i a les dirigides a l'alumnat de Màster de la mateixa universitat, ens ha permès prendre consciència d'aquesta necessitat i de transmetre aquest «element» a tota la resta de la realitat social. Cal, doncs, seguir treballant en aquesta línia i intentar dur a terme el projecte a altres àmbits de coneixement. Es podria, així, aplicar no només la nova perspectiva des d'on abordar les matèries d'estudi, sinó el futur de l'educació universitària. A més a més, la resolució de tots aquests propòsits ens permetrà crear un fons visual i tindre la possibilitat de dur a terme altres activitats de caràcter cultural i didàctic.

Referències bibliogràfiques

- F. Hernández, *Educación y cultura visual*, Octaedro, Barcelona, 2000.
- A. García, *Género y ciudadanía. Un debate*, Icaria, Barcelona, 2004.
- M. J. Izquierdo, «Sexo, género e individuo. El sistema sexo/género como marco de análisis», *El malestar en la desigualdad*, Cátedra. Colección feminismos, València, 1998, pp. 13-56.
- J. Luengo López, P. Palau Pellicer, *Imatges d'Alzira. Cent anys d'anàlisi fotogràfic i resignificació visual per a un recurs des de la perspectiva de gènere i ciutadania*, Germania, Alzira (València), 2010.
- R. Marín, «Todos los significados de todas las imágenes: De la plástica a la cultura visual y más allá». *Cuadernos de pedagogía*, 312, 2002, pp.49-51
- M. Nash, *Dones en Transició. De la resistència política a la legitimitat feminista: les dones en la Barcelona de la Transició*, Ajuntament de Barcelona, 2007.
- M. X. Rodríguez Galdó (coord.), *Arenal*, Universidad de Granada. Ministerio de Asuntos Sociales – Instituto de la Mujer, Granada, 1994.
- A. Rubio Cabrera, M. P. Pino de la Nuez Ruiz, *Democracia paritaria*, Laertes, Barcelona, 2007.
- F. Ruiz, «Una propuesta de lectura de la imagen fija como indagación en la mirada social». *Dramaturgias de la imagen y códigos audiovisuales*, 2005, pp. 75-98
- C. Sánchez Muñoz, «Debate teórico: La difícil alianza entre ciudadanía y género». En: Pilar Pérez Cantó (ed.) *También somos ciudadanas*. Madrid: Instituto Universitario de Estudios de la Mujer. Universidad Autónoma de Madrid, 2002, pp. 3-28.
- J. Villafañe, *Principios de la teoría de la imagen*, Pirámide, Madrid, 1996.

COORDINACIÓN DEL PROFESORADO DEL ÁREA DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN PLÁSTICA EN EL ITINERARIO DE ASIGNATURAS OPTATIVAS ARTÍSTICAS A PARTIR DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Paloma Palau Pellicer, M^a Carmen Pellicer España, Rosa Ana Escoín Morellá, Silvia Martínez Gallego

Àrea de Didàctica de l'Expressió Plàstica, Departament d'Educació, Facultat de Ciències Humanes i Socials, Universitat Jaume I, Av. Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana (Espanya) 964729772 ppalau@edu.uji.es

Resumen

Este proyecto representa el inicio de una línea de coordinación docente entre el grupo de profesoras, que imparte docencia en las asignaturas optativas del itinerario artístico, de la titulación de Maestro/a de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Jaume I. Enmarcado en el contexto de inicio de nuevos planes de estudios, en los que la necesidad de trabajar en equipo desde diferentes perspectivas se ha convertido en una de las prioridades docentes. Hemos vehiculado nuestro trabajo en torno al análisis de las funciones y competencias profesionales de los maestras/os, respecto a su preparación artística. La coordinación se ha centrado en poner en común experiencias y estrategias educativas con objeto de aumentar la calidad docente. Al mismo tiempo, que contemplamos nuestra propia labor con la puesta en común y contraste de objetivos, contenidos, actividades y metodología que subyacen en la planificación docente de las asignaturas optativas que impartimos.

1. Introducción

En el contexto actual de la diplomatura y la proyección hacia el nuevo grado, realizamos un estudio de las características fundamentales, objetivos, contenidos y metodologías verificando la existencia de divergencias y convergencias entre ellas. Con los datos recogidos hemos iniciado un proceso de reflexión para establecer un criterio común, teniendo en cuenta los aspectos relevantes y de carácter intrínseco. A éstos, se han aplicado planteamientos conceptuales, adecuándolos a prácticas más significativas en la producción creativa. Finalmente se ha esbozado una propuesta de competencias para la conversión y planificación de las futuras asignaturas en coherencia con los nuevos planes.

En este proceso de trabajo cooperativo se ha tenido oportunidad de intercambiar ideas y experiencias, reforzándose la consciencia de la necesidad de desarrollar un trabajo común. Para poder establecer criterios respecto a las metas que nos hemos propuesto, se ha iniciado un proceso de análisis crítico sobre nuestra práctica; acerca de las expectativas del alumnado y las nuestras. Otras alternativas sobre la práctica docente en las que identificamos las dificultades de las prácticas de aula y cómo diseñar nuevas propuestas coordinadas. Estos son algunos de los retos que nos hemos planteado en nuestros encuentros de equipo, retos orientados a la mejora de la formación profesional de nuestro alumnado. Durante este tiempo hemos puesto en práctica una serie de iniciativas con las siguientes finalidades. Con el objeto de transformar los hábitos docentes y orientar la acción educativa hacia la profesionalización, de un modo realista y eficaz.

2. Metodología

Uno de los objetivos principales ha sido el enriquecimiento mutuo de las asignaturas participantes con la interacción entre el profesorado y el alumnado implicado. Además de coordinar la planificación del profesorado del área de Didáctica de la Expresión Plástica, a partir de las siguientes premisas,

- Iniciar propuestas de coordinación docente entre asignaturas del área propiciando el diálogo que nos facilitará la mejora de nuestras prácticas de aula mediante la implementación de técnicas, estrategias y herramientas de aprendizaje cooperativo.
- Facilitar el intercambio de experiencias docentes en el ámbito de la innovación y la docencia universitaria.
- Difundir y compartir las experiencias y materiales de innovación docente desarrollados en el proyecto de mejora mediante la participación en las *Jornades de Millora*, publicaciones de los materiales o de otros foros que se puedan organizar para estos menesteres en el entorno de la Universitat Jaume I.
- Desarrollar y aplicar en el aula, propuestas que nos permitan utilizar la interacción como recurso facilitador del aprendizaje de nuestro alumnado, a la vez que trabajamos algunas de las competencias genéricas especificadas en el EEES.

En un primer lugar se han establecido unos objetivos específicos para concretar los criterios que orientarán nuestras acciones posteriores y descubrir nuestra propia realidad. De modo que hemos puesto en común los conceptos y la metodología que desarrollamos en el aula. Lo cual nos ha hecho comprender nuestros modos de actuar y cuestionarnos por qué lo hacemos de una forma u otra. Con los datos recogidos hemos clasificado conceptos, actitudes, metodología y estrategias. Y posteriormente hemos analizado y reflexionado sobre las carencias y lo más destacado de nuestra labor. Así nuestra exploración se ha basado a partir de los siguientes ejes clave:

- Examinar la planificación y actuación docente del equipo desde la perspectiva de las diferentes asignaturas optativas que imparten las profesoras implicadas en este proyecto.
- Profundizar en los ámbitos de convergencia docente iniciados, en aspectos personales como en la toma de conciencia de las diferencias y afinidades propias del grupo. Y los relacionados con la formación profesional como: 1. Incidir en la toma de conciencia del alumnado sobre las funciones profesionales como maestros y maestras. 2. Introducir estrategias de trabajo cooperativo. 3. Mejorar las competencias lingüísticas orales y escritas específicas del ámbito artístico. 4. Optimizar la coordinación en la organización del tiempo docente. 5. Realizar propuestas de trabajo coordinadas entre las asignaturas.

Tabla 1. Síntesis de la secuencia metodológica.

SECUENCIA METODOLÓGICA GENERAL	
Aspectos generales	Detectar y analizar el escenario en el que se presentan los aspectos de mejora y discutir en equipo los puntos necesarios para establecer un consenso sobre la elaboración de actuaciones comunes.
	Analizar las asignaturas implicadas. Estableciendo una comparativa de programas con la consecuente revisión de los materiales ya existentes y así, redactar las propuestas consensuadas.
	Analizar la metodología individual.
	Confeccionar un diagnóstico situacional elaborando grupalmente un listado requerido para afrontar el problema en torno a los objetivos de aprendizaje y la metodología.
	Reflexión en común de los aspectos a desarrollar, modificar, reelaborar o ampliar de cara al futuro y su aplicación.

El proyecto se ha llevado a cabo en varias fases con reuniones de equipo, observación directa por pares, comunicaciones por email, video-conferencia, participación en el aula virtual y coordinación de propuestas al alumnado.

Fase 1. Planificación o preparación. En una primera reunión nos hemos marcado algunos de los procesos a desarrollar y el compromiso del seguimiento constante de la aplicación del programa de partida. Con estas premisas se ha establecido un proceso de trabajo coordinado y consensuado que se ha desarrollado durante el curso 2009-2010. El diagnóstico inicial nos ha llevado en primer lugar a un análisis crítico sobre nuestra actuación docente, los conceptos y la metodología. En segundo lugar a estudiar la formación básica que presenta el alumnado.

Con los datos obtenidos se han podido establecer los criterios que hemos utilizado para desarrollar el plan de trabajo y de este modo facilitar el análisis posterior. La preparación de propuestas del proyecto pasa por la definición precisa del itinerario formativo que ha de ser desarrollado para obtener un máximo nivel de profundidad en las materias y un elevado rendimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fase 2. Planificación e Implementación. Comprender nuestro modo de actuar, porqué lo hacemos de una forma y no de otra, u observar la actuación de los demás nos proporciona información importante para: clasificar nuestros conceptos, actitudes, metodología y estrategias; para analizar los aciertos y las carencias de nuestra labor; para reflexionar. Con el plan de trabajo elaborado se ha planificado la acción en torno a tres ejes básicos: 1. La acción docente del equipo, 2. Las asignaturas impartidas, 3. El alumnado. En la actuación docente, hemos descubierto nuestra propia realidad reflexionando sobre los modos de llevar a cabo la acción didáctica con realismo y de forma individualizada para transmitirla posteriormente al equipo. Además hemos profundizado en los conceptos que cada miembro del grupo tiene sobre la materia. Y por último en la metodología que desarrollamos en el aula. Respecto a las asignaturas se han revisado los aspectos comunes en cuanto a objetivos, contenidos y metodología utilizada. Así como los específicos de cada materia y las posibilidades de enlaces entre las asignaturas del itinerario con la previsión de evitar solapamientos o repeticiones. En cuanto al alumnado la obtención de datos sobre la formación inicial artística por medio de la biografía escolar, el análisis de la experiencia práctica para la planificación de acciones que permitan reforzar la obtención de competencias artísticas.

Fase 3. Seguimiento y ejecución Las acciones planificadas se han llevado a cabo durante el curso 2009-10. Sobre la acción docente del equipo se ha realizado el seguimiento por medio de reuniones programadas cada 15 días utilizando diversidad de medios: presencial, aula virtual, email, video-conferencia, etc. Con los que hemos realizado una observación presencial de las actuaciones de aula, sobre conceptos y metodología, con reflexiones críticas personalizadas y propuestas de mejora. Sobre la materia se ha realizado el seguimiento, con revisiones y nuevos planteamientos, en torno los contenidos atendiendo a los aspectos comunes y específicos. Sobre el alumnado se han realizado las acciones siguientes: 1. Realización de un glosario artístico básico, 2. Productos artísticos como resultado de los planteamientos anteriormente citados.

La diversidad del alumnado en cuanto a su biografía artística y las carencias en aspectos relevantes relacionados con su formación artística, motivación o destrezas hicieron que nos replanteáramos un análisis de las tres optativas. La primera fase del proyecto se basa en la definición precisa del itinerario formativo que ha de ser desarrollado para obtener un máximo nivel de profundización en las materias y un elevado rendimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, la primera condición es la revisión de las materias en cuanto a contenidos y prácticas a realizar por el alumnado. La revisión se ha realizado a través del análisis de las diferentes asignaturas. Nos hemos basado en las características básicas de cada una de ellas, así como de los rasgos específicos que definen las diferentes materias. El resultado descrito se ha reflejado en los aspectos específicos de las diferentes asignaturas y los aspectos que aparecen en común entre las tres, lo cual explica/describe la realidad previa a la coordinación entre ellas. Es fundamental conocer la situación real de la que partimos antes de desarrollar el proyecto de coordinación.

O20 Taller de Técnicas Pictóricas y Gráficas. Esta asignatura se caracteriza por su carácter fundamentalmente práctico aunque se sustenta sobre unos conceptos teóricos muy significativos no deja de ser propiamente experimental su aprendizaje. El tratamiento y la experimentación con materiales plásticos a través de técnicas pictóricas y gráficas permiten el desarrollo de habilidades expresivas. La asignatura se caracteriza por su aplicación didáctica, es decir tiene una proyección real en la escuela.

O45 Taller de Técnicas Tridimensionales. Esta asignatura se caracteriza por su carácter fundamentalmente práctico. Aunque se sustenta sobre unos conceptos teóricos muy significativos no deja de ser propiamente experimental su aprendizaje. La experimentación y tratamiento con materiales cerámicos permite el desarrollo de habilidades expresivas a través de las formas tridimensionales. La asignatura tiene una proyección real-escuela. Aplicación didáctica.

O44 Taller de Recursos Materiales en la Expresión Plástica. La asignatura se caracteriza por su carácter fundamentalmente práctico, aunque se sustenta sobre unos conceptos teóricos, su metodología se basa en un aprendizaje cooperativo y experimental. El tratamiento y la experimentación con materiales plásticos a través de técnicas pictóricas y gráficas permiten el desarrollo de habilidades plásticas y expresivas. La asignatura se caracteriza por su aplicación didáctica, es decir tiene una proyección real – escuela.

Tabla 2. Informe comparativo de las asignaturas.

Asignatura	O20 Taller de Técnicas Pictóricas y Gráficas	O45 Taller de Técnicas Tridimensionales	O44 Taller de Recursos Materiales en la Expresión Plástica
Aspectos específicos	<ul style="list-style-type: none"> -Adquirir destrezas para producir imágenes propias. -Promover la implicación personal en trabajos de búsqueda e innovación en la educación plástica. -Desarrollo de la expresión plástica desde la interdisciplinariedad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aprender a organizar las formas visuales en tres dimensiones. -Comprender los aspectos fundamentales de la expresión plástica desde la cerámica (concepto-proceso-crítica del producto artístico). -Aprender a ver y valorar las obras del entorno y propias. -Gestión y organización de los recursos y materiales en el aula 	<ul style="list-style-type: none"> -Reflexionar sobre la lectura de imágenes. -Aprender a ver y valorar las obras del entorno y propias. -Potenciar el aprendizaje autónomo a partir de la dinamización del aula virtual. -Valorar el proceso de aprendizaje durante el desarrollo de las producciones propias.
Aspectos comunes	<p>Fundamentalmente prácticas. Adaptación de la teoría con la práctica.</p> <p>Experimentación y tratamiento expresivo con materiales plásticos.</p> <p>Proyección real – escuela. Aplicación didáctica.</p> <p>Utilizan vocabulario específico.</p> <p>Conocimientos de los niveles, técnicas, métodos y recursos en el proceso de aprendizaje de la expresión plástica en educación infantil y primaria.</p> <p>Comprensión de los aspectos fundamentales de la expresión plástica (concepto-proceso-crítica del producto artístico).</p> <p>Adquisición de capacidades para obtener diferentes cualidades expresivas (diferentes mensajes).</p> <p>Fomentan la diversidad del alumnado con proyectos personales que promuevan la investigación.</p> <p>Desarrollan actitudes creativas a través de la diversidad del alumnado.</p>		

Nuestro proyecto podría definirse dentro de un marco general de investigación-acción que gira alrededor de la reflexión conjunta del profesorado sobre los problemas surgidos en nuestra práctica docente. En este sentido, el sistema seguida por el grupo ha sido, principalmente, la sesión de trabajo o seminario estructurado en las siguientes fases:

- Revisión y valoración de lo realizado hasta el momento.
- Establecimiento de criterios comunes. Búsqueda de coincidencias y diferencias metodológicas en los miembros del equipo.
- Trabajo en torno a determinados núcleos de interés para el gran grupo fijados en reuniones previas (ej.: comportamientos y actitudes en clase, criterios de evaluación en trabajos de grupo, etc.) Este trabajo se concreta en: debate, intercambio de experiencias, estrategias metodológicas, recursos.
- A partir de las aportaciones de cada uno de los miembros del equipo procedemos a concretar actuaciones y propuestas prácticas que son llevadas a cabo a través de actividades de coordinación.
- Asistencia como “oyente” a las clases de las profesoras del equipo. Descripción de los puntos de encuentro y discrepancias. Análisis y valoración de la actuación propia y de los demás.

3. Resultados

Ha sido una experiencia de coordinación que ha relacionado tres campos bien definidos, profesorado, asignaturas y alumnado. Tomando como punto de partida la realidad para conocerla mejor, comprenderla y analizarla con la finalidad de realizar los cambios pertinentes en aquellos aspectos susceptibles de mejora. Se han elaborado directrices concretas para la realización de trabajos escritos por parte alumnado, referentes a cuidar la estructura lógico-gramatical del texto, un análisis crítico y reflexivo de la temática abordada. La experiencia ha repercutido en la mejora de las competencias lingüísticas elaborando un glosario de términos artístico. (Ver anexo III).

Con este proyecto se ha iniciado una toma de conciencia sobre las funciones profesionales como maestras y maestros en el ámbito artístico. Además de profundizar en el análisis de los resultados obtenidos en la biografía artística escolar elaborada durante el primer semestre del grupo. En la asignatura O20, con el fin de mejorar el conocimiento del perfil de nuestro alumnado, la valoración que hacen sobre sus conocimientos artísticos previos a la carrera. Estos estudiantes son de 2º curso, por tanto haremos una consulta similar el próximo año para evaluar los cambios sobre la concepción artística que se ha producido durante su periodo de formación universitaria. Es interesante resaltar que hemos realizado un seguimiento de los resultados de la experiencia planteada en las tres asignaturas, lo que ha implicado una coordinación horizontal entre profesorado del mismo curso, y vertical, en la medida que su filosofía, su discurso o sus resultados se retoman en los cursos siguientes.

Respecto al alumnado del análisis de los dossiers presentados en el primer semestre del curso destacamos las siguientes características, en primer lugar que al empezar a estudiar esta titulación más del 70% de su aprendizaje artístico inicial tuvo un componente familiar decisivo, siendo la orientación artística de carácter expresivo, coincidente con la orientación escolar en el ciclo infantil. El interés decae al cursar primaria y las causas alegadas son poco tiempo en las

clases; ejercicios dirigidos; orientaciones hacia manualidades de escaso componente creativo. El alumnado valora especialmente la importancia social de la profesión elegida, así como la exigencia de una alta vocación profesional. Son conscientes de sus carencias artísticas y consideran escasa la presencia del arte en el plan de estudios, a la vez que creen en las capacidades innatas.

Durante este curso académico se ha trabajado con estrategias de trabajo cooperativo en las tres asignaturas implicadas realizándose actividades encaminadas al fomento de estrategias de aprendizaje cooperativo, con la elaboración de diversos productos por parte del alumnado (Ver anexo IV). Por otro lado, al llevar acciones coordinadas se ha tenido en cuenta la organización del tiempo docente y la coordinación de los trabajos individuales o grupales exigidos a nuestro alumnado desde cada asignatura, con el objetivo de evitar dedicación superficial, saturación y solapamientos entre las distintas materias e, igualmente, para optimizar el trabajo y material elaborado. Se ha incidido en el ajuste temporal estudiando en equipo el nivel de dificultad de las propuestas, acciones que han implicado a las tres asignaturas, al mismo tiempo que también se ha desarrollado una coordinación de contenidos y materiales. Por último, con todas las acciones llevadas a cabo se ha elaborado un informe de resultados:

- Informe comparativo de las asignaturas. (Anexo I)
- Informe de las nuevas competencias adquiridas por el profesorado implicado. (Anexo II)
- Glosario de términos artísticos realizado por el profesorado y alumnado. (Anexo III)
- Producto artístico realizado por el estudiantado unificando aspectos comunes y diferenciadores de las asignaturas implicadas. (Anexo IV)

Por último mencionar que para la consecución de nuestros objetivos se ha elaborado un contrato de aprendizaje, que implica un compromiso por parte de los miembros del grupo y se concreta en los siguientes apartados: componentes del grupo, objetivos, recursos, metodología de trabajo, normas de funcionamiento en el grupo y estrategias de resolución de conflictos. El contrato de aprendizaje nos ha servido a alumnado y profesorado de referente para una óptima organización y funcionamiento de los grupos, así como para el seguimiento y evaluación de los mismos. Este documento ha constituido una interesante herramienta de coordinación en la programación de los trabajos grupales e individuales. Y aunque se han elaborado unas directrices comunes y generales en todas las asignaturas esta acción se ha llevado a cabo de forma completa en la asignatura O44.

4. Conclusiones

El equipo valora muy positivamente la experiencia ya que supone un intercambio de buenas prácticas al tiempo que se generan iniciativas de coordinación que redundan en la mejora docente. No obstante, se evidencian algunas dificultades para el desarrollo de un trabajo más continuado y sistemático. Fundamentalmente, nos referimos a la falta de tiempo. Puesto que la tentativa de compatibilizar tareas docentes, de investigación y de gestión no resulta nada fácil. Es muy frecuente el solapamiento y la saturación de horarios lo que dificulta encontrar espacio para el encuentro. En relación a la utilidad de la experiencia, de forma breve, podríamos concluir que:

- El proyecto ha hecho posible la consolidación de un equipo estable de coordinación docente en la titulación de Maestro/a, en el itinerario artístico.
- Gracias al trabajo continuado de este grupo de profesoras se ha podido llegar a la concreción de propuestas de coordinación. En este sentido, valoramos especialmente,

la progresiva percepción por parte del alumnado de un equipo de trabajo detrás de la actividad docente.

- La totalidad de miembros que componen nuestro grupo manifiestan haber enriquecido significativamente su práctica docente al compartir experiencias, estrategias, recursos e inquietudes.

A partir de las necesidades detectadas se ha trabajado en las dos líneas de coordinación, vertical y horizontal. Coordinación vertical o transversal, por un lado, en aspectos que nos parecen básicos en el desarrollo de competencias profesionales en las distintas asignaturas a lo largo de los tres cursos de la especialidad. Coordinación horizontal, por otro lado, de trabajo conjunto entre profesorado que imparte las asignaturas analizadas en un mismo curso. Por último, desde el punto de vista del perfeccionamiento profesional, la ejecución del proyecto ha supuesto la autoformación del profesorado participante en un procesos de coordinación y planificación conjunta que esperamos redundará en la mejora de las nuestras competencias profesionales, especialmente en la colaboración interdisciplinar.

Referencias bibliográficas

- M. Acaso, La educación artística no son manualidades: nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual. Catarata, Madrid, 2009.
- I. Aguirre, Teorías y prácticas en la educación artística. Octaedro, Barcelona, 2005.
- A. Bambord, F. Jubany Ribalta, Factor ¡Wuau! El papel de las artes en la educación. Un estudio internacional sobre el impacto de las artes en la educación. Octaedro, Barcelona, 2009.
- E. Cano, Cómo mejorar las competencias de los docentes: guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado. Graó, Barcelona, 2005.
- M. Cao, Creación y posibilidad: aplicaciones del arte en la integración social. Fundamentos, Madrid, 2006.
- F. Chalmers, I. Arias Arte, educación y diversidad cultural. Paidós, Ibérica, 2003.
- A. Efland, Integración de las artes visuales en el currículo. Octaedro-EUB, 2003.
- K. Exley, R. Dennick, Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior. Tutorías, seminarios y otros agrupamientos. Narcea, Madrid, 2007.
- M. Greene, P. Quera, A. Santos Liberar la imaginación: ensayos sobre educación, arte y cambio social. Grao, Barcelona, 2005.
- M. Hernández Arte infantil en contextos contemporáneos. Eneida. Madrid, 2005.
- R. Marín, Didáctica de la educación artística. Pearson Educación, 2003.
- P. Parini, Los recorridos de la mirada. Paidós, Ibérica, 2004.
- L. Vygotski, P. del Rio, A. Álvarez, Escritos sobre arte y educación creativa. Fundación infancia y aprendizaje, Madrid, 2007

Perfil musical de los estudiantes de expresión musical en la titulación de maestro. Situación de partida y criterios de evaluación

Amparo Porta Navarro, Jose Luís Palacios, Isabel Agut, Vicent Llímerá

Amparo Porta Navarro, UJI Facultat de Ciències Humanes i Socials Departament de Educació Àrea de Didàctica de l'Expressió Musical Campus del Riu Sec E12071 Castellón de la Plana, Tel 964 72 97 75 Fax 964729264 E- mail: porta@edu.uji.es

Resumen

La necesidad de renovación, común a toda la universidad, toma en las materias con uso de lenguajes específicos un carácter prioritario. Nuestro trabajo plantea preguntas relativas a competencias de aprendizaje, perfiles docentes y profesionales que requieren criterios comunes de evaluación. Estas cuestiones requieren explicitar los criterios de evaluación para poder iniciar el largo proceso hacia el consenso de los objetivos de las asignaturas implicadas. Este proyecto, limitado en el tiempo, forma parte de uno más amplio cuya finalidad es, de forma progresiva, armonizar los criterios de evaluación de los estudiantes a sus situaciones de partida con criterios consensuados por el profesorado que lo imparte.

1. Propósitos/beneficios planteados con el proyecto de mejora

Objetivos generales y específicos.

- Se han conocido los criterios de evaluación de los profesores del área de Didáctica de la Expresión Musical. Fase II
- Se ha iniciado el proceso de coordinación entre asignaturas
- Se inicia la observación de la progresión de los criterios por cursos de la misma especialidad. Fase II
- Se observa la distribución de los criterios por asignaturas del mismo curso en la especialidad de Educación Musical si hay cambios con respecto al curso anterior
- Se toma conciencia de los mecanismos y recursos de atención a la diversidad si los hay
- Se estudian las posibilidades de refuerzo y ayuda compañero a compañero para el inicio de un futuro proyecto

Destinatarios y beneficiarios de la acción del proyecto: alumnado, asignaturas, profesorado.

2. Descripción del proyecto

Metodología empleada.

- Se han recogido los programas de las asignaturas. Fase II.
- Han sido recogidos los criterios de evaluación Fase II.
- Elaboración de un cuestionario o puntos de una redacción sobre la situación de partida del estudiante de Magisterio matriculado por primera vez en la UJI en materia de música Fase II.
- Se ha realizado un análisis previo de los datos obtenidos, dado que el curso no ha concluido.
- Se está llevando a cabo la comparación con datos 2007 a 2008.
- Se ha llevado a cabo la ampliación del estudio sobre el debate de la banda sonora de la televisión infantil, por medio de la participación en las sesiones y seminarios para el estudio de las bandas sonoras de la programación infantil de televisión.
- Se ha realizado un análisis cuantitativo de sus contenidos.
- Se ha llegado a las conclusiones previstas provisionales como paso previo a la revisión definitiva.
- Difusión

Actividad	2008												2009											
	e	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	e	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
Formulación del proyecto																								
Plan de negociación																								
Recolección de material documental																								
Análisis de material documental																								
Preparación de informes																								
Elaborar y acordar programa de entrevistas																								
Realización de entrevistas (primera etapa)																								
Análisis de información																								
Preparación de informes																								
Realización de entrevistas (segunda etapa)																								
Análisis de información																								
Preparación de informes																								
Análisis integral y complementario de datos																								
Elaboración del plan de redacción																								
Redacción del informe en borrador																								
Revisión y adecuaciones al informe																								
Redacción del informe final																								

3. Plan de formación del becario

3.1 Objetivos cubiertos

- Se ha formado en conocimientos, destrezas y actitudes sobre una de las cuestiones más decisivas en la formación universitaria: los criterios de evaluación.
- Ha desarrollado competencias como trabajar en equipo, búsqueda de documentos, organización de información, archivos en diferentes soportes.
- Ha elaborado materiales formativos, didácticos y técnicos (bases de datos, audiovisuales y otros).
- Ha aprendido técnicas de alta investigación de historias de vida, cuestionarios y documentación audiovisual y asistencia a sesiones de trabajo y debates junto a un grupo de investigadores.

3.2 Acciones mediante las cuales ha superado los objetivos. Colaboración en:

- Administración a cuestionarios a estudiantes.
- Vaciado y codificación de las respuestas obtenidas.
- Organización de materiales.
- Correspondencia y convocatorias de tareas y reuniones.
- Archivo y búsqueda de información complementaria.
- Asistencia a ponentes y expertos invitados.
- Ayuda en las prácticas del aula.
- Procesamiento de la información en diferentes soportes.
- Aprendizaje de los programas informáticos para análisis de contenido Programa Atlas.ti y otros.
- Aprendizaje de los sistemas de edición de sonido y vídeo digitales.
- Aprendizaje de técnicas análisis cuantitativo.
- Aprendizaje de técnicas de análisis cualitativo.
- Otras tareas vinculadas con el proyecto de mejora educativa.

3.3 La duración estimada será de 12 horas semanales durante 8 meses

3.4 Dada la escasez del perfil, hemos solicitado estudiantes de Magisterio que dispongan de titulaciones adicionales en alguna de las materias objeto del proyecto:

- Titulados en música -Conservatorio Nivel Elemental, Profesional o Superior.
- Titulados en Comunicación audiovisual.
- bien estudiantes de las titulaciones mencionadas con experiencia en el ámbito educativo.

3.5 La disponibilidad ha tenido un horario 1 horas semanales para programación de tareas semanales, asesoría y gestión

3.6 El becario ha realizado una memoria resumen de las actividades realizadas durante el periodo de la beca.

3.7 La evaluación de las actividades realizadas por el becario es favorable.

4. Estructura del proyecto

Fase 1

- Ha tenido lugar las reuniones previas establecidas.
- Se han recogido los documentos previstos.
- La banda sonora de la televisión infantil a debate. Encuentro latinoamericano sobre la banda sonora de la televisión infantil. Los contenidos musicales de la televisión infantil como contenido y competencia en educación musical.

Fase 2

- Han tenido lugar diferentes reuniones y debates sobre los criterios.
- Se ha iniciado el debate hacia la posibilidad de llegar a una cierta unificación de criterios a corto, medio y largo plazo.

Fase 3

- Se está procediendo al análisis de resultados.
- Comparación y seguimiento. Tendrá lugar con el cierre del curso.
- Todo ello proporcionará la posibilidad de la modificación de criterios de evaluación a medio plazo.

5. Calendario de ejecución

Fase 1

- Reuniones previas. Octubre 2007 a Febrero 2008 Cubierto
- Recogida de documentos. Octubre 2007 a Febrero 2008 Cubierto
- Cuestionario y/o redacción sobre la situación inicial del estudiante. Octubre 2007 a Febrero 2008
- La banda sonora de la televisión infantil a debate. Estudio de contenidos. Octubre 2007 a Febrero 2008

Fase 2

- Reuniones y debates sobre los criterios. Febrero 2008 a Mayo 2008
- Posibilidad de llegar a una cierta unificación de criterios ante el cambio de planes de estudio. Febrero 2008 a Mayo 2008

Fase 3

- Análisis de resultados. Mayo a Julio de 2008
- Comparación y seguimiento entre la situación de partida y los objetivos de las asignaturas. Mayo a Julio de 2008
- Estudio de los niveles mínimos de Educación Mayo a Julio de 2008
- Modificación de criterios. Mayo a Julio de 2008

6. Descripción del producto final (copia de los productos en el anexo).

- Recoger programas de las asignaturas .
- Recoger criterios de evaluación .
- Elaboración de un cuestionario o puntos de una redacción sobre la situación de partida del estudiante de Magisterio matriculado por primera vez en la UJI en materia de música .
- Análisis cuantitativo de contenidos .
- Análisis de los datos obtenidos.
- La banda sonora de la televisión infantil a debate. Participación en las sesiones preliminares del encuentro latinoamericano para el estudio de las bandas sonoras de la programación infantil de televisión .
- Difusión

7. Valoración del proyecto

Descripción de la mejora conseguida y/o grado de cumplimiento de los objetivos.

Impacto de la mejora.

Sugerencias de posibles mejoras y de posibles acciones o proyectos futuros como continuidad del presente.

Acuerdo o debate sobre la posibilidad o conveniencia de armonización de criterios, cambio en el LLEU, si es posible y en los programas de las asignaturas

8. Actividades realizadas

- Difusión en Universidad de La Serena (Chile) La música del entorno sonoro cotidiano y la Educación Musical del 20 septiembre al 12 octubre 2009
- Seminario y difusión Salamanca “De la función de la banda sonora a la construcción de la conciencia. Aportaciones de Vygostky” días 24 a 26 de noviembre 2008 en la Universidad de Salamanca
- Conocimiento de experiencias y valoración del entorno sonoro cotidiano en Chicago Participación en Preconference sponsored by the Popular Communication Division titulada: Affective Audiences: Analysing Media Users, Consumers and Fans, 20/21 May 2009. De forma destacada el “Análisis curricular de los contenidos y valores televisivos en los tópicos del congreso”
- Conocimiento de experiencias y valoración del entorno sonoro cotidiano en Nueva York *Foundation for Iberian Music de Nueva York para el estudio del patrimonio sonoro cotidiano de la cultura hispana. Hábitat sonoro y bandas sonoras de la programación infantil de TV. De forma destacada Toma de muestras curriculares y entrevistas a docentes en activo trasladados del MEC en la ciudad del Nueva York*

Anexos

1. Criterios evaluación asignaturas
2. Modelo de encuesta a estudiantes de la especialidad de Educación Musical
3. Resultados de la encuesta. Gráficas
4. Sesión Susana Espinosa
5. Memoria becario de colaboración

RESULTADOS ENCUESTA A ESTUDIANTES ESPECIALIDAD DE EDUCACION MUSICAL 2008 A 2009

GRÁFICAS

- Frecuencias
- Tablas de contingencia

VER PROYECTO 2009 A 2010

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES DE LAS ASIGNATURAS:

616 DIDACTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL

602 FORMACIÓN VOCAL Y AUDITIVA

633 HISTORIA DE LA MUSICA Y EL FOLKLORE

PO3 EDUCACIÓN MUSICAL Y SU DIDACTICA

L23 DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL

FICHA Nº 1

ESPECIALIDAD: MAGISTERIO EDUCACIÓN MUSICAL

ASIGNATURA: 616 DIDACTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL

CURSO: TERCERO

PROFESOR: ISABEL AGUT

CRITERIOS EVALUACION:

AVALUACIÓ dels següents aspectes:

1) Assistència i participació en les activitats que es realitzen en classe.

2) Treballs escrits de programació d'unitats didàctiques de música destinades a un determinat nivell i cicle de Primària. En la seua avaluació seran tingudes en compte:

- la presentació,
- l'adequació al desenvolupament psicoevolutiu dels alumnes,
- l'adequació al currículum de Primària,
- la definició d'objectius,
- la globalització dels continguts,
- la metodologia adequada: musicalitat, interès, originalitat,
- l'avaluació coherent amb els objectius i continguts.

3) Examen escrit sobre els continguts treballats en classe; obligatori per als qui no tinguen aprovats els apartats anteriors, o bé per a pujar nota. Es valoraran tant la forma (ortografia i puntuació, expressió escrita) com el contingut (respondre exactament al que es pregunta).

4) Confecció d'un cançoner infantil de cançons originals amb activitats didàctiques.

FICHA Nº 2

ESPECIALIDAD: MAGISTERIO EDUCACIÓN MUSICAL

ASIGNATURA: 602 FORMACIÓN VOCAL Y AUDITIVA

CURSO: PRIMERO

PROFESOR: JOSE LUIS PALACIOS

CRITERIOS EVALUACION:

Avaluacio

a) Inicial: anàlisi del currículum musical individual. Aplicació i comentari del test d'aptituds musicals de Seashore. Realització i comentari de la fitxa vocal. Prova de veus.

b) Contínua: es valorarà la participació activa, la col·laboració i la integració en les activitats que es realitzen, sobretot en el cant col·lectiu.

c) Final: examen oral que inclourà diversos apartats, cada un dels quals ha de ser superat almenys amb una nota de 5 sobre 10:

1. Lectura entonada d'un conte
2. Preguntes teòriques sobre el funcionament de l'oïda i de la veu, així com aplicacions

d'aquesta doble assignatura en educació primària segons el currículum de la Comunitat Valenciana.

3. Cant individual del repertori treballat en classe.

4. Cant col·lectiu del mateix repertori; en ambdós casos es valorarà:

- el control de la respiració,
- l'ajustament rítmic,
- la correcta afinació,
- l'articulació,
- el fraseig,
- la dinàmica,
- l'agògica,
- la independència vocal

FICHA Nº 3

ESPECIALIDAD: MAGISTERIO EDUCACIÓN MUSICAL

ASIGNATURA: 633 HISTORIA DE LA MUSICA Y EL FOLKLORE

CURSO: TERCERO

PROFESOR: JOSE LUIS PALACIOS

CRITERIOS EVALUACION:

Avaluacio

1. Interpretació vocal/instrumental voluntària: 10% de la nota.
2. Realització i exposició d'un treball, individualment o en grup, sobre folklore o temes col·laterals, màxim dos folis i 10 minuts d'exposició per persona. Es valoraran, entre altres coses, la presentació, la correcció gramatical, l'expressió oral i escrita. 40% de la nota.
3. Examen escrit dels continguts-audicions exposats en classe. Es recomana utilitzar un quadern de pràctiques que incloga un registre d'audicions. Ha de ser aprovada amb, almenys, un 5 aquesta part. 50% de la nota final.

FICHA Nº 4

ESPECIALIDAD: MAGISTERIO EDUCACIÓN PRIMARIA

ASIGNATURA: PO3 EDUCACIÓN MUSICAL Y SU DIDACTICA

CURSO: PRIMERO

PROFESOR: VICENT LLIMERA

CRITERIOS EVALUACION:

Procediments d'avaluació:

- Elaboració d'exercicis individuals.
- Realització d'una prova teoricopràctica final.

Criteris d'avaluació:

- Observació directa en classe.
- Actitud i participació en les classes.
- L'assignació de continguts.
- Presentació i estructuració dels exercicis.
- Diari de classe en el qual s'inclourà propostes d'activitats i la seua aplicació didàctica.

L'avaluació es realitzarà durant tot el procés d'ensenyament-aprenentatge a través de les activitats plantejades en l'assignatura.

FICHA Nº 5

ESPECIALIDAD: MAGISTERIO EDUCACION INFANTIL

ASIGNATURA: L23 DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL

CURSO: SEGUNDO

PROFESOR: AMPARO PORTA

CRITERIOS EVALUACION:

La evaluación del aprendizaje de la asignatura se puede hacer con dos modalidades:

1.- MODALIDAD NO PRESENCIAL

Prueba escrita sobre los contenidos teórico-prácticos

2.- MODALIDAD PRESENCIAL

Actividades de Aula (60% de la calificación) + Proyecto Didáctico (40% calificación)

ACTIVIDADES DE AULA (60% de la calificación)

Pruebas de evaluación.

1.- A lo largo del curso se propondrán tres ejercicios personalizados que los estudiantes tendrán que realizar de manera individual en el término aproximado de una semana. Estos ejercicios se propondrán en la clase de manera aleatoria. (3 puntos)

2.- Participación en las actividades de clase, interpretación de canciones, realización de ejercicios rítmicos y actitud (3 puntos)

CREACIÓN DE UN PROYECTO DIDÁCTICO (40% calificación)

La creación del proyecto didáctico, en el que se considerará no sólo el resultado final si no el proceso seguido tanto por todo el grupo como de manera individual por cada uno de sus miembros:

1.- Calidad del proyecto:

- a) Estructura.
- b) Soporte teórico.

c) Creatividad de las aportaciones.

d) Bibliografía utilizada

2.- Presentación del proyecto

3.- Evaluación del grupo e individual

El racó de la Didàctica General. Compartint aprenentatge en la xarxa

María Luisa Sanchiz Ruiz, Lidón Moliner Miravet, Iolanda Bernabé Muñoz, Manel Collado i Vergara

Universitat Jaume I, Departamento de Educación. Avda. Sos Baynat s/n, CP. 12071, Castelló de la Plana, telf 964729797, 964729264

RESUM

L'assignatura de la titulació de mestre/a, "Didàctica General" compta amb una producció bibliogràfica abundant però diversificada i en ocasions difícil de localitzar, sobretot com a material de recolzament discent on-line que siga agradable i pràctic. El desenvolupament del Pla Estratègic del Departament d'Educació ens permetia crear equips de treball entre membres del departament. Per això vam gestar un equip entre tots els professors que impartim Didàctica General en la UJI. La finalitat d'aquest equip va ser la de compartir recursos, materials, vivències i experiències. Aquesta situació fou la base per a planificar, realitzar i avaluar de manera coordinada una sèrie d'activitats que permetien a l'alumnat la possibilitat de realitzar tasques per a adquirir una sèrie de competències bàsiques. Competències que li permeten ser un bon professional en un futur pròxim, com ara: fomentar els coneixements informàtics en aquest àmbit d'estudi, capacitat d'anàlisi i síntesi, selecció i processament de la informació, etc.

1. Introducció

Els blocs o bitàcoles són un fenomen educatiu de gran acceptació a internet perquè permeten, de manera fàcil i ràpida, que qualsevol persona publiqui en un espai propi les seues idees i les comparteixi amb altres persones de la xarxa. A l'àmbit universitari és una ferramenta amb una gran potència comunicativa i educativa doncs es pot adaptar a qualsevol matèria i a qualsevol objectiu que es vulga plantejar. Facilita el treball de diferents competències com ara la recerca, el processament, el tractament i la producció d'informació, a més d'aprendre a aprendre ja que l'estudiantat va creant el seu propi espai de treball. Els blocs presenten una sèrie d'elements bàsics com ara articles (ordenats de forma cronològica), comentaris, repertori d'enllaços o d'altres blocs.

Com a mitjà de publicació digital de contingut, els blocs presenten una sèrie de característiques que són molt rellevants a l'àmbit educatiu¹:

- Contingut hipertextual i multimèdia: els gestors de bitàcoles admeten tot tipus d'arxius multimèdia: text, imatge, àudio, vídeo...Són ferramentes molt apropiades per a que l'alumna desenvolupe capacitats d'expressió hipertextual i multimèdia.

- Ús fàcil: Les plantilles i plataformes *on-line* existents a la xarxa faciliten i simplifiquen el procés de generació dels materials. D'aquesta manera, l'estudiantat es pot centrar en els continguts i no és necessari tindre uns coneixements alts d'informàtica.

- Organització cronològica i temàtica de la informació: El fet de que tots els continguts estiguen organitzats per ordre cronològic o temàtic permet que s'accedeixca a la informació actualitzada. Les categories temàtiques de continguts i els arxius poden ajudar a l'estudiantat a desenvolupar hàbits d'organització de la informació.

¹ Informació extreta de: <http://blog.educastur.es/blogs-y-educacion/caracteristicas-y-posibilidades/>

- Intercanvi d'idees: Els blocs fomenten i fan necessària la participació i les aportacions dels usuaris mitjançant comentaris als distints articles i continguts, fomentant el debat, la discussió i l'ús responsable del ciberespai. La vessant interactiva és una de les més atractives des del punt de vista educatiu i des d'una visió constructivista de l'aprenentatge.

- Diferents nivells en el rol de l'usuari: Aquesta ferramenta fa possible la gestió compartida o col·laborativa del bloc en qualsevol lloc i a qualsevol hora, obrint grans possibilitats de treball transcendent inclús l'espai de l'aula, i també l'espai geogràfic.

Per tots aquest motius ací plantejats considerem que el blocs es converteix en una ferramenta d'ensenyament-aprenentatge molt potent que afavoreix el desenvolupament d'una sèrie de competències bàsiques al context universitari.

2. Objectius del projecte

Una de les finalitats que preteníem aconseguir amb aquest projecte va ser la de compartir recursos, materials i experiències entre el professorat responsable de les assignatures de Didàctica General de les titulacions de mestre i el seu estudiantat. Per aquest motiu vam pensar que una bona ferramenta que responia a aquest repte eren els blocs. Entre els diferents objectius que vam plantejar van ser els següents:

- Dissenyar i elaborar un suport informàtic apropiat per a recollir i difondre els coneixements de l'assignatura de Didàctica General.
- Coordinar assignatures de titulacions diferents en un projecte comú i conjunt.
- Desenvolupar una sèrie de competències en l'alumnat: coneixements d'informàtica aplicada a l'àmbit de l'educació, consolidar la capacitat d'anàlisi i síntesis de la informació i la seua posterior classificació.
- Fomentar la capacitat creativa de l'alumnat premiant i motivant a que dissenye i cree un suport informàtic atractiu i dinàmic per als usuaris.
- Compartir la informació, experiències, propostes de millora... referides a la Didàctica General amb totes aquelles persones interessades amb aquesta temàtica.

Els destinataris del projecte són l'estudiantat de l'UJI de l'assignatura de la titulació de mestre/a, "Didàctica General" de les especialitats de musical i primària i de l'assignatura "Didàctica General" de la titulació de Psicopedagogia. A més de tot el professorat de la Universitat Jaume I (Departament Educació) que imparteix l'assignatura esmentada. Finalment, els beneficiaris indirectes d'aquesta iniciativa seran tots els usuaris que naveguen per la xarxa i que estiguen interessats pel tema educatiu, incidint notòriament amb el professorat en actiu que també podrà participar aportant informació i participant en els fòrums destinats a tal fi.

3. Activitats desenvolupades al projecte

D'una banda considerem que el treball col·laboratiu entre el professorat universitari permet, no sols intercanviar experiències sinó també aprofundir en certs aspectes de la docència i treballar en projectes comuns de manera interdisciplinària. D'altra banda la participació activa de l'alumnat és un dels requisits indispensables a l'hora de desenvolupar aquest projecte. La pròpia idiosincràsia de l'activitat plantejada ha requerit d'accions de cooperació i ajuda mútua per a confeccionar un suport informàtic agradable i amb continguts amb gran valor acadèmic amb les aportacions de tots i totes els/les alumnes de les dos titulacions objecte d'aquesta experiència.

La metodologia d'aquest projecte ha sigut participativa i col·laborativa, basada en un treball virtual, pel gran nombre d'alumnat participant i per les peculiaritats del projecte. El treball autònom ha cobrat un paper molt rellevant en aquesta iniciativa. L'estudiantat ha dedicat part del temps de l'assignatura a fer recerques i consensuar, per equips de treball, quins són els materials, recursos...més adients per a incorporar en la xarxa. Les tutories grupals han guiat i orientat a l'estudiantat cap aquelles temàtiques considerades de gran rellevància de la matèria, consensuant en les sessions de gran grups aquells aspectes més generals.

En referència a la planificació de les activitats plantejades les relatem a continuació:

- 1ª Fase: Coordinació del professorat de les diferents assignatures i titulacions implicades en el projecte per a delimitar d'una forma més acurada les accions a portar endavant. (1r. i 2n. Trimestre: octubre, novembre i desembre, gener, febrer i març). La coordinació docent és una tasca pendent a les universitats, considerem que aquesta iniciativa ens ha permès apropar punts de vista i compartir el coneixement entre nosaltres. Ha sigut una tasca "transversal" que ha estat present en les diferents fases proposades al projecte i ha anat millorant i consolidant-se en el temps. Contàvem amb l'experiència del professor Manel Collado, que va crear un bloc de temes didàctics i educatius i amb els coneixements de la professora Iolanda Bernabé que imparteix Noves Tecnologies. A més a més, el professorat de Didàctica General aportava una visió de conjunt al futur bloc.
- 2ª Fase: Disseny de les activitats tècniques i de les activitats d'elaboració de les aportacions acadèmiques per part de l'alumnat depenent de les titulacions i assignatures a les quals pertanyen. (Tercer trimestre abril, maig i juny). La primera acció que es va desenvolupar en l'alumnat, va ser la d'informar-los sobre el projecte d'una manera molt general. Es van proposar temes de recerca i es va donar a l'alumnat la oportunitat de planificació conjunta amb el professorat. En una sessió plenària es van decidir els tòpics o les temàtiques que integrarien dita recerca. Seguidament es van formar els equips que tenien com a tasca principal fer una recerca exhaustiva d'aquells materials i recursos que podien aportar elements rellevants a la didàctica general. Una volta recollida tota la informació es va emmagatzemar a un apartat de l'aula virtual de cadascuna de les assignatures. Els tòpics amb els que vam treballar van ser:
 - o Aspectes teòrics de la Didàctica (definició, conceptes, teories...)
 - o Programacions d'aula d'infantil i de primària
 - o Els elements de la programació
 - o Projectes de treball

- Aprenentatge cooperatiu
- Legislació
- Recursos TIC:
 - Vídeos i pel·lícules educatives
 - Recursos específics per a l'Educació Infantil i Primària

Donada la gran quantitat de material aportat per part de l'alumnat (més de 1000 recursos), ens hem vist obligats a prioritzar algunes fases del projecte envers altres. Considerem que per a poder fer una bona tasca és important que la selecció del material siga acurada, així doncs s'ha optat per deixar per al curs que ve la creació del bloc, donat el volum d'informació recollit.

4. Valoració del projecte

Pel que fa a la valoració dels estudiants, ha estat en funció dels enllaços descrits contextualitzats en un entorn real d'ensenyament-aprenentatge la qual cosa ha incrementat la motivació i la implicació de l'alumnat en les activitats. Encara que el blog està en procés de construcció, aquesta primera fase ha suposat un avanç important, tot i que l'alumnat ha pogut gaudir de tindre tota la informació al seu abast mitjançant l'aula virtual. Pel que fa al professorat implicat, les valoracions giren al voltant dels següents aspectes:

- El professorat implicat valorem molt positivament la possibilitat de proposar activitats integrades a l'alumnat, perquè proporcionen una visió interdisciplinària de la titulació i entre les titulacions, li donen coherència i permeten aproximar experiències pràctiques de l'entorn escolar i sociolaboral a les aules universitàries.
- S'ha constatat la dificultat de realitzar reunions de treball entre el professorat implicat al projecte utilitzant en gran mesura el correu electrònic essent el resultat igualment satisfactori. Es recomanable reduir al mínim les reunions de coordinació presencials, si realment es poden prendre les mateixes decisions.
- Hem sigut conscients de la gran quantitat de materials i recursos sobre didàctica general i de la dificultat que comporta la seua organització i categorització, a l'hora de la necessària tasca que hi ha per desenvolupar.

La coordinació entre el professorat i la selecció i processament de la informació documental al voltant de l'assignatura de "Didàctica General" ha estat el més destacable del projecte. Donada la implicació del professorat en el projecte i la recopilació d'un bon grapat d'informació, seria recomanable continuar el projecte el curs vinent i finalitzar les fases que no s'han completat. Pensar que havíem de fer una feina ben elaborada i una bona selecció de la informació ha sigut l'element que ens ha impedit continuar amb algunes de les fases, ja que, es requereix més temps que el que tenim en finalitzar el curs. Per a l'any 2010-2011 tenim previst començar el curs amb una bona coordinació entre alumnat de noves tecnologies y alumnat de didàctica, de tal manera que els treballs que realitzaran els serviran en les dos assignatures, adaptant-los a cadascuna d'elles.

Referències

J. Adell, J. *EDUTEC*. Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. **Vol** (7), (1997)

I, Blanco, y B, Martínez. *Cuadernos de Pedagogía*. Trabajo por proyectos y blogs, una sintonía perfecta. **Vol** (401), (2010)

F, Balagué, y F. Zayas. Usos educatius dels blogs. Recursos, orientacions i experiències per a docents. Editorial UOC, S.L, Barcelona, (2007)

Innovación educativa: las nuevas tecnologías en 'Inglés II- Magisterio-Educación Infantil'

Patricia Maestro Bayarri, Birgit Gösser

Universitat Jaume I. Avda. Vicente Sos Baintat, S/N. 12004 Castellón.

*Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Departamento de Estudios Ingleses.
Teléfono: 964729535 FAX: 964729261 maestro@ang.uji.es*

Resumen

La necesidad de llevar a cabo este proyecto surge a partir de las graves carencias de los conocimientos básicos de la lengua inglesa que presentan los alumnos a quienes va dirigido, a partir de la falta de material más específico y práctico y ante la necesidad de una mejora en la docencia de la asignatura "Inglés II", mejora que resultaría en una mejor preparación de nuestros estudiantes. La necesidad prioritaria de este proyecto es renovar la metodología docente para adecuarla al proceso de enseñanza-aprendizaje que demanda el desarrollo del EEES y cambiar el enfoque de la acción formativa para dar respuesta a las nuevas necesidades que demandan nuestros alumnos.

Con el presente proyecto pretendemos promover entre los estudiantes el aprendizaje autónomo, la utilización de las nuevas tecnologías y el uso de las tutorías electrónicas para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial y apoyar así el proceso de convergencia y desarrollo en el que nos hallamos inmersos. Gracias a este tiempo de trabajo no presencial los alumnos podrán dedicar un tiempo extra fuera de clase a la práctica de la lectura y escritura de aquellos aspectos de la lengua inglesa que necesiten mejorar y a la adquisición de nuevo vocabulario en inglés sobre su especialidad. Por otra parte, queremos fomentar el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo a través de un método de aprendizaje por proyectos.

Todas estas mejoras contribuirán a ayudar a mejorar la comprensión y escritura en lengua inglesa de los alumnos de Magisterio-Educación Musical y a aumentar su vocabulario en inglés y así poder prepararles con mayores garantías de éxito con vistas a la aplicación de estos conocimientos a su labor como futuros maestros de educación infantil.

1. Introducción

El principal objetivo de este proyecto es mejorar la calidad de la docencia de la asignatura "Inglés II" y así mejorar el proceso de aprendizaje del alumno y la calidad de sus resultados. Llevar a cabo este proyecto supone contribuir a la mejora de la calidad educativa de la UJI e innovar en la docencia.

Pretendía alcanzar este objetivo a través de una selección de material de Internet que facilite la práctica de diversos aspectos morfológicos, sintácticos y semánticos de la lengua inglesa a través de textos explicativos y de diversos ejercicios que los alumnos puedan leer y realizar por sí mismos; del mismo modo pretendo que dicho material ofrezca la posibilidad de que los alumnos puedan autoevaluarse respecto a esta práctica. Por otra parte, planeé realizar otra selección de material enfocado a la adquisición de nuevo vocabulario sobre su especialidad (orientado a los niños más pequeños en este caso). Además pretendía promover el uso de las tutorías virtuales para solventar cualquier tipo de duda o problema que los estudiantes no hubieran sido capaces de comprender o solucionar por sí mismos, y al mismo tiempo el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo a través de la realización

de un proyecto docente que los alumnos tenían que exponer en clase y posteriormente colgar en el aula virtual, fomentando también el uso de las nuevas tecnologías.

Este proyecto se caracteriza por la integración de diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje que son fundamentales para la formación de los alumnos que pronto serán maestros. La experimentación de dicha riqueza metodológica influirá sin duda en su propio método de enseñanza como futuros profesionales (Escribano; 1992).

Otra característica fundamental de este proyecto es la promoción del uso de las nuevas tecnologías en las aulas universitarias y más particularmente del beneficio, tanto para los docentes como para los alumnos, de trabajar con los entornos virtuales (Bautista; 2006). Estas nuevas tendencias en educación son un reflejo de las nuevas necesidades que demandan nuestros estudiantes a raíz del proceso de cambio y convergencia en el que nos encontramos.

2. Metodología

El desarrollo del proyecto empieza con una búsqueda de material de Internet de gramática inglesa lo suficientemente accesible a los estudiantes (en cuanto a forma, contenido y nivel) como para que lo puedan utilizar de manera autónoma sin problemas. El material se basa no sólo en la forma de las estructuras gramaticales en inglés, sino también en el significado que aportan estas estructuras, y debe incluir no sólo claras explicaciones con ejemplos sino también una cantidad suficiente de actividades para que los estudiantes puedan poner en práctica su comprensión de las explicaciones y progresar desde el punto de entender y reconocer las diversas estructuras hasta ser capaces de producirlas ellos mismos en contextos reales.

El siguiente paso es la selección de aquellas páginas web que contienen aspectos gramaticales que puedan ser particularmente útiles a los alumnos de Magisterio-Educación infantil con vistas a la aplicación en su futura tarea docente. Preselecciono páginas que incluyen material de autoevaluación para que los alumnos puedan corregirse y observar su evolución de manera autónoma.

Por otra parte, realizo otra búsqueda de material de Internet destinado a la adquisición y práctica de vocabulario y conocimientos en inglés sobre la especialidad de los estudiantes (educación infantil).

El siguiente paso es la selección de aquellas páginas web que contienen vocabulario que puede ser particularmente útil a nuestros alumnos. Doy prioridad a las páginas que incluyen material de autoevaluación.

A continuación los alumnos toman parte activa en la creación de material para la asignatura a través de un proyecto docente que estimula el aprendizaje por proyectos, el aprendizaje cooperativo y el uso de las nuevas tecnologías. Realizan una búsqueda en Internet sobre páginas web que puedan usarse para enseñar inglés a alumnos de la escuela infantil; los estudiantes (en grupos) proponen diversas páginas web que presentan a la profesora, después de cuya aprobación colgarán en el aula virtual. El contenido de la página web seleccionada por cada grupo debe estar relacionado con el tema de su proyecto (cada grupo presenta un trabajo consistente en la preparación y exposición de una unidad didáctica desarrollada en torno a un cuento sobre un tema propuesto por la profesora).

Por último propongo a los alumnos que cada grupo cuelgue su página web en el aula virtual para poder llevar a cabo la tarea compartida por toda la clase consistente en la creación de material de consulta para la asignatura del que todos pueden disfrutar.

Finalmente procedo a elaborar un listado sobre las páginas web que resultan más populares entre los estudiantes y sobre las actividades más valoradas por ellos mismos para tenerlo en cuenta en futuras mejoras de ésta u otras asignaturas relacionadas con la docencia de la lengua inglesa en Magisterio-Educación Infantil.

3. Resultados

Los estudiantes han recibido muy positivamente el nuevo temario y material propuesto ya que han podido constatar la mejora en su nivel de conocimiento de ciertos puntos del inglés general, así como de aspectos específicos particularmente útiles en el ámbito de la educación infantil. El resultado final es una mejor formación de los alumnos y por lo tanto una mayor satisfacción por su parte por la docencia recibida.

Además de una notable mejora de la motivación y de las habilidades de aprendizaje de los alumnos, el proyecto ha tenido una serie de resultados concretos listados a continuación, que han sido incorporados en el nuevo programa de la asignatura.

- Listado de páginas web para la práctica y autoevaluación de gramática inglesa: propuesta del profesorado (Tabla 1).
- Listado de páginas web para la práctica y autoevaluación de vocabulario de la lengua inglesa: propuesta del profesorado (Tabla 1).
- Listado de páginas web para la enseñanza-aprendizaje de inglés en la escuela infantil: propuesta del alumnado: páginas y explicación colgadas en el aula virtual de la asignatura (Tabla 2).

Tabla 1. Páginas web para la práctica y autoevaluación de gramática y vocabulario de la lengua inglesa: propuesta del profesorado

Gramática	Vocabulario
www.englishpage.com www.english.club.com www.esl.about.com www.edufind.com www.grammar.ccc.commnet.edu www.ego4u.com www.learnenglish.de www.faculty.washington.edu www.eslbase.com www.owl.english.purdue.edu www.grammar.uoregon.edu www.usingenglish.com	www.englisclub.com www.theenglishvocabulary.com www.languageguide.org www.learnenglish.de www.mansioningles.com www.agendaweb.org www.esl.about.com www.englishpage.com

Tabla 2. Páginas web para la enseñanza-aprendizaje del inglés en la escuela infantil: propuesta del alumnado

<p> TOPIC: ANIMALS: www.archjrc.com/childsplace TOPIC: EASTER: www.first-school.ws/activities/holidays/easter TOPIC: TOYS: www.web.educastur.princast.es/proyectos TOPIC: COLOURS AND NUMBERS: www.meddybemps.com TOPIC: THE FAMILY: www.learnenglishkids.britishcouncil.org/category/general-themes/family TOPIC: PARTS OF THE BODY: www.primerciclo.colegiodeastudillo.com/juegayaprende/ingles.asp TOPIC: MY SCHOOL: www.educamadrid.org TOPIC: MOTHER'S AND FATHER'S DAY: www.first-school.ws TOPIC: CHRISTMAS: www.learnenglishkids.britishcouncil.org/category/topics/Christmas TOPIC: THE MOUNTAIN: www.theyellowpencil.com TOPIC: THE BEACH: www.boowakwala.com/kids TOPIC: FOOD: www.boowakwala.com/kids TOPIC: SAINT VALENTINE'S DAY: www.aples4theteacher.com/holidays/valentines-day TOPIC: THE PARK AND THE GARDEN: www.learnenglishkids.britishcouncil.org TOPIC: CLOTHES: www.anglomaniacy.pl/clothesTopic.htm TOPIC: HALLOWEEN: www.clic.xtec.cat/db/act_es.jsp?id=1171 </p>
--

Las siguientes imágenes (Figura 1, Figura 2) muestran ejemplos de las propuestas de los alumnos de páginas web para la enseñanza-aprendizaje de inglés en la escuela infantil, las cuales se encuentran colgadas en el aula virtual de la asignatura:

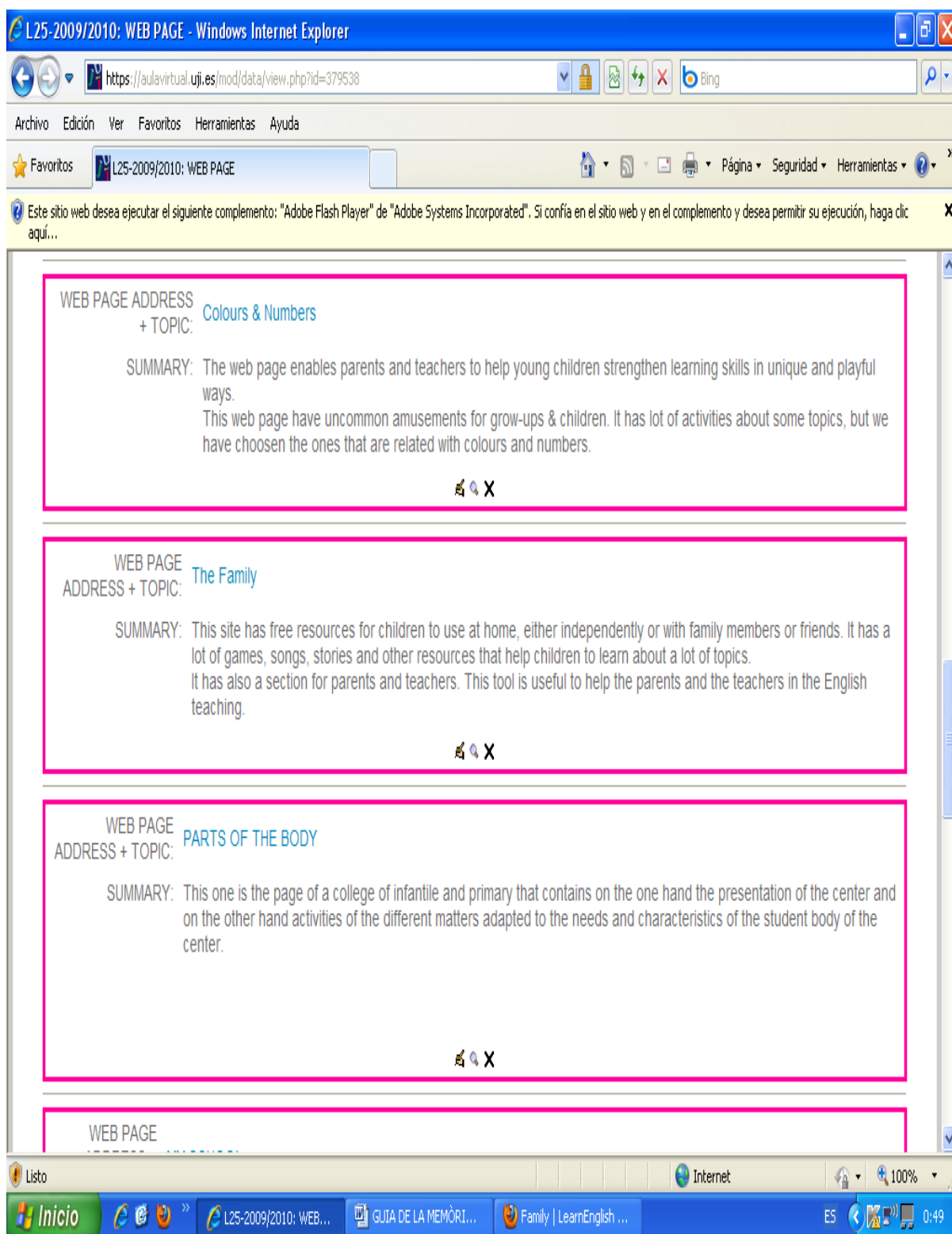


Figura 1. Imagen capturada del aula virtual: dirección + nombre de la página web y breve resumen

Page: (Previous) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 (Next)

PR + GROUP NUMBER: PR1 Group 8

WEB PAGE ADDRESS + TOPIC: The Family

REASONS WHY YOU CHOSE IT: We choose this web site because it is simple, it is suited to all ages, it has activities related to language, relationship, movement, memory, etc.

SUMMARY: This site has free resources for children to use at home, either independently or with family members or friends. It has a lot of games, songs, stories and other resources that help children to learn about a lot of topics. It has also a section for parents and teachers. This tool is useful to help the parents and the teachers in the English teaching.

SECTIONS: This web page has an index that takes you to the diferents activities. The activities are organized in the following topics:

- .Games
- .Listen and watch (songs, stories and some activities)
- .Read and write (stories and reading)
- .Make (downloads and creative activities)
- .Explore the web.

FAVOURITE ACTIVITY: "Saint the words-family"

The kids have to relate 12 words of the different members of a family with the gender. The kids have to paint the male family members purple and the female family members pink.

We choose this activitie because it is useful to learn the diferent names of the family menbers. It is also useful to learn about de gender.

Ratings: 8 / 10 (17)

Page: (Previous) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 (Next)

Figura 2. Imagen capturada del aula virtual: información completa de una de las páginas web: dirección + nombre de la página web, razones de la elección de esta página, breve resumen, secciones de la página, actividad favorita y valoración de la página por el resto de grupos.

4. Conclusiones del trabajo

La creación de un entorno virtual compuesto de páginas web sobre inglés en educación infantil para aprender contenidos a través de proyectos ha resultado ser un trabajo divertido, motivador y un desafío para nuestros estudiantes porque ellos han percibido desde el principio su papel activo en la elección de temas y contenidos y en el conjunto del proyecto en sí.

Los estudiantes han aprendido a trabajar en equipo y por lo tanto a asumir responsabilidades sociales y a construir sus habilidades cooperativas e interpersonales. Al mismo tiempo los estudiantes también se han hecho más independientes ya que han recibido monitorización de la profesora pero también han tenido que asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y por lo tanto han desarrollado habilidades de aprendizaje autónomo. Este proyecto también ha ofrecido a los estudiantes la posibilidad de abrir sus mentes y pensar más allá de lo que normalmente harían. Los estudiantes han tenido que encontrar información y usar sus habilidades de pensamiento crítico para obtener un buen trabajo final.

Además de todo esto, la creación de un entorno virtual común compuesto por páginas web promueve el uso de los ordenadores y de Internet, favoreciendo la práctica y el uso de las nuevas tecnologías.

Finalmente, creo firmemente que este proyecto ha ayudado a nuestros estudiantes a crear mejores hábitos y actitudes hacia el aprendizaje y ha aumentado su compromiso y mejorado su retención de conocimiento.

La mejora conseguida es el resultado de un laborioso proceso de búsqueda, selección y recopilación de materiales diversos que mejoran la docencia y por lo tanto el aprendizaje de la asignatura 'Inglés II' en Magisterio Infantil. Dichos materiales abarcan diversos ámbitos de adquisición de conocimientos y práctica (gramática, vocabulario, cultura, audición, Internet) y están dirigidos a potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje autónomo, cooperativo, a través de proyectos y a través de las nuevas tecnologías.

Un posible proyecto de futuro sería hacer un seguimiento de cómo las páginas web propuestas (tanto por el profesorado como por los propios alumnos) son utilizadas por futuros alumnos de la asignatura y de qué modo contribuyen en su proceso de aprendizaje del inglés para educación infantil.

5. Referencias bibliográficas

1. A. Vázquez, *La formación inicial del profesorado como factor determinante de la calidad de la educación*, Consejo de Universidades, Primeras Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria, Madrid, Consejo de Universidades, Secretaría General, 97-110, (1990)
2. E. F. Barkley, K. P. Cross, C. Howell Major, [Traducido por Pablo Manzano] *Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario*, Publicació Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, Morata, (2007).
3. E. Walker, S. Elsworth, *Grammar Practice for Intermediate Students*, Longman, Harlow, (1986).
4. G. Bautista [et al.], *Didáctica universitaria de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*, Narcea, cop., Madrid, (2006).
5. J. Adell, *Tendencias en educación en la sociedad de las Tecnologías de la Información*, EDUTEC, (Nº 7). www.uib.es/depart/gte/revelec7.html
6. J. Cabero (Coord.), C.M. Alonso García (Coaut.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*, McGraw Hill, Madrid, (2007).

7. J. Salinas, *Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información*, Revista Pensamiento Educativo, Vol. 20, (1997), 81.
8. J. Wolf, *Bringing Technology into the Classroom. Forever changing the way teachers teach and the way students learn*, (2006). <http://www.techteachconcepts.com>
9. M. McCarthy, *English vocabulary in use*, Cambridge University Press, Cambridge, (2003).
10. M. LaCruz Alcocer, *Nuevas tecnologías para futuros docentes*, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, (2002).
11. M. J. Luzón, *Internet Content-Based Activities for English for Specific Purposes*. English Teaching Forum. 4/3, (2002).
12. M. Trenchs Parera, *Nuevas tecnologías para el autoaprendizaje y la didáctica de lenguas*, Milenio, Lleida, (2001).
13. M. Vince, *Intermediate language practice*, Heinemann Publishers Ltd, Oxford, (1998).
14. R. Murphy, *English grammar in use. A self-study reference and practice book for intermediate students*, Cambridge University Press, Cambridge, (1985).
15. R. R. Schmeck, *Learning styles and learning strategies*, Plenum, New York, (1986).
16. S. Kagan, *Kagan Cooperative Learning*, Kagan Publishing, San Clemente, CA, (2009).
17. P. Maestro, M. Renau, *Metodología constructivista y evaluación multimétodo en Inglés II de Magisterio-Educación Infantil*, Servicio de publicaciones de la Universitat Jaume I, Castellón, (2006).
18. P. Maestro, *Elaboración de materiales y recursos docentes para la formación presencial y no presencial de Inglés II en Maisterio-Educación Infantil*, Servicio de Publicaciones de la Universitat Jaume I, Castellón, (2005).

Integració de la tutoria estratègica didàctica en el procés d'ensenyament-aprenentatge de l'assignatura d'Anglès II (625) en la titulació de Magisteri, especialitat Educació Musical

Alicia Martínez Flor

Universitat Jaume I, Departament Estudis Anglesos, Facultat de Ciències Humanes i Socials, Campus Riu Sec, 12071 Castellon, Spain, Tel. +34 964 72 96 15, Fax. +34 964 72 92 61, E-mail: aflor@ang.uji.es

La importancia de revisar la metodología docente en todas las asignaturas de ámbito universitario es actualmente una necesidad si atendemos al proceso de cambios que estamos atravesando a consecuencia de la adaptación del sistema de enseñanza-aprendizaje según el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En este contexto, el presente proyecto se centra concretamente en la asignatura de Inglés II (625) de la titulación de Magisterio, especialidad en Educación Musical y en la integración, en dicha asignatura, de la tutoría como una de las modalidades docentes más que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de una determinada materia. El objetivo principal pues de este proyecto de innovación educativa es el de integrar la tutoría (tanto individual como grupal) como una estrategia didáctica más que permita a los estudiantes de la asignatura Inglés II mejorar su proceso de aprendizaje de la lengua inglesa de forma activa y responsable. Para ello, se han elaborado diferentes materiales, tales como un diario reflexivo o fichas para realizar exposiciones orales en inglés, que se han trabajado durante las tutorías individuales y grupales. Tras la integración de los dos tipos de tutorías, los resultados han sido claramente positivos puesto que los estudiantes han asistido de forma regular y puntual a dichas tutorías adoptando un papel responsable y autónomo por su proceso de aprendizaje de la lengua inglesa. Además, el uso de este tipo de tutorías (considerándolas como metodologías docentes) ha favorecido que los estudiantes mejorasen su competencia comunicativa en inglés de forma considerable.

1. Introducció

Este proyecto parte de la necesidad de revisar la metodología docente actual en la asignatura de Inglés II (625) en la titulación de Magisterio, especialidad en Educación Musical considerando los principios y propuestas del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en cuanto a la implementación de las metodologías activas, y prestando especial relevancia a la integración de la tutoría como una de las modalidades docentes más que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de una determinada materia, en este caso, concretamente de la lengua inglesa.

Para llevar a cabo tal fin y realizar una mejora educativa en esta asignatura, se pretendía revisar el tipo de metodología docente que utilizado actualmente en la misma en aras a fomentar la utilización de la tutoría como una estrategia didáctica para facilitar y promover el desarrollo y aprendizaje de la lengua inglesa. Para ello he leído y me he actualizado en toda la bibliografía nueva sobre el EEES y las modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias que este nuevo sistema educativo fomenta, prestando especial atención a las tutorías como un tipo de modalidad organizativa determinada [1,2,4,5].

Así pues, he partido desde la premisa que es fundamental la utilización de diferentes modalidades formativas o métodos docentes que se adecuen de forma apropiada a los propósitos o intenciones educativas que se persiguen en la programación de esta asignatura. Por este motivo, siguiendo los principios que marca el proceso de convergencia europea en

estudios superiores y atendiendo a la variedad de modalidades docentes que pueden incluirse en el diseño curricular de las materias, he considerado la importancia de incluir una variedad de metodologías activas que permitan que el estudiante adopte un papel responsable y autónomo en su proceso de aprendizaje de la lengua inglesa, tales como la lección magistral, la resolución de ejercicios, el trabajo en grupo y el trabajo autónomo. Pero además, he destacado el hecho de que la tutoría ha de ser otro método docente que forme parte también de la asignatura.

Aunque se puede indicar que las tutorías se han considerado, generalmente, como un esquema espacial y temporal limitado a solucionar determinadas dudas que les surgen a los estudiantes antes del examen, mi intención y propósito con este proyecto de mejora educativa ha sido el de incluir las tutorías como una parte más integrante del proceso de enseñanza-aprendizaje, y de ahí que también constituyan otra de las modalidades docentes. Además, también he considerado los dos tipos de modelos de tutorías que pueden darse, es decir, la tutoría individual y la tutoría grupal.

Por un lado, he organizado la *tutoría individual* como una reunión prevista y planificada dentro del programa de la asignatura, de manera que me permitiera atender, facilitar y orientar a cada estudiante en su proceso de aprendizaje. Para ello, he elaborado un diario reflexivo que los estudiantes han realizado de forma periódica. Así pues, los comentarios que se han realizado durante la tutoría individual sobre los problemas o incertidumbres que cada estudiante tuviera a la hora de elaborar dicho diario han sido fundamentales para ayudar al estudiante en el progreso de la asignatura y, por consiguiente, en su proceso de aprendizaje de la lengua inglesa. Además, también he aprovechado este tipo de tutorías para proporcionar a cada estudiante con *feedback* sobre las actividades individuales que se han realizado durante el curso.

Por otro lado, he organizado la tutoría grupal de manera que me permitiera atender y orientar a los grupos que se han formado para realizar el proyecto obligatorio que han realizado. La tutoría grupal me ha permitido realizar un seguimiento de qué pasos estaban realizando los estudiantes para elaborar el proyecto, qué tareas se han asignado entre ellos, así como resolver dudas u orientarlos si les han surgido problemas. Además, la tutoría grupal ha sido fundamental para explicarles técnicas de presentación oral para la presentación del proyecto al resto de sus compañeros al final del semestre, así como el tipo de ficha que debían rellenar mientras escuchaban y atendían la presentación de los proyectos del resto de sus compañeros/as.

2. Metodología

Para alcanzar los objetivos generales y específicos propuestos en este proyecto, la metodología que se ha seguido ha supuesto la participación activa de la solicitante de este proyecto e implicación directa en la preparación del programa, actividades, contenidos y organización y planificación de las tutorías en las diferentes fases a lo largo de todo el curso académico 2009-2010. Concretamente, se ha distribuido en las siguientes fases:

a) Reflexión sobre el programa de la asignatura Inglés II (625) en cuanto al tipo de metodología que se sigue en la misma y el papel que ocupan las tutorías en dicho programa.

b) Búsqueda de bibliografía reciente y actual sobre libros, materiales docentes y recursos didácticos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua inglesa y materiales didácticos actualizados sobre metodologías activas en el marco del nuevo EEES, prestando

especial atención a las tutorías como estrategia didáctica para favorecer dicho proceso de aprendizaje del inglés.

c) Análisis detallado de las características de los dos tipos de tutorías que se pueden implementar, esto es: tutorías individuales y tutorías grupales.

d) Elaboración de las actividades que debían realizar los estudiantes para poder realizar un seguimiento de su proceso de aprendizaje de la lengua inglesa, tanto en tutorías individuales como en tutorías grupales. Dichos materiales han consistido en un diario reflexivo, proyectos en grupo siguiendo algunas de las metodologías activas del EEES, así como fichas de presentación oral y seguimiento de las presentaciones orales del resto de los compañeros.

e) Implementación de estos materiales y explicación detallada a los estudiantes de los objetivos e intenciones educativas a alcanzar con dicho material para el seguimiento de su progreso en el aprendizaje de la lengua inglesa por medio de la asistencia a tutorías, tanto individuales como grupales.

f) Valoración del trabajo elaborado por los estudiantes al seguir estos materiales, asistencia a las tutorías, mejora de su progreso en el proceso de aprendizaje de la lengua inglesa durante el curso, así como recogida de información sobre su opinión sobre el papel de las tutorías en la programación de las asignaturas.

3. Resultados

La mejora que se ha obtenido tras el trabajo realizado en el proyecto de innovación educativa ha sido muy relevante. Concretamente, se ha revisado la programación de la asignatura de lengua inglesa que se imparte en el segundo curso de la Diplomatura de Magisterio, especialidad Educación Musical, es decir: Inglés II (625), con la finalidad de integrar la tutoría como otra de las metodologías activas docentes que marca el nuevo EEES. A continuación, paso a describir los materiales que he elaborado y los resultados que se han obtenido tras su implementación.

Específicamente, he incluido las *tutorías* como otro tipo de método docente. Aunque las tutorías se han considerado, generalmente, como un esquema espacial y temporal limitado a solucionar determinadas dudas que les surgen a los estudiantes antes del examen, en este proyecto se han considerado las tutorías como un parte más integrante del proceso de enseñanza-aprendizaje, y de ahí que también constituyan otra de las modalidades docentes. El hecho pues de incluir actividades que se deben llevar a cabo de forma coherente y organizada en el programa por medio de las tutorías es una parte de la programación que he elaborado para Inglés II. Además, he considerado los dos tipos de modelos de tutorías que pueden darse, es decir, la tutoría individual y la tutoría grupal.

Por un lado, he organizado la *tutoría individual* como una reunión prevista y planificada dentro del programa de la asignatura, de manera que nos permitiera atender, facilitar y orientar a cada estudiante en su proceso de aprendizaje. Para ello, he trabajado sobre el diario reflexivo que han de elaborar los estudiantes periódicamente (ver Anexo I). De esta manera, los comentarios que han hecho durante las tutorías individuales sobre los problemas o incertidumbres que han tenido a la hora de elaborar dicho diario han sido fundamentales para ayudarles en el progreso de la asignatura y, por consiguiente, en su proceso de aprendizaje de la lengua inglesa.

Por otro lado, también he organizado la *tutoría grupal* de manera que me ha permitido atender y orientar a los grupos que se han formado para realizar el proyecto grupal (ver Anexo II). Concretamente, la tutoría grupal me ha ayudado a realizar un seguimiento de qué pasos han seguido los estudiantes para elaborar el proyecto, qué tareas se han asignado entre ellos, así como resolver dudas u orientarlos cuando les han surgido problemas.

Tal como se puede observar en la descripción de los pasos que han de realizar para la elaboración del proyecto, los estudiantes debían tomar una serie de decisiones y organizarse tanto para la búsqueda de información como para la elaboración final del proyecto escrito. La importancia de esta actividad ha residido en el hecho que tanto el proceso de elaboración del proyecto, como el producto final que han presentado se han valorado como parte del proceso de aprendizaje de la asignatura. Para ello, he hecho un seguimiento de la elaboración de los proyectos mediante la organización de tutorías grupales, en las que he supervisado y ayudado a cada grupo de estudiantes durante el proceso de realización del proyecto. Además, también he aprovechado las tutorías para explicarles estrategias y técnicas de presentación oral, de gran utilidad para la presentación que debían realizar de su proyecto en el aula al final del semestre. Para ello, he elaborado la ficha de trabajo (*oral presentation worksheet*) que se presenta en el Anexo III, la cual se les explica detenidamente y se les reparte durante las tutorías. Dicha *worksheet* incluye las partes y materiales que pueden utilizar para la presentación, así como se les indica aspectos importantes que deben considerar al preparar y ensayar su presentación oral, tales como controlar el tiempo, la velocidad y tono de la voz, la postura, el contacto visual con la audiencia, etc., es decir, aspectos suprasegmentales de la lengua a considerar que serán fundamentales para que el resto de compañeros/as puedan seguir la presentación sin problemas.

Además, también he considerado fundamental explicar a los estudiantes que mientras un grupo esté realizando la presentación oral de su proyecto, el resto de compañeros/as tienen que prestar atención a la presentación y rellenar otra ficha de trabajo con la finalidad de poder proporcionarles con retroalimentación (*feedback*) sobre su presentación. De esta manera, no es sólo el profesor el que evalúa y proporciona *feedback* a los estudiantes, sino que son los propios estudiantes los que también deben considerar cómo se ha realizado la presentación oral, si se han seguido las diferentes partes, si se ha entendido, etc. Para ello, he elaborado otra ficha de trabajo (*peer evaluation worksheet*) que se presenta en el Anexo IV, la cual también se les explica detenidamente y se les reparte durante las mismas tutorías. Esta *worksheet* incluye un total de trece preguntas relacionadas con el contenido de la presentación oral, la organización de la misma, las técnicas de exposición que se han seguido, si ha habido problemas de seguimiento, etc ...

4. Conclusión

Como conclusión, podemos indicar que el presente proyecto de mejora educativa ha beneficiado de forma sustancial y considerable a los estudiantes de Inglés II (625) de la titulación de Maestro, especialidad Educación Musical. El grado de satisfacción alcanzado ha sido notable y la asistencia y participación activa en clase se ha visto claramente durante todo el curso. Además, han adoptado un papel responsable y autónomo por su proceso de aprendizaje de la lengua inglesa y han asistido de manera regular a las tutorías para poder aprender de la experiencia de las mismas. De esta manera, podemos concluir afirmando que los estudiantes se han visto beneficiados por la implementación de las tutorías, como otra estrategia docente para ayudarles en su proceso de mejora de su competencia comunicativa en lengua inglesa, así como su habilidad de comunicación en sus ámbitos concretos de especialidad, esto es Música y Educación.

Las posibles líneas de continuación de este proyecto apuntan a la incorporación de nuevas actividades y fichas para trabajar durante el tiempo de las tutorías, entendiendo éstas no como tiempo dedicado a aclarar dudas y problemas, sino como tiempo para que los estudiantes aprendan y mejoren sus habilidades en lengua inglesa. De esta manera, los estudiantes se involucrarán aún más y de manera más directa y activa en la asignatura.

5. Bibliografía

1. A. Benito, A. Cruz, *Nuevas claves para la docencia universitaria*, Narcea, Madrid (2005).
2. M. De Miguel Díaz, *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*, Alianza Editorial, Madrid (2006).
3. R. R. Jordan, *English for academic purposes. A guide and resource book for teachers*, Cambridge University Press, Cambridge (1997).
4. F. Michavila, J. García, *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la Universidad*, Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, Madrid (2003).
5. S. Rodríguez, *Manual de tutoría universitaria. Recursos para la acción*, Octaedro/ICE UB, Barcelona (2004).

ANEXO I**LEARNER DIARY**

You have to keep a learner diary during this semester. This learner diary is related to your English language learning process. You will talk about it with your teacher during tutorial sessions that will be arranged throughout the course. You should write about the following aspects (at least once a week):

Name:

Date:

1. IN-CLASS ACTIVITIES:

2. OUT-OF-CLASS ACTIVITIES:

3. MY PROBLEMS:

4. WHAT I HAVE LEARNED:

ANEXO II

PROJECT: Organising a Music Festival!!!



Activity:

You have to organise a Music Festival that is going to last two days. You have a total of 300,000 euros to spend in the organisation of the Festival and want to invite, at least, three different singers/bands.

Procedure:

- Organise yourselves into groups of four or five people.
- During the first meeting with your group, follow the next steps and decide:
 - Where and when the festival is going to be held
 - Which type of music is going to be the festival about (only one kind of music, different styles, ...)
 - Which singers/bands are going to be invited
 - Where they are going to be accommodated
 - Which the schedule of the festival is going to be (timetable)
 - How many people and what ages are going to be expected to come to the festival (audience)
 - Which facilities are going to be arranged for them (restaurants, accommodation, ...)
 - How it is going to be announced (publicity: on the radio, on TV, brochures, ...)
- Once you have made general decisions about these issues, decide who is going to look for particular information about each aspect. Each member of the group should look for that information on the Internet or in the library and bring it to the next sessions.
- During the next sessions, you will discuss the information you have found and will have to agree on all the details about the organisation and development of the Music Festival (remember to give it a name!!!).
- Finally, you should decide who writes each part of the project including all the decisions you have made.

Result:

The final project has to include two parts:

- 1) A detailed description of the steps you have followed: i) explaining who has looked for which particular information and from which sources the information has been obtained (websites, music shops, ...); and ii) including all the necessary details, such as pictures, diagrams, photographs, leaflets, etc.
- 2) A brochure/leaflet announcing the Music Festival, which has to contain all relevant information, such as name, place, date, type of music, photos of the singers/bands participating in the festival, etc.

IMPORTANT: The information has to be REAL and include the sources where you have found the information.

DEADLINE: All projects will be orally presented in class at the end of the course.
 The day of the oral presentation, they will have to be handed in to the lecturer.

ANEXO III

ORAL PRESENTATION WORKSHEET

Once you finish the writing part of the project, you are ready to draw up your final plan for the oral presentation. You should keep the following points in mind.

- | | |
|---------------------------------|--|
| a) Introduction | You will need to i) introduce the general topic (<u>what</u> you will do – content)
ii) explain the structure of your talk (<u>how</u> you will do it – procedure)
Can you think of suitable phrases for these stages? |
| b) Talk content | For ease of reference, the <u>points</u> that you want to make should be reduced to key words only. You should not read from your notes. |
| c) Visuals | Flow charts, diagrams, graphs, pictures and so on can be very effective ways of presenting information.
But you will have to consider how you will display them: <ul style="list-style-type: none"> - on a blackboard - in poster form - on an overhead projector - using a Power Point presentation The <u>visuals</u> should be simple and have an immediate impact |
| d) Conclusion | In order to make sure that your main points are clear, you might <u>summarise</u> them at this stage and draw a general conclusion. |
| e) Invitation to discuss | You should <u>ask</u> the audience if they have any questions on your talk. |

Now, prepare the notes you are going to talk from and any visuals you have decided to use. Also consider the following notes on delivery:

- | | |
|-------------------------|---|
| Timing | Your time is limited, in this case, to 5 minutes. |
| Pace | Your speed of delivery should allow listeners enough time to take in what you are saying. On the other hand, too slow a pace can be boring. |
| Voice | You should be heard by everybody in the room. This involves projecting your voice to the far corners. |
| Stance | When speaking, face your audience. If you are referring to a visual, don't turn your back on your listeners. Don't speak to the blackboard. |
| Audience contact | Try to speak to all your listeners and not just a section. |

(Ficha adaptada de Forman et al. en Jordan [3])

ANEXO IV

PEER EVALUATION WORKSHEET

Please complete this sheet by *filling in* the spaces or by *circling* the items.

- Title of the project: _____

1. What is your general impression of the presentation?

Good Poor Bad

2. Were you able to follow the main points?

Yes With difficulty No

3. Would you be able to summarise the talk for someone else?

Yes With difficulty No

4. Was the presentation well organised?

Yes Generally No

5. Did the speaker show clearly when they were moving to a new point?

Yes Generally No

6. Did they make good use of visual support (e.g. hand-outs, blackboard, overhead projector) to make their points clearer?

Yes Not always No

7. Was their speed of speaking appropriate?

Yes Too fast Too slow

8. Was the loudness appropriate?

Yes Not loud enough Too loud

9. Did they give sufficient explanation of vocabulary related to the project?

Yes Not always No

10. Was the amount of information appropriate?

Yes Too little Too much

11. How would you judge the speaker's eye-contact with the listeners?

Good Unequal Insufficient

12. If you had serious difficulties in following the talk, were they any of the following?

Loudness Grammar Speed of speaking Poor organisation

Mention any other problems here: _____

13. What advice would you give the speaker for future seminar presentations?

(Ficha adaptada de Lynch en Jordan [3])

Introducción de la Metodología CLIL/AICLE en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura *H30 English for Specific Purposes II*: una experiencia de innovación basada en la coordinación docente

Palmer Silveira, Juan Carlos, Ruiz Garrido, Miguel Francisco, Casañ Pitarch,
Ricardo, Pérez Lavall, Manuel y Saorín Iborra, Ana María

Departament d'Estudis Anglesos, Universitat Jaume I, Phone: 964729753, Fax 964729261, e-mail: palmerj@ang.uji.es

La enseñanza y aprendizaje de lenguas se ha visto alterada por la aparición del enfoque metodológico CLIL (AICLE) de enseñanza de lenguas en asignaturas de contenido. Nuestro objetivo principal, durante el desarrollo de este proyecto, fue introducir al alumnado universitario (concretamente de la asignatura H30, perteneciente a la licenciatura en Filología Inglesa) al sistema CLIL/AICLE de enseñanza/aprendizaje, en el que se vertebra la docencia de asignaturas de contenido en lenguas distintas a la(s) oficial(es) del territorio donde se encuentra emplazado el centro educativo, siempre teniendo en cuenta las necesidades de colaboración de diversos profesores a la hora de realizar la práctica docente. Nuestros estudiantes han implementado la metodología AICLE en el aula de secundaria y universidad. Ha sido un proyecto valiente, ambicioso y altamente gratificante. Este sistema, estudiado de manera profusa internacionalmente, puede ser paulatinamente implantado en la educación en nuestro país.

1. Introducción

El hecho de hacer que los estudiantes tomen parte activa en el desarrollo de la actividad docente, y de que no se limiten a ser meros receptores pasivos de nuestra actividad ha fomentado nuestra tarea investigadora desde hace ya bastantes años. Los objetivos, trazados desde un principio del proyecto, han sido los de fomentar un cambio en la metodología docente en la asignatura H30, la seleccionada para la acción de mejora docente. Con esta finalidad creamos, desde el origen del proyecto, una serie de sesiones puntuales, con formato seminario, en las que presentamos a los estudiantes unas nociones introductorias sobre posibles beneficios del sistema pedagógico introducido por las siglas CLIL/AICLE. Unas sesiones más tarde nos dedicamos a analizar su metodología y su campo de aplicación en estudios ya realizados internacionalmente, así como también experiencias de este tipo llevadas a cabo en España e incluso en algún centro de nuestra provincia (dos de los miembros del grupo, los profesores Pérez y Saorín, ya llevan trabajando en este ámbito varios años). A continuación desarrollamos una serie de actividades en las que los estudiantes debieron contactar con ex-profesores suyos de secundaria, de asignaturas distintas a las de lenguas extranjeras, para comenzar a diseñar actividades y temas completos transversales, en las que las sesiones de contenidos se llevaran a cabo en una lengua extranjera (en nuestro caso, en inglés) y las sesiones de inglés sirviesen para profundizar en los contenidos desarrollados en el aula de la asignatura de contenidos seleccionada. Dichas actividades fueron básicamente diseñadas por los estudiantes de segundo año de filología inglesa, siempre apoyados en su tutor.

El resultado final, producto de la tarea desarrollada por los estudiantes, son las clases docentes de contenidos e idioma que expusieron frente a sus compañeros, así como el dossier en el que se adjuntaron textos, grabaciones, actividades, y cualquier otro elemento utilizado y/o creado para la impartición de las sesiones de contenidos y/o idioma. Gracias a este trabajo, podemos

afirmar que los estudiantes de la asignatura H30 se han beneficiado de la posibilidad de preparar materiales y desarrollarlos en entornos reales, algo que difícilmente está al alcance de estudiantes universitarios durante los primeros años de su periplo académico.

2. Metodología

El proyecto en cuestión se desarrolló a lo largo del segundo semestre del curso 2009/10 con los alumnos matriculados en la asignatura H30. En la primera sesión se introdujo el tema y se crearon pequeños grupos de trabajo que discutieron cómo desarrollar los diversos pasos a seguir. El alumno desarrolló un alto grado de autonomía en sus funciones a la hora de seleccionar centro, materia y profesorado con el que llevar a cabo su experiencia. En cada una de las sesiones seminario se introdujeron aspectos básicos que los alumnos tuvieron que considerar a la hora de desarrollar la experiencia docente.

La metodología se basó en la combinación de clases magistrales con estos pequeños seminarios específicos para grupos reducidos y con un total de tres tutorías personalizadas que los estudiantes han de realizar con los profesores que forman parte de este proyecto. La importancia de estas sesiones era capital, pues se deben organizar bien las tareas a realizar en el aula, para no interferir en la actividad docente del profesor de secundaria o módulos de manera negativa. Bien al contrario, nuestra pretensión fue, desde un principio, que dicha alteración de la programación habitual de dichos profesores fuera un acicate para el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Al tratarse de una propuesta adicional en el aula, nuestra idea inicial era la de haber contado con unos 7 u 8 estudiantes dispuestos a seguir estos parámetros de trabajo, viéndonos sorprendidos por la aceptación de la propuesta y habiendo computado un total de 19 trabajos finales. Si bien esto incrementó nuestra tarea de seguimiento, también lo hizo en cuanto a la satisfacción por ver cómo los estudiantes se inmiscuyen en tareas innovadoras. A partir de aquí, es fácil comprender que las tareas de seguimiento se multiplicaron en una medida superior a la expectativa inicial al respecto.

Las fases de desarrollo del proyecto siguieron las trazadas originalmente en la solicitud del mismo, a saber:

Fase 1. Introducción al CLIL. Explicación de la metodología CLIL/AICLE. Historia e investigación seminal.

Fase 2. Primer estadio: selección de centro, asignatura y profesorado con el que desarrollar la fase práctica. Contactos entre estudiantes y profesorado de secundaria.

Fase 3. Esbozo de unidad temática lingüística a partir de la unidad de contenidos desarrollada por el profesor de secundaria. Puesta en común.

Fase 4. Creación de las dos unidades definitivas objeto del estudio (contenidos e idioma). Validación de tareas/actividades/objetivos didácticos, mediante

- a) la presentación en el aula, frente a sus pares, de las sesiones presentadas
- b) los trabajos basados en las sesiones (éstos pueden presentarse en soporte papel o mediante algún otro soporte tecnológico que se adecue a los contenidos de las dos sesiones en cuestión).

Fase 5. Implementación de la tarea en el aula de secundaria.

Fase 6. Presentación de resultados/productos en el aula de la asignatura H30 ante los compañeros. Valoración de la experiencia

Adicionalmente, también se valoraron los pasos intermedios, al tratarse de una asignatura donde la progresión del alumno es claramente tomada en cuenta. De este modo, se evaluaron las diversas sesiones seminario, mediante la intervención real de los estudiantes y su interacción con los compañeros de grupo a la hora del diseño e implementación de las actividades a desarrollar.

3. Resultados y discussion

Esta sección presenta los resultados del experimento desarrollado con los estudiantes que se encuentran cursando la asignatura H30 durante el curso 2009/2010. Las figuras 1 y 2 establecen las coordenadas sobre las que se rige la experimentación. La figura 1 identifica los niveles con los que los estudiantes han trabajado, mientras que la segunda figura analiza las especialidades que han analizado a la hora de desarrollar sus trabajos.

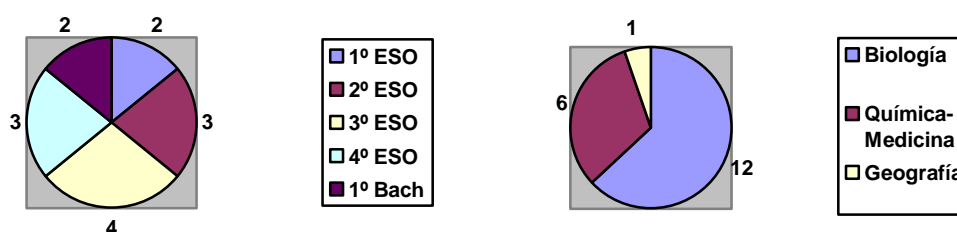


Figura 1

Figura 2

Por un lado, la figura 1 muestra que los estudiantes han diseñado sus unidades didácticas con la finalidad de atender las necesidades pedagógicas de alumnos cuya edad varía entre los 12 y los 16 años, o lo que es lo mismo, han estudiado los diversos niveles de nuestro instituto, con la única salvedad del segundo curso de bachillerato. Por otro lado, la figura 2 muestra que los estudiantes se han centrado mayoritariamente en ámbitos científicos, siguiendo el planteamiento sugerido en el aula, sin duda debido además al tratarse de áreas en las que la experimentación es más habitual, lo que facilita un enfoque constructivista del aprendizaje.

A continuación identificamos las características relacionadas con las instrucciones que se han de dar a los estudiantes. En primer lugar, analizamos la frecuencia con la que los estudiantes preferían iniciar el desarrollo de sus actividades con una introducción a los contenidos o al lenguaje a utilizar. En esta sección nos dimos cuenta de que 8 estudiantes comenzaron indicando el tipo de lenguaje utilizado en los textos, mientras que otros 8 estudiantes comenzaron trabajando contenidos antes de desarrollar actividades lingüísticas. Los 3 estudiantes restantes decidieron mezclar ambas posibilidades, trabajando tanto la comprensión de contenidos como actividades de desarrollo lingüístico desde el principio, sin darle más preponderancia a una posibilidad sobre la otra. Este dato no aporta mayor información que el poder afirmar que, en condiciones naturales, es libertad de cada estudiante el desarrollar una u otra posibilidad, y que no prima una sobre otra. Sin embargo, no podemos observar que la

integración de lengua y contenidos sea innata desde un principio, sino que lo que trasciende de los trabajos observados es que los estudiantes parecen primar la comprensión del texto original y, a partir de ahí, desarrollar el proceso de aprendizaje y de la posterior producción de resultados orales o escritos. Sugerimos pues que, a partir de lo observado, conviene dotar a los alumnos de algún tipo de conocimiento previo sobre lenguaje y contenidos antes de desarrollar la actividad docente y explicar la unidad didáctica en el aula.

En segundo lugar, consideramos las lenguas utilizadas para la enseñanza de los contenidos. Podemos observar que todos los alumnos en sus proyectos eligieron el inglés como lengua vehicular para implementar la parte lingüística. Tan sólo hay una excepción: uno de los proyectos incluye una actividad que incluye términos en inglés y definiciones en castellano. Hemos de recordar que en ningún momento especificamos la lengua a utilizar en las actividades y tareas a realizar para implementar la tarea, por lo que estos datos dejan bien a las claras que la lengua utilizada debe ser el principal medio de instrucción en las unidades desarrolladas. Quizás en algunas situaciones aisladas, se podría aceptar el uso de la L1 con aclaraciones concretas y con un propósito establecido de antemano, si bien parece que, intrínsecamente, esta posibilidad no es contemplada de motu proprio por parte de los estudiantes que formaron parte de nuestro estudio.

La figura 3 muestra la frecuencia por ola que cada una de las cuatro habilidades lingüísticas son desarrolladas en las 19 unidades didácticas analizadas. Esta figura muestra con claridad que la metodología CLIL implica el desarrollo y mejora de las cuatro habilidades.

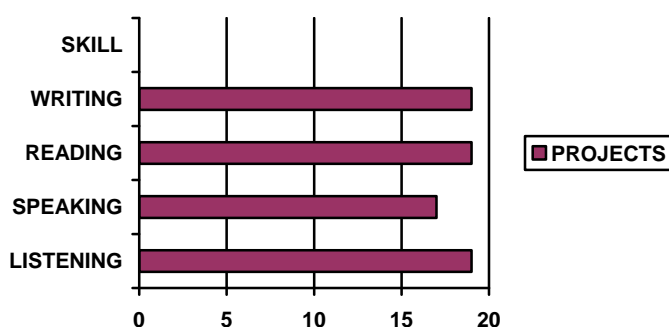


Figura 3

Como se ve en la figura, la integración de las cuatro habilidades básicas es un hecho. De hecho, esto ha sucedido en 17 de los 19 trabajos analizados, donde la integración de las cuatro es total. En los dos casos adicionales, es la habilidad de desarrollo oral la que no aparece, manteniéndose la integración entre *listening*, *reading* y *writing*. El propósito común en la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras es que los alumnos usen la lengua de aprendizaje en cualquier situación comunicativa real de manera libre y eficiente, tanto dentro como fuera del aula, lo que tan sólo es posible mediante la integración de las cuatro habilidades.

La utilización de elementos visuales a la hora de establecer unidades docentes creemos también que merece un comentario de interés, puesto que hemos observado que los estudiantes desarrollan unidades didácticas donde dotan de gran importancia a este aspecto. Los recursos visuales son un recurso relevante para desarrollar la comunicación con una audiencia, en este caso formada por estudiantes. Hay personas que aprenden a partir de lo que ven, mientras que otras prefieren mensajes más convencionales (lo que escuchan o leen). Lo que sí es cierto es que la combinación de todos los tipos de información (mensajes más

imágenes) parecen tener un efecto positivo en la comprensión de información. Así, algunos mensajes son facilitados, de manera que muchas más personas pueden tener acceso a contenidos complejos o, simplemente, no adaptados originalmente a los receptores finales. Los elementos visuales también tienen el poder de estructurar el discurso y de facilitar el resumen de los aspectos más importantes del mismo, enfatizando lo relevante. Por tanto, el uso de recursos visuales cuando se emplea la metodología CLIL facilita la comprensión por parte de los estudiantes. O'Hair et al (2004) indican los beneficios de incluir recursos visuales en presentaciones docente y profesionales. En su opinión, la utilización de los recursos visuales agiliza la labor de comprensión del receptor de un mensaje y, al mismo tiempo, dota al mismo de un mayor nivel de profesionalidad.

Por lo que respecta al tipo de recursos audiovisuales que el profesor de CLIL pudiera usar en el aula, recomendamos la utilización de audio, video y multimedia. Por un lado, O'Hair et al. (2004) indican que los fragmentos de audio y los videos añaden interés, ilustran ideas y pueden servir para dotar de humor al mensaje. Por otro lado, estos mismos autores explican que la utilización de recursos multimedia permite aumentar la evocación sensorial, aspecto implícito al aprendizaje natural.

En relación con la necesidad de comunicar eficazmente, conviene señalar la importancia de ser breve y conciso para dotar a los mensajes de mayor claridad y comprensión. Los mensajes breves, claros y simples son más fáciles de comprender y recordar. La comunicación es efectiva sólo si produce resultados apropiados. A continuación, la figura 4 muestra el número de líneas de cada párrafo de instrucciones, aquellos que ofrecen las explicaciones a las actividades a realizar. Podemos observar que la mayoría de los párrafos se componen de menos de 6 líneas.

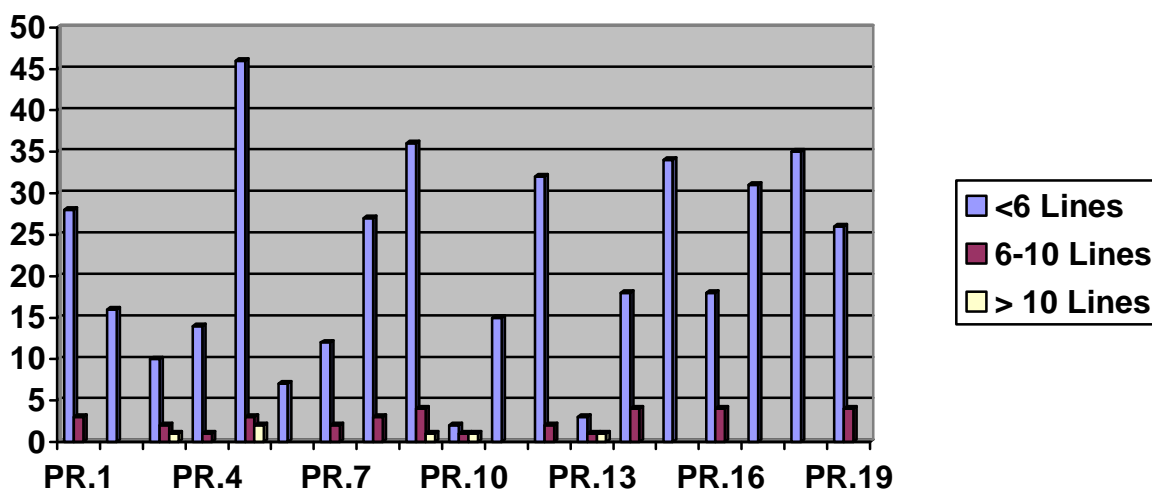


Figura 4

Junto con estos datos, también conviene analizar el tipo de actividades que los estudiantes han preparado y utilizado en este trabajo. La tabla 1 especifica estas actividades. Al tratarse de conceptos trabajados en el aula de lengua inglesa hemos mantenido la nomenclatura de los mismos en dicha lengua.

Vocabulary lists/ definitions	19
Questions applied to the contents / text /explanation through a foreign language	19
Translations	13
Modals	7
Finding connectors	6
Essays	6
Opinion-like	6
Filling the gaps	6
Passive voice	5
Verbs/tenses	5
Listening	5
Relative pronouns	3
Acronyms	3
Forming Plural	2
Prefix/suffixes	2
Reported speech	2
Group discussion	2
Draw a map	2
True-False	2
Indicating what a noun, pronoun, relative... refers to	1
Laboratory/ workshop experiment	1
Correcting mistakes	1
Explaining the meaning of words	1
Synonyms	1
Put the words in the correct order	1

Tabla 1

La tabla 1 muestra el tipo de actividades y características que los estudiantes han utilizado para desarrollar su tarea. Los resultados demuestran que hay tres tipos de actividades que son básicas en la aplicación de cualquier sesión CLIL: el desarrollo de listas de vocabulario y definiciones, la creación de preguntas o actividades relacionadas con el contenido, y las traducciones de fragmentos del texto trabajado. Consideramos, llegados a este punto, que hay una clara explicación para esto. Por un lado, las listas de vocabulario y las traducciones proporcionan conocimientos lingüísticos a los alumnos, imprescindibles para entender el contenido de los textos leídos y para expresar sus propias ideas; en este caso se puede observar una relación intrínseca con la parte lingüística. Por otro lado, las preguntas o actividades relacionadas con el contenido se concentran más en el fondo y no tanto en la forma. No obstante, cualquiera de estas actividades contribuye a la enseñanza del idioma y el contenido. Con respecto a las demás tareas, nos encontramos con una amplia variedad de actividades de gramática diferentes que son útiles para reforzar el aprendizaje de la lengua.

Siguiendo con la tabla 1, consideramos que el número de proyectos que incluyen actividades auditivas es insuficiente, debido a la importancia de esta habilidad y a la necesidad de mejorarla. Escuchar las actividades es muy beneficioso para los estudiantes de lengua extranjera ya que es esencial para el aprendizaje y la comunicación.

Adicionalmente, la tabla 2 presenta las actividades lingüísticas incluidas en estos proyectos. Como observamos en la parte lingüística, todos los alumnos que han tomado parte en este estudio centran especialmente su atención en el vocabulario y en las traducciones. Además, hemos descubierto que los estudiantes prestaron especial atención a los puntos de gramática que actualmente estudian en 2º curso de Lengua Inglesa (asignatura con código H18) en su licenciatura. El programa de estudios en este curso incluye unidades didácticas sobre el uso de adverbios, conectores, modales y voz pasiva, entre otros.

Vocabulary	19
Translations	13
Connectors	6
Passive voice	6
Adverbs	4
Relative forms	3
Prefixes/Suffixes	3
Present tense	3
Reported speech	2
Multiple tenses	1
Future continuous	1

Tabla 2

Finalmente, la tabla 3 revela qué actividades prefieren los estudiantes para comenzar sus unidades didácticas. Los datos recopilados revelan que las actividades introductorias (warming-up questions), las listas de vocabulario, los ejercicios de comprensión oral, las explicaciones orales o los experimentos de laboratorio fueron las diversas opciones observadas por los estudiantes para iniciar sus unidades didácticas en CLIL.

Reading and comprehension	9
Checking previous knowledge/ Warming up questions	4
Vocabulary	2
Oral explanation	1
Listening	1
Experiment	1

Tabla 3

4. Conclusiones

Con todo, los resultados del presente estudio satisfacen nuestro objetivo, que no era otro que observar la capacidad de estudiantes de 2º año por incorporar la metodología CLIL a su futuro periplo profesional en la enseñanza secundaria. En primer lugar, los estudiantes que participaron en este proyecto descubrieron una metodología de enseñanza nueva y emergente, enfocada a maximizar el proceso de aprendizaje mediante el trabajo cooperativo en el aula. Segundo, los estudiantes adquirieron conocimientos y experiencia en la aplicación de la metodología CLIL dentro del actual sistema educativo. En tercer lugar, esta investigación ha permitido poder desarrollar más trabajo relacionado con la implementación de la metodología CLIL en ámbitos educativos. Finalmente, y en cuarto lugar, esta investigación ha contribuido a identificar las necesidades y características generales de futuros docentes para aplicar la metodología CLIL con éxito y eficiencia en la educación secundaria.

Aprendizaje por proyectos: práctica de la escritura en lengua inglesa utilizando recursos de Internet

María Luisa Renau Renau

Departamento de Estudios Ingleses, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Campus Riu Sec, Universitat Jaume I, 12071, Castellón, 964729535, 964729261 y renau@ang.uji.es

Resumen

El aprendizaje por proyectos constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula. En este artículo se explica la implementación de una actividad por proyectos. Mediante esta actividad, se pretende que los estudiantes mejoren su competencia en la destreza de la escritura en lengua inglesa y por otra parte, adquieran conocimientos a nivel conceptual, lingüístico, sintáctico y morfológico de documentos específicos en el campo de los negocios. Los proyectos se confeccionan mayoritariamente con materiales que se pueden encontrar en el entorno virtual de la asignatura y dónde se puede encontrar enlaces a páginas web de Internet, que les ayudan a realizar cada uno de los proyectos. El objetivo es que los estudiantes hayan mejorado su nivel de escritura y se hayan familiarizado con documentos comerciales habituales en el mundo empresarial haciendo uso de las nuevas tecnologías.

1. Introducción

El aprendizaje por proyectos o aprendizaje basado en proyectos constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997, Eduteka, 2006). Según (Dickinson et al, 1998; Katz & Chard, 1989; Martin & Baker, 2000; Thomas, 1998), los proyectos deben ser: Centrados en el estudiante, dirigidos por el estudiante, claramente definidos, con contenido significativo para los estudiantes, directamente observable en su entorno, problemas del mundo real, conexiones entre lo académico, la vida y las competencias laborales, oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos, oportunidades para la reflexión y la auto evaluación por parte del estudiante, y evaluación o valoración auténtica (portafolios, diarios, etc.).

A través de 10 proyectos que se deben realizar durante el primer semestre del curso 2009-2010, los estudiantes se mejora, por una parte, su competencia en la destreza de la escritura en lengua inglesa y por otra parte, se adquieren conocimientos a nivel conceptual, lingüístico, sintáctico y morfológico de documentos específicos en el campo de los negocios. Los proyectos se ejecutan, por una parte, con la ayuda del profesor y por otra, con material adicional que se puede encontrar en el entorno virtual diseñado exclusivamente para la asignatura y dónde los estudiantes pueden encontrar enlaces a páginas web de Internet, que les ayudarán a realizar cada uno de los proyectos.

También trabajamos con las competencias genéricas que distingue el Libro blanco de ANECA, en este proyecto trabajamos con tres tipos de competencias: Competencias instrumentales: dentro de las cuales, destacamos la comunicación escrita de la lengua inglesa, conocimiento de lenguas extranjeras, habilidades básicas en el manejo del

ordenador y capacidad de planificación y gestión del tiempo. Competencias sistémicas: dentro de las cuales, prestaremos especial atención a la habilidad de gestión de la información, la capacidad de aprender y la capacidad para generar nuevas ideas. Competencias personales: dentro de las cuales, desarrollaremos la habilidad para trabajar de manera autónoma, iniciativa y espíritu emprendedor y por supuesto, diseño y gestión de proyectos

2. Método

2.1. Objetivos

El objetivo final del trabajo es que los estudiantes hayan mejorado su nivel de escritura de la lengua inglesa y a la vez, se hayan familiarizado con documentos comerciales habituales en el mundo empresarial como cartas de solicitud, memos, cartas de pedido, cartas de presentación, facturas, etc. y todo ello consultando y haciendo uso de las nuevas tecnologías o TIC como en este caso, Internet.

2.2. Sujetos

Los estudiantes de las titulaciones de Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica de Informática de Gestión e Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas que opten por la asignatura de inglés IX40 realizaron dentro de la parte de teoría de la asignatura una serie de proyectos sobre documentos relacionados con el área de los negocios.

2.3. Metodología

A través de 10 proyectos realizados durante el primer semestre del curso 2009-2010, los estudiantes mejoraron, por una parte, su competencia en la destreza de la escritura en lengua inglesa y por otra parte, adquirieron conocimientos a nivel conceptual, lingüístico, sintáctico y morfológico de documentos específicos en el campo de los negocios.

Los proyectos se ejecutan en el aula con la ayuda del profesor y de los compañeros. Durante la semana, los estudiantes corrigen y ultiman su proyecto correspondiente y con ayuda del material adicional e indicaciones pertinentes del profesor en el Aula Virtual, los estudiantes finalizan su proyecto semanal.

Son clases prácticas que incluyen actividades principalmente relacionadas con la gramática y la escritura. Dichas tareas están todas relacionadas con el inglés técnico de los negocios, pero han sido diseñadas para las necesidades futuras de los estudiantes de Informática.

En clase, se anima a los estudiantes a trabajar en pareja o en grupo.

Se intenta de igual manera involucrar a los estudiantes en el uso de recursos virtuales proporcionados en el aula virtual.

2.4. Evaluación

El sistema de evaluación es semanal. Los estudiantes entregan sus proyectos cada semana y durante la semana siguiente se les devuelve con las correcciones pertinentes.

Los estudiantes tienen la posibilidad de entregar de nuevo los trabajos modificados con las correcciones del profesor al final del semestre.

La parte teórica de la asignatura equivale al 60% del total de la asignatura IX40.

La nota final de esta parte de teoría se reparte de la siguiente manera:

40% examen escrito

20% proyectos finales que los estudiantes entreguen al final del semestre.

2.5. Temporalización

N	Activitat presencial	Temporalitzación	Fecha comienzo Proyecto
1	PROJECT 1 A COMPANY PROFILE	1 semana	30 septiembre
2	PROJECT 2 WRITING A CURRICULUM VITAE	1 semana	7 octubre
3	PROJECT 3 THE LETTER OF APPLICATION	1 semana	14 octubre
4	PROJECT 4 CONSUMER SURVEY	1 semana	21 octubre
5	PROJECT 5 E-MAIL WRITING	1 semana	28 octubre
6	PROJECT 6 WRITING A MEMO	1 semana	4 noviembre
7	PROJECT 7 THE INVOICE	1 semana	11 noviembre

8	PROJECT 8 THE BILL OF LADING	1 semana	18 noviembre
9	PROJECT 9 GIVING A PRESENTATION	1 semana	25 noviembre
10	PROJECT 10 BUSINESS PLAN	1 semana	2 diciembre

Figura 1. Nombre de los proyectos y temporalización

2.6. Aula Virtual

En el aula virtual de la asignatura y disponible para todos los estudiantes matriculados en la asignatura se facilitan todos los recursos multimedia y enlaces a recursos de la red para que puedan realizar los proyectos.

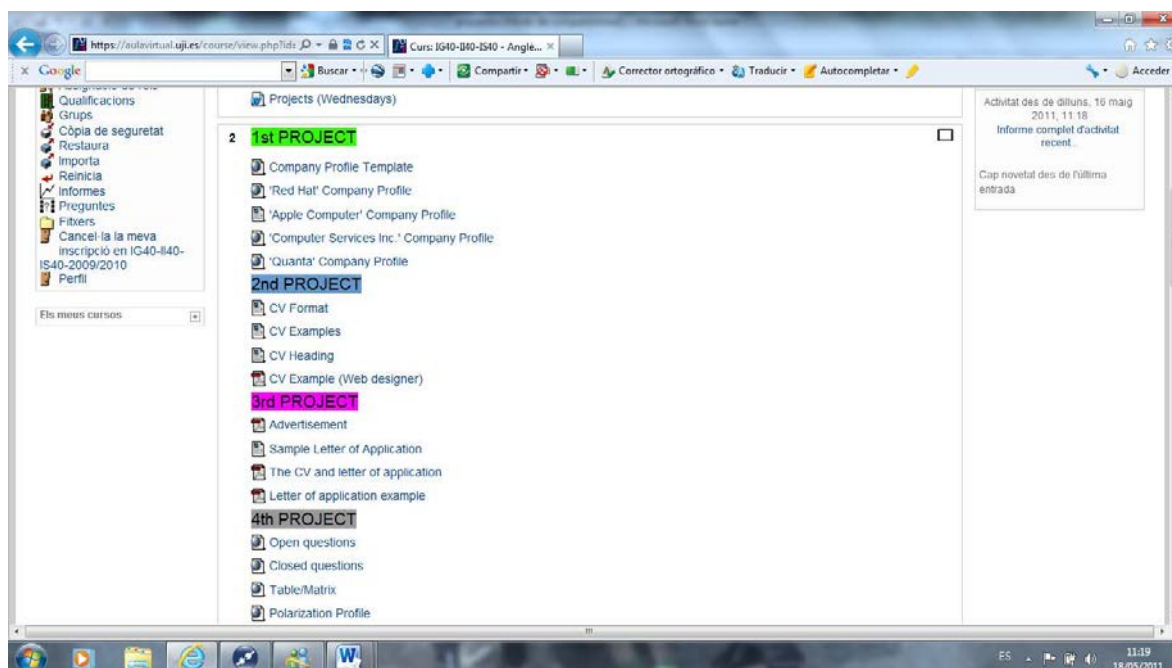


Figura 2. Aula Virtual de la asignatura IX40

3. Conclusión

Los estudiantes han podido constatar por ellos mismos que se puede practicar y mejorar el nivel de escritura de la lengua inglesa a través de proyectos y con ayuda de Internet. Los estudiantes mediante esta actividad han obtenido una visión global de los documentos más importantes relacionados con el mundo de los negocios al mismo tiempo que su nivel de lengua inglesa en la destreza de la escritura ha mejorado.

Hay muchas páginas web (en el aula virtual hemos incluido algunas) donde los estudiantes, de manera autónoma y a su ritmo pueden practicar la escritura al mismo tiempo que les ayuda y sirve de guía para realizar sus proyectos.

La experiencia ha sido buena y positiva tanto para los estudiantes como para el profesor; todos (profesor y estudiantes) nos hemos implicado plenamente en la realización de los proyectos.

Los estudiantes han trabajado bien con todos los recursos virtuales que se les ha proporcionado y algunos de los trabajos finales han sido excelentes.

4. Referencias

1. Blank, W. (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
2. Dickinson, K.P., Soukamneuth, S., Yu, H.C., Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R., et al. (1998). Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420756)
3. Eduteka (2006) Aprendizaje por proyectos.
<http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php>
4. Harwell, S. (1997). Project-based learning. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 23–28). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
5. Katz, L.G., & Chard, S.C. (1989). Engaging children's minds: The project approach. Norwood, NJ: Ablex.
6. Martin, N., & Baker, A. (2000). Linking work and learning toolkit. Portland, OR: worksystems, inc., & Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.
7. Thomas, J.W. (1998). Project based learning overview. Novato, CA: Buck Institute for Education. Retrieved July 10, 2002, from <http://www.bie.org/pbl/overview/index.html>

Millora de la coordinació docent del màster en l'ensenyament i adquisició de la llengua anglesa en contextos multilingües (MELACOM)

Safont-Jordà, Maria Pilar, Alcón-Soler Eva, Codina-Espurz, Victòria, Fernández-Guerra, Ana, Martínez-Flor, Alicia, Salazar-Campillo, Patricia, Usó-Juan, Esther

*Departament d'Estudis Anglesos, Facultat de Ciències Humanes i Socials, Universitat Jaume I
964729611, 964729261 safontj@ang.uji.es*

Resum

El present projecte es dissenya a partir de la implantació del Màster en L'Ensenyament i Adquisició de la Llengua Anglesa en Contextos Multilingües (MELACOM) durant diversos cursos acadèmics. Això ha suposat un canvi en la metodologia emprada i ha requerit d'una coordinació docent on totes les assignatures de manera que el professorat ha estat plenament implicat.

Aquesta nova perspectiva s'ha fet en línia amb el desenvolupament de Sistemes de Garantia Interna de Qualitat. Sistemes que són necessaris per que els ensenyaments universitaris de Màster en concret i les universitats en general responguen al compromís de satisfacció de les necessitats i expectatives de la societat. Mitjançant l'execució del present projecte hem contribuït a una necessitat de la societat actual, això és , millorar la formació del professorat d'anglès en exercici.

1. Introducció

El present projecte es dissenya a partir de la implantació del Màster en L'Ensenyament i Adquisició de la Llengua Anglesa en Contextos Multilingües (MELACOM) durant diversos cursos acadèmics, primer com a Màster Propi i des del curs 2008-2009 com a Màster Oficial inclòs en un Programa Oficial de Postgrau, i per tant, també possibilita la realització d'estudis conduents a l'obtenció del títol de doctor. És des del curs 2008-2009 que el Màster ha hagut de replanificar i redissenyar els seus ensenyaments per ofertar-los en base al *European Credit Transfer System*. Això ha suposat un canvi en la metodologia emprada i ha requerit d'una coordinació docent on totes les assignatures de manera que el professorat ha estat plenament implicat.

Aquesta nova perspectiva s'ha fet en línia amb el desenvolupament de Sistemes de Garantia Interna de Qualitat. Sistemes que són necessaris per que els ensenyaments universitaris de Màster en concret i les universitats en general responguen al compromís de satisfacció de les necessitats i expectatives de la societat. Mitjançant l'execució del present projecte hem contribuït a una necessitat de la societat actual, això és , millorar la formació del professorat d'anglès en exercici.

El Màster MELACOM en particular manté com a objectiu pal·liar la necessitat social actual respecte al baix coneixement de la llengua anglesa, que es reflecteix en la dificultat que es presenta alhora de comunicar-se en aquesta llengua tot havent-hi rebut instrucció formal durant més de deu anys. El Màster pretén formar professionals de l'ensenyament que afronten el repte d'ensenyar a COMUNICAR-SE en anglès i de promoure el MULTILINGÜISME.

Partint dels objectius del màster és necessària una COORDINACIÓ DOCENT ben estructurada per poder assolir-los i per garantir la qualitat dels ensenyaments que el componen.

En aquest sentit entenem que s'han beneficiat de l'execució d'aquest projecte de millora, tant els alumnes del màster – de manera més directa- com el alumnes potencials que tindran en les seues classes.

2. Objectius

Els objectius del projecte coincideixen en els referents del programa AUDIT i estan en línia amb les Directrius per l'elaboració de títols universitaris de Màster, i del Criteris i directrius per la garantia de la qualitat dins l'Espai Europeu d'Educació Superior.

Així, tot considerant la guia del programa AUDIT, el present projecte incloïa els seus objectius dins (i) el disseny de l'oferta formativa, (ii) el desenvolupament de l'enseyament i altres accions orientades als estudiants, (iii) el personal acadèmic i de suport a la docència, i (iv) els recursos materials i serveis.

Referent al disseny de l'oferta formativa, s'ha dissenyat una normativa interna que afecta la coordinació en el disseny dels programes de les assignatures. Coordinació referent als criteris d'avaluació del alumnat, i requisits mínims a exigir al alumnat online del màster. Per tal d'assolir aquest objectiu, s'han supervisat els criteris d'avaluació del professorat mitjançant les exposicions realitzades a l'aula, la qualitat mínima exigida en els treballs redactats i lliurats al final de cada assignatura i els procediments d'avaluació aplicats pel professorat. A més a més s'han revisat i avaluat els tipus de treballs de recerca que es demanen a l'alumnat, juntament amb els actes de defensa pública del Treball Final del Màster.

Quant al desenvolupament de l'ensenyament, d'una banda, s'ha promogut i fomentat la assignatura de practicum. S'ha dissenyat el programes de l'assignatura practicum (i.e. veure documents annexos).

D'una altra banda hem activat un sistema d'avaluació de la qualitat realitzat per l'estudiantat. Aquest aspecte ha estat especialment útil com a eina per al control i seguiment tant de la docència com del grau de satisfacció de l'alumnat. Aquest sistema d'avaluació ens ha servit per determinar els punts més positius del Màster juntament amb aquells aspectes susceptibles d'ésser canviats i/o millorats, bo i tractant de garantir no només la satisfacció dels egressats sinó també la millora de la seua situació en el mercat laboral. Per a assolir aquestes metes, en aquest apartat hem avaluat el programa de cada assignatura, la planificació i desenvolupament de la docència, els recursos i serveis relacionats amb l'assignatura o d'altres aspectes relacionats, com per exemple si s'han complit les expectatives inicials de l'alumnat. Incloem un exemple del qüestionari distribuït en l'annexe.

El personal acadèmic ha comptat amb el suport de 13 professors i professores convidats de reconegut prestigi per aquest any. Aquesta participació externa ha estat co-finançada pel propi màster, el ministeri d'educació i el finançament d'aquest projecte de millora.

Finalment els objectius vinculats a recursos materials i serveis hem aconseguit què tot el material de cada assignatura estiga penjat en la plataforma *moodle*. Facilitant així l'accés tant al estudiantat online com a l'estudiantat de la modalitat semipresencial.

3. Destinataris

Els destinataris directes del projecte seran els actuals alumnes del Màster MELACOM. Potencialment també es beneficiaran els estudiants d'anglès que tinguen com a professors als nostres alumnes de Màster, i els futurs estudiants del Màster MELACOM, entre d'altres.

Com hem esmentat abans, entenem que el màster pal·lia una necessitat social actual.

4. Metodologia emprada

S'han convocat reunions periòdiques del personal docent amb la participació de tot el professorat del Màster amb l'assistència de l'alumnat i/o els seus representants.

Aquestes sessions del professorat (o conjuntes professorat/alumnat) han estat adreçades, principalment, a la revisió i a l'intercanvi d'idees sobre els continguts, l'orientació i les metodologies treballats al llarg del Màster, sense perdre de vista la consecució dels objectius esmentats adalt.

Per tal de facilitar les seues funcions, aquestes sessions s'han realitzat, al principi, meitat i al final del curs acadèmic 2009/2010, per tant, han permés, a banda d'introduir possibles millores de la qualitat del Màster, aclarir qüestions indefugibles com són:

- (a) l'actualització dels continguts del Màster,
- (b) l'anàlisi i valoració, segons les necessitats del mercat laboral, de les destreses, habilitats i competències que l'alumnat anirà adquirint,
- (c) el tractament dels punts febles que pogueren detectar-s'hi en el procés d'avaluació,
- (d) la presa de les decisions necessàries per portar a terme les accions encaminades a esmenar aquestes mancances.

Pensem que en aquest sentit, algunes d'aquestes accions de perfeccionament del Màster, podrien incloure's i donar peu a futurs projectes de millora educativa.

D'acord amb la metodologia descrita dalt, hem requerit de les següents fases per l'execució d'aquest projecte de coordinació docent de la titulació.

Fase 1) Reunions inicials del claustre de professors del Màster, reunions inicials del claustre de professors del màster i de representants dels estudiants. En aquestes reunions s'han concretat els punts de millora vinculats als objectius del present projecte.

Fase 2) Disseny del test d'avaluació per part de l'estudiantat i millora del programa de l'assignatura Practicum.

Fase 3) Reunions amb experts convidats vinculats a la implantació de sistemes interns de garantia de la qualitat.

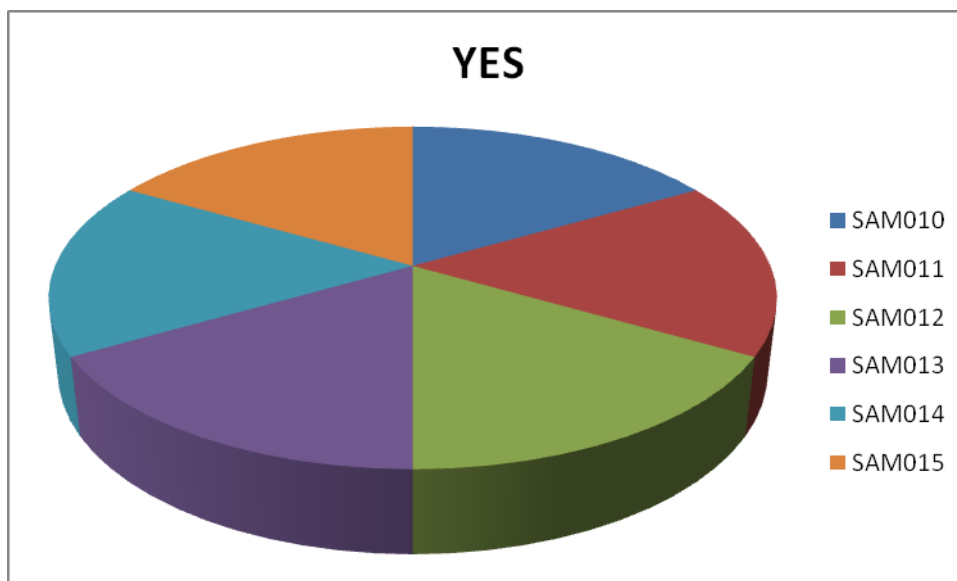
Fase 4) Segones reunions de feedback entre el professorat de màster per valorar el grau de consecució d'alguns objectius (i.e. elaboració de programes docents detallats en les assignatures de pràctiques externes i mobilitat).

Fase 5) Últimes reunions de feedback entre professorat i estudiantat, per avaluar el grau de consecució dels objectius

Fase 6) Redacció de memòria final incloent les millores assolides durant aquest curs acadèmic i assenyalant les que queden pendents.

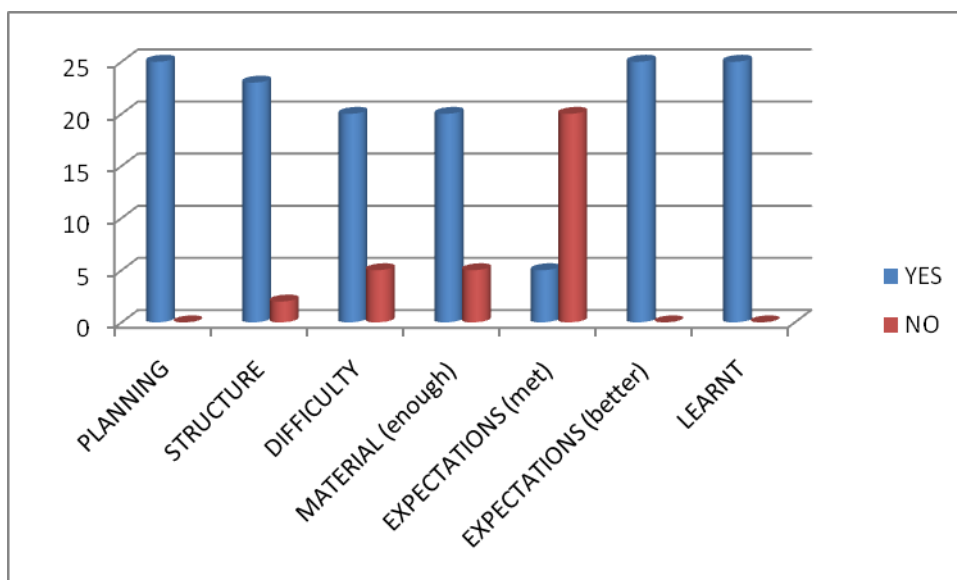
5. Resultats

Referent al procés d'autoavaluació per part de l'estudiantat del màster, vam distribuir el test d'avaluació per les assignatures obligatòries. Van respondre un total de 30 alumnes, però per motius de mortalitat de les dades podem computar sols 25 casos per cada assignatura (codis SAMnn). Com mostra el gràfic 1 baix, la valoració global de les assignatures (ítem 10 del qüestionari) ha estat positiva. Cal mencionar que l'estudiantat ha agraït participaren alguna presa de decisions vinculades a la metodologia emprada en alguna de les assignatures.

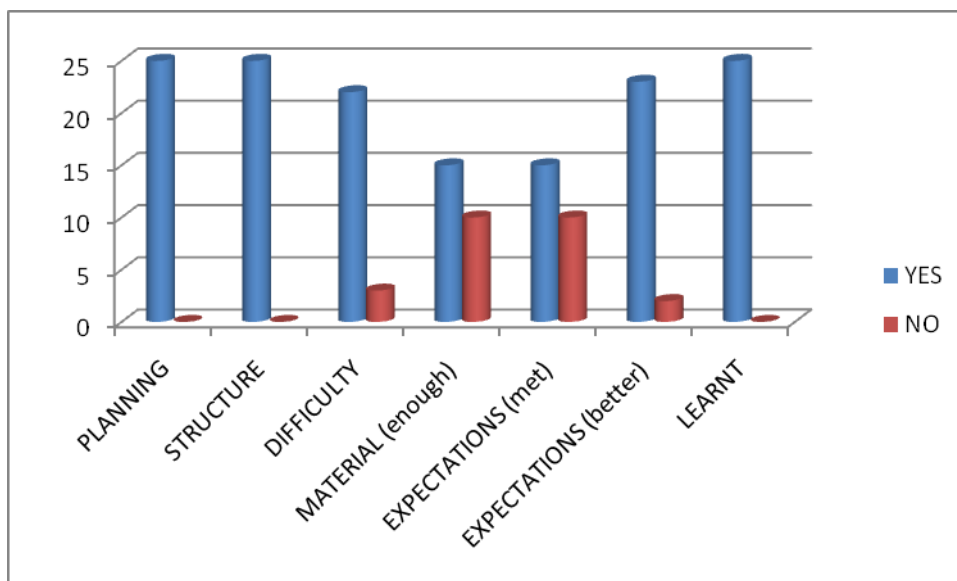


Gràfic 1. Recomanar l'assignatura a futurs estudiants del Màster.

Els gràfics 2 i 3 són exemples de l'avaluació específica per assignatura, concretament per la SAM010 – Multilingüisme i ensenyament d'anglès com a lingua franca i la SAM 013 – adquisició del anglès com a segona llengua. En ambdós casos l'avaluació ha estat molt favorable respecte als canvis introduïts aquest curs acadèmic. Potser trobem alguna petita variació respecte a les expectatives dels estudiants i el contingut i metodologia emprada en l'assignatura objecte d'avaluació. Cal dir que aquest canvi ha estat sempre per millorar les expectatives.

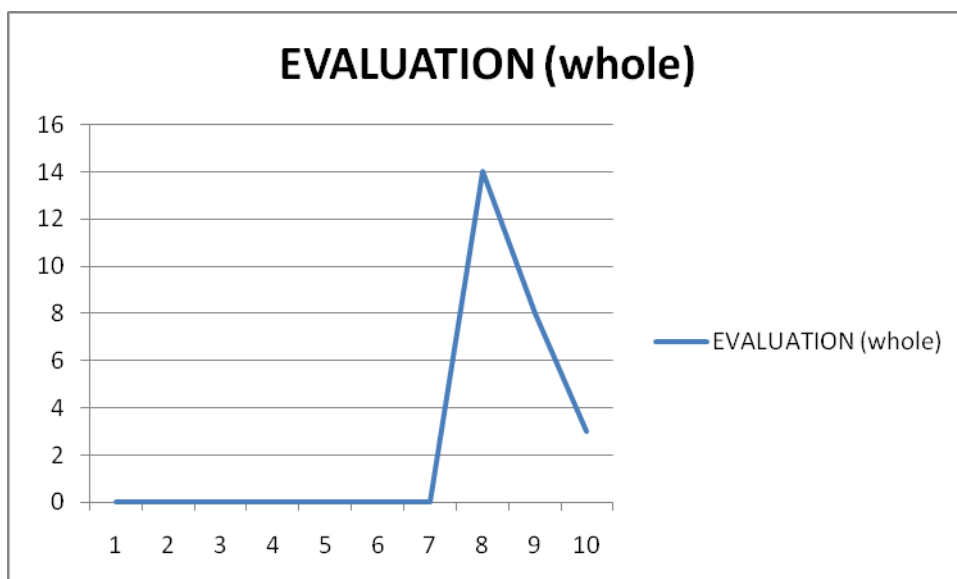


Gràfic 2. Resultats avaluació SAM010

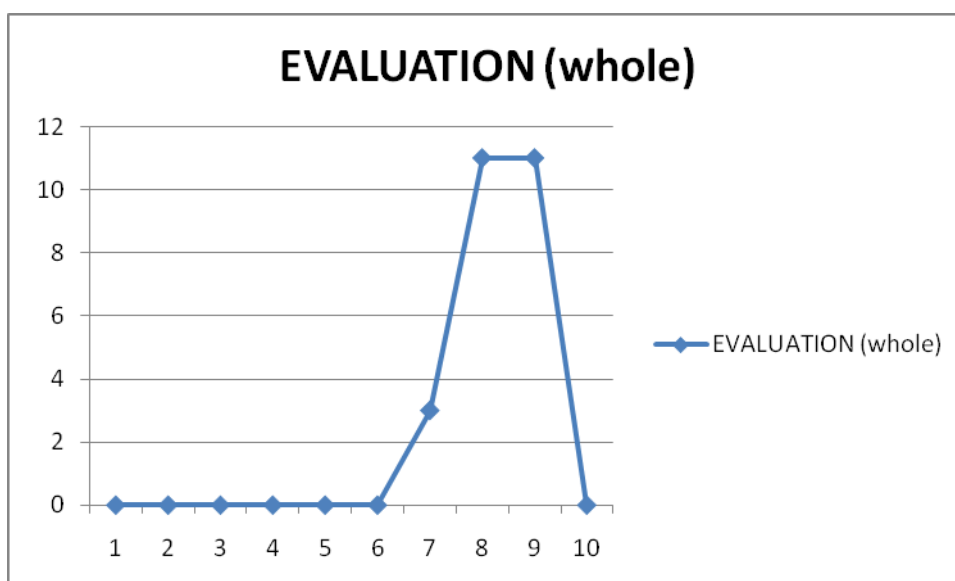


Gràfic 3. Resultats avaluació SAM013

Els gràfics 4 i 5 mostren exemples de l'avaluació global de l'assignatura en una escala del 1 al 10 i tant en els casos mostrats, concretament SAM011- Perspectives discursives en l'adquisició del l'anglès i SAM015 – redacció d'un projecte de recerca, com en la resta d'assignatures, l'avaluació ha estat per damunt del 7. Podem remarcar el fet que com a tendència general les assignatures s'han avaluat amb un 8 – 8'5 de mitja.



Gràfic 4. Avaluació global de l'assignatura SAM011



Gràfic 5. Avaluació global de l'assignatura SAM015

Tot i presentar en aquesta memòria alguns dels resultats obtinguts mitjançant la distribució del qüestionari d'avaluació, tenim les dades de la resta de les assignatures obligatòries. No estan incloses perquè els resultats són molt semblants en totes les matèries.

6. Valoració del projecte

El projecte ha assolit tots els objectius inclosos en la present memòria final i detallats en subseccions anteriors. Això també fa que se'ns presenten altres aspectes susceptibles d'incloure's en un futur projecte de millora educativa.

Concretament hem millorat la coordinació en la docència i hem implantat uns criteris d'avaluació de la qualitat interna del màster en línia amb la guia AUDIT. Hem avaluat el programa de cada assignatura, la planificació i desenvolupament de la docència, els recursos i serveis relacionats amb l'assignatura. La implicació del estudiantat del màster ha estat fonamental així com la de tot el professorat que ha participat.

Annexos

Adjuntem model de test d'avaluació respecte a la planificació i metodologia emprada en les assignatures del màster durant aquest curs 2009-2010.

COURSE: SAMxx

PLANNING & TEACHING EVALUATION TEST

Please reply to the following questions according to your experience in taking this course:

1. Is the planning and structure of the course clear to you?
2. Have you experienced any difficulty in following the methodology employed in this course? If so, please specify which one.
3. Would you say that material provided in this course is...
enough too much too little
4. Has the course met your expectations in terms of content?
5. Has it met your expectations in terms of the teaching & learning methodology followed?
6. Was the course better or worse than expected?
7. Have you finished your project work for this course?
8. Have you learnt from writing it?
9. Would you advise prospective MELACOM students to take this course?
10. On the whole, how would you grade this course on a 1-10 scale?

Constitución de equipo docente de Filosofía: Humanidades

Elsa González Esteban, Sonia Reverter Bañón, Daniel Pallarés Domínguez, Carmen Ferrete Sarria, Domingo García Marzá, Salvador Cabedo Manuel, Irene Comins Mingol, Sonia Paris Albert, Alfonso Gual Gual, Amador Antón Antón.

Departamento de Filosofía y Sociología, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universitat Jaume I, Av. Sos Baynat, s/n, Campus Riu Sec s/n, 12071, Castellón – España, Teléfono 964729658, Fax 964729260, Correo electrónico: esteban@fis.uji.es

Resumen

La finalidad del proyecto ha sido generar un equipo docente coordinado de profesorado vinculado a la licenciatura de Humanidades y al futuro grado en Humanidades en la rama de Filosofía que trabaje desde los presupuestos de la reflexión-acción de la docencia dentro del marco del EEES. De modo que en este primer año de creación del equipo docente hemos trabajado en la reflexión sobre los programas y métodos empleados hasta el momento para estar en disposición de poder diseñar programas coordinados, métodos docentes que permitan trabajar las distintas competencias filosóficas a adquirir de modo coordinado en el futuro grado. Cabe señalar que esta finalidad última se plantea conseguir en varios años, por lo que para este primer curso académico de coordinación docente se han marcado sobre todo objetivos, productos y resultados de conocimiento mutuo y de coordinación.

1. Introducción

La finalidad del proyecto ha sido generar un equipo docente coordinado de profesorado vinculado a la licenciatura de Humanidades y al futuro grado en Humanidades en la rama de Filosofía que trabaje desde los presupuestos de la reflexión-acción de la docencia dentro del marco del EEES. De modo que en este primer año de creación del equipo docente hemos trabajado en la reflexión sobre los programas y métodos empleados hasta el momento para estar en disposición de poder diseñar programas coordinados, métodos docentes que permitan trabajar las distintas competencias filosóficas a adquirir de modo coordinado en el futuro grado. Cabe señalar que esta finalidad última se plantea conseguir en varios años, por lo que para este primer curso académico de coordinación docente se han marcado sobre todo objetivos, productos y resultados de conocimiento mutuo y de coordinación

2. Metodología

Los objetivos concretos que se marcaban al inicio de este proyecto por parte del equipo se centraban en tres grandes ejes:

En primer lugar, elaborar una reflexión y elaboración de un diagnóstico sobre los programas que se están impartiendo y los métodos utilizados para proponer una coordinación de los mismos al mismo tiempo que permita un conocimiento mutuo de experiencias docentes. [planificación, metodología, evaluación, materiales y recursos didácticos propios o utilizados, utilización de las tecnologías, coordinaciones intra-área]

En segundo lugar, generar un conocimiento de los recursos filosóficos que posee la Universitat Jaume I [fondos bibliográficos, bases de datos y recursos digitales de acceso para el alumnado y los docentes] y petición de aquel detectado en el diagnóstico como básico o complementario pero que no lo poseemos.

Y, en tercer lugar, desarrollar unas líneas coordinadas tanto en metodologías, como en evaluación como en utilización de nuevas tecnologías.

Los beneficios y resultados alcanzados se pueden expresar entorno a los siguientes aspectos:

- Diagnóstico de las diferencias y similitudes, incluso solapamientos y contradicciones en: programas, contenidos, actividades, metodologías, evaluaciones, etc. de las asignaturas impartidas en la Licenciatura en Humanidades.
- Elaboración de un documento que de cuenta de los recursos que poseemos en la UJI vinculados a la Filosofía y las materias que se imparten en los estudios de Humanidades.
- Líneas coordinadas para el futuro grado en Humanidades que permitan establecer las prioridades de la coordinación para el siguiente curso académico.
- Propuestas de mejora concretas en asignaturas concretas para el próximo curso académico.
- Informe de propuesta para la coordinación de las asignaturas de Filosofía en el futuro Grado en Humanidades.
- Coordinación con el Centro de Documentación de la UJI para un reconocimiento fácil y accesible de los recursos de Filosofía en el centro, que favorezca al alumnado su identificación y que no sea una barrera para el aprendizaje autónomo o la búsqueda de nueva información.
- Documento de recursos de filosofía que todo el profesorado vinculara a sus Aulas Virtuales de acceso al alumnado.
- Detección de los objetivos a emprender en el siguiente curso académico para alcanzar la finalidad propuesta: diseño de curso 0, elaboración de un Aula Virtual coordinada con el Grado de Historia y Patrimonio para el alumnado.

Cabe señalar que los destinatarios y beneficiarios de la acción del proyecto eran por un lado el alumnado de las diferentes asignaturas que todavía se impartirán en la Licenciatura de Humanidades a partir del curso 2010-2011 pertenecientes a las áreas de vinculadas a la filosofía: Filosofía, Filosofía Moral y Lógica y Filosofía de la Ciencia. Y también el alumnado de primer curso del Grado en Humanidades i Estudios interculturales así como del Grado en Historia i Patrimonio, dado que las asignaturas impartidas por las áreas de filosofía son reflexionadas desde el Equipo Docente para una mejor coordinación y utilización de metodologías participativas. Además se consiguió implicar a todo el profesorado implicado en la docencia de estas titulaciones, profesorado de las áreas de Filosofía, Filosofía Moral y Lógica y Filosofía de la ciencia que imparten o impartiran dichas materias.

Para el desarrollo del proyecto se llevaron a cabo cinco reuniones en las que se trabajaron los tres objetivos señalados y dando lugar a diferentes recomendaciones que se pueden aplicar individual y colectivamente tanto a la actual licenciatura como a los grados que se están implantando.

3 Resultados del Trabajo

El desarrollo de este proyecto a permitido una mayor coordinación y generar también un lugar común desde el que plantear de modo deliberativo soluciones plausibles a problemas comunes. Además se alcanzado un mayor conocimiento de los recursos disponibles para el desarrollo de las materias de las áreas afines, una coordinación de las materias, gracias al Informe generado: “Diagnóstico de las materias de filosofía en humanidades. Equipo docente de filosofía para el nuevo grado de humanidades”, que ha resultado de gran ayuda. El documento se compone de una reflexión sobre los programas que se están impartiendo y los métodos utilizados para proponer una coordinación de los mismos a la vez que permita un conocimiento mutuo de experiencias docentes en lo referente a planificación, metodología, evaluación, materiales y recursos didácticos propios, tecnologías y coordinaciones *intra – área*.

En este diagnóstico se hace una especial referencia a las diferencias y similitudes, solapamientos de contenidos, contradicciones en programas, actividades, metodologías y sistemas de evaluación en las asignaturas de filosofía de Humanidades. Para ello se analizaron los diferentes programas actuales de dichas asignaturas, desde los cuales se pueden destacar los siguientes aspectos sobre los que se han elaborado propuestas de mejora concretas: falta una delimitación clara de cada ámbito concreto de las asignaturas, en muchas de las cuales se estudian gran variedad de filósofos con su contexto histórico social sin profundizar demasiado en las cuestiones filosóficas. Existen algunas repeticiones de autores (siempre existirán contenidos que los alumnos/as hayan estudiado) y también del ámbito de estudio de muchos de ellos, que no solamente se repiten en contenidos de las asignaturas de filosofía sino también de otras áreas. En cuanto a las metodologías y criterios de evaluación no hay un acuerdo general sobre los itinerarios a seguir en las asignaturas ni sobre la puntuación de los mismos.

Aún con todo, los programas de las asignaturas son muy precisos y completos, la distribución aproximada de las horas presenciales como no presenciales es adecuada, los materiales obligados son muy concretos y los optativos son bastante amplios, por lo que se ha facilitado en gran medida los resultados de este diagnóstico.

Finalmente señalar que todos los miembros del equipo docente de Filosofía constituido este año muestran su satisfacción por los avances realizados y también por la dinámica de trabajo y de compartir experiencias y reflexión con resto de colegas. En este sentido se plantea que debe existir continuidad de algún modo para profundizar y avanzar en los objetivos del Equipo docente. Además, también se plantea la posibilidad de invitar al proyecto a los becarios de investigación que están en los programas de formación novel a participar en los seminarios docentes.

La Evaluación al Día. Procedimientos, Recursos e Itinerarios en la Historia Moderna

Carmen Corona Marzol
Carmen María Fernández Nadal

*Departamento de Historia, Geografía y Arte, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales.
Universitat Jaume I. Av. Sos Baynat, s/n, CP.12071 Castellón de la Plana, España (España)
Teléfonos: 964729634/9536, Fax:964729265
corona@uji.es*

Este proyecto se basa en la práctica y la mejora de la calidad docente dentro del ámbito de estudio de la Historia Moderna. Sobre todo se ha centrado en la aplicación a través de Itinerarios de una metodología participativa y una evaluación continua. Se han desarrollado actividades con la participación activa de los estudiantes, con el objetivo de motivarlos lo que nos ha ofrecido resultados positivos.

1. Introducción

Desde el curso 2003-2004 el área de Historia Moderna del departamento de Historia, Geografía y Arte de la Universitat Jaume I ha desarrollado y aplicado proyectos de mejora e innovación educativa gracias a las convocatorias realizadas por la Unidad de Soporte Educativo (USE) de la citada Universidad. El interés fundamental ha sido la mejora de la calidad docente en el estudio de la Historia Moderna [1].

El proyecto creado en el curso 2009-2010 se ha centrado en la aplicación la evaluación continua y se han desarrollado actividades con la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje, todo ello profundizando en las propuestas que mejores resultados nos han proporcionado en anteriores proyectos.

Tras realizar un estudio detallado de los resultados obtenidos en anteriores proyectos, con el fin de mejorar el sistema de evaluación nos propusimos modificarlo, profundizando en la aplicación de la evaluación continuada. Las asignaturas del área de historia moderna implicadas crearon un nuevo itinerario de calificación docente, con la finalidad de motivar al alumnado de forma continuada en el conocimiento de la materia y también en su disposición a realizar la asignatura dentro de la primera convocatoria estipulada oficialmente.

Para ello, nos dispusimos a coordinar, en un primer momento, el nuevo sistema en tres de las asignaturas que conforman el área de Historia Moderna aunque por razones de contratación el plan de trabajo completo sólo fue llevado a cabo en dos asignaturas, por dos profesoras y dos titulaciones distintas: la licenciatura de Humanidades, con la asignatura “La Europa del Antiguo Régimen” (K36) y la licenciatura de Filología Inglesa con “Historia y Cultura de Gran Bretaña e Irlanda” (H38). La asignatura “Historia Social de la España Moderna” (K68), sufrió cambios en su planificación sin embargo, sí que aplicó en su cronograma la activada del seminario.

Con el trabajo coordinado de los docentes se prepararon actividades conjuntas adecuándolas al nuevo sistema de evaluación por Itinerarios y las distintas asignaturas y materias.

Desde el principio nos plantemos que el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje fueran los estudiantes. A ellos van dirigidos los esfuerzos del docente por conseguir la motivación necesaria para que la enseñanza de la historia, en este caso la Historia Moderna se convierta en una materia de interés en dos ámbitos distintos. El proyecto tenía en cuenta la diversidad del grupo. Por un lado, teníamos a los estudiantes de Humanidades, a priori

motivados de antemano en el estudio de la Historia, aunque no siempre este punto está garantizado. Por el otro nos encontramos con estudiantes de filología que en muchas ocasiones, a pesar de valorar el interés de la materia consideran la Historia una materia excepcional en su carrera, en este caso la motivación se plantea como un objetivo fundamental del proyecto. Además, estas asignaturas se ofertan a otras titulaciones, como libre configuración, por lo que la variedad del alumnado (Traducción y Magisterio...) garantiza una amplia experiencia para el aprendizaje participativo.

Otra cuestión a tener en cuenta, en la planificación de las asignaturas y del proyecto fue pensar en que estas dos materias se ofertaban por penúltima vez con docencia presencial. En el curso 2011-2012 sólo se ofertará a los estudiantes para la realización de exámenes oficiales, puesto que los nuevos cambios en el sistema educativo universitario han posibilitado la desaparición de las licenciaturas y la llegada de los nuevos grados. Contando con este futuro inminente, y tras haber desarrollado durante varios cursos proyectos de armonización, al nuevo sistema educativo, sucesivos, nos pareció razonable desarrollar este nuevo sistema de valoración.

2. Metodología empleada

2.1. Itinerarios de evaluación

Desde que iniciamos el proceso de adecuación hemos creído conveniente proponer a los estudiantes varios itinerarios docentes, en esta ocasión, nos hemos propuesto crear un nuevo itinerario en el que se plasme claramente la evaluación continua (Itinerario A) y recuperar otro, que planteamos con anterioridad a otro curso sin mucho éxito, pero en el que seguíamos creyendo por su utilidad sobre todo con las nuevas circunstancias (Itinerario B. Especial tutorías de apoyo).

El *Itinerario A* estaba diseñado para los estudiantes que acudiesen a clases teóricas y prácticas habitualmente, en caso contrario debían pasar al *Itinerario C* automáticamente, con una evaluación clásica. En *Itinerario A*, se estructuró de manera que la evaluación se llevara a cabo a lo largo del curso, con la realización de dos actividades y tres pruebas escritas o cuestionarios evaluativos. Los contenidos y las habilidades que no fueran trabajados en alguna de las Actividades, que expondremos a continuación, pasaría a evaluarse en las pruebas mencionadas. En ellas se abordarían materias y formas de evaluación distintas. Por ejemplo, la asignatura K36, evaluaría los temas 1 y 2 en la primera prueba a través de preguntas cortas, la prueba 2 consistiría en un comentario de textos histórico para valorar la materia del tema 3 y la última prueba sería una pregunta a desarrollar del tema 4. La segunda parte de la asignatura, el tema 5, se valoraría a través de una de las actividades.

El *Itinerario B*, se desarrolla con la participación de los estudiantes en las actividades a lo largo del semestre (40% de la asignatura) y con un examen final en el que llevan la materia de la primera parte y que evalúa el 60% de la calificación final.

El *Itinerario C*, está previsto para aquellos estudiantes que no quieran participar de la evaluación continua o que no puedan asistir a clase, por este motivo su examen final tiene una valoración muy alta para la K36 del 90%, sólo tienen una actividad obligatoria que es la de asistir y participar en el seminario, y para la H38 del 100%.

El último recorrido de evaluación posible es el *itinerario B. Especial tutorías de apoyo* esta opción sólo podía ser elegida por alumnos que hubieran cursado la asignatura anteriormente y que ahora al encontrarse al final de la carrera acreditaran que el horario de la asignatura les coincidía con trabajo. En este caso, la propuesta era suplir el trabajo de las clases presenciales con tutorías que ayudasen al estudiante a comprender la materia, y le motivaran para presentarse a la evaluación y en definitiva superar la asignatura. El examen final tenía una valoración máxima de un 80% de la nota final: preguntas cortas y a desarrollar y un comentario de texto o mapa histórico. Estaban obligados a asistir a un mínimo de tres tutorías durante el curso. Si se cumplían las tres tutorías y el trabajo planificado para preparar la materia era

satisfactorio, el estudiante era informado en la tercera visita de la calificación obtenida del 10% de la nota final. Por último, señalar que como el resto de sus compañeros tenían que asistir al seminario presentado este curso, evaluado con el 10% de la nota final.

2.2. Actividades

Varias asignaturas del área de Historia Moderna han estado trabajadas con la técnica de la evaluación continua en anteriores ocasiones, ahora se trataba de ir un paso más allá. En primer lugar, planificamos las distintas actividades y pruebas que conformarían el itinerario básico desarrollado en clase centrándonos en motivar a los estudiantes. Se han propuesto a los alumnos/as varias actividades supervisadas de forma que pudieran ir preparando la materia poco a poco y obteniendo las habilidades diseñadas en los objetivos. En todas ellas, se controlaba la asistencia a clase y su participación en las actividades puesto que todo este trabajo formaba parte de la evaluación continuada.

Las actividades buscaban provocar el debate histórico. Pensando en las nuevas generaciones que ahora están llegando a la universidad, preparamos una sesión utilizando películas históricas, para realizar un estudio temático, bibliográfico e historiográfico sobre el tema en cuestión. En el caso de H38, asignatura del primer semestre, los estudiantes realizaron, la *Actividad 1*, un trabajo sobre la película histórica: *Elisabeth: The Golden Age*. De esa manera elaboraron de forma individual y colectiva el punto del temario: *el reinado de Isabel I*, preparándose previamente los estudiantes la materia; realizando después un debate en clase y finalmente, el informe final escrito. La actividad de la película tuvo una muy buena acogida por el alumnado. De forma que ha permitido trabajar también el tema anterior (*Los Tudor y Enrique VIII*) y el posterior, *la llegada de los Estuardo al poder*.



Figura 1. Cartel del VI Seminario Monográfico de Historia Moderna

La *Actividad 2* consistía en un seminario monográfico sobre historia moderna con la participación de un especialista invitado. La coordinación del proyecto preparó el seminario. Este año contamos con la intervención del profesor de la Universidad de Valencia, Dr. Lluís Guia Marín, un reconocido especialista en la Historia Moderna del Mediterráneo Occidental, las instituciones de la Corona de Aragón, Italia y en concreto Cerdeña, con importantes aportaciones historiográficas. Se trata de un Investigador Asociado del *Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea, Consiglio Nazionale delle Ricerche*, Cagliari (Italia).

El VI Seminario Monográfico de Historia Moderna tuvo lugar el martes, 25 de mayo de 2010 de 16-18h en la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, en horario de clase presencial para los estudiantes de la asignatura “La Europa del Antiguo Régimen” de esta forma no interferíamos en la docencia del resto de la titulación. El profesor Guia Marín impartió un seminario con el siguiente título: *"La Guerra de Successió a la Corona d'Aragó: El cas oblidat del regne de Sardènia"* (*La Guerra de Sucesión en la Corona de Aragón: El caso olvidado del reino de Cerdeña*).

Los estudiantes de la K36 participaron en un interesante debate con el profesor Guia. Éstos habían realizado una lectura previa de un artículo del profesor Lluís Guia Marín sobre la temática del seminario, podían elegir entre dos, uno en castellano y otro en valenciano: “Un destino Imprevisto para Cerdeña. Delos Habsburgo a los Saboya” o “Un regne sense Corts. Sardènia en la cruïlla dels canvis dinàstics de la Guerra de Successió” [2]. Todos los estudiantes disponía del material facilitado por el profesor, a través del aula virtual. Además, antes de empezar su intervención se repartió un dossier entre los asistentes al seminario con un guión completo, textos y bibliografía específica. Después de la realización presencial de la actividad, los estudiantes realizaron un informe por escrito donde expusieron sus conclusiones sobre el tema tratado. Las encuestas pasadas a los estudiantes muestran una valoración muy positiva por parte del alumnado de esta actividad y de la temática elegida, que además se ajusta fielmente a los contenidos del programa. Además, participaron en el seminario alumnos del área de Moderna con la asignatura *Historia del Mundo Rural* y como ya hemos comentado de la asignatura *Historia Social de la España Moderna* (K68). La oportunidad también fue aprovechada para que pudieran participar, los estudiantes del máster “Historia e Identidades”, del Doctorado de Historia Moderna y estudiantes de la Universidad no adscritos a ninguna de las asignaturas y titulaciones citadas.

La *Actividad 3* coincidía para todos los estudiantes de las dos asignaturas que hubieran elegido el Itinerario A. Los estudiantes tenían que trabajar de manera independiente una parte de la materia. Por lo general, se establecieron grupos de trabajo para la realización de esta actividad, que conllevaba la preparación del trabajo escrito y la exposición del mismo a sus compañeros. En esta actividad debían realizar en primer lugar, una búsqueda bibliografía y con la guía del docente desarrollar su trabajo bibliográfico, reflejando las citas bibliográficas, y utilizado Internet adecuadamente.

Tanto la asignatura K36 como la H38 siguieron una evaluación continuada según lo previsto como se puede observar en los siguientes cuadros:

Tabla 1. Cuadros de la Evaluación de las asignaturas K36 y H38. Itinerario A

Itinerario A	Actividad 1. Película	Actividad 2. Seminario	Actividad 3. Trabajo/exposición	Prueba 1.	Prueba 2.	Prueba 3	Evaluación continua
H38	20%	0%	20%	20%	20%	20%	100%

Itinerario A	Actividad 1. Película	Actividad 2. Seminario	Actividad 3. Trabajo/exposición	Prueba 1.	Prueba 2. Comentario	Prueba 3	Evaluación continua
K36	0	20%	20%	20%	20%	20%	100%

3. Valoración de los resultados

Este tipo de evaluación ha sido muy bien acogida por los estudiantes, pero ha conllevado una tarea extra del profesorado a la hora de preparar, supervisar, corregir y revisar las actividades y las pruebas. Además, la experiencia nos demuestra que esta iniciativa resulta complicada de llevar a término con clases tan numerosas, como ha sucedido en la asignatura H38. Las diferentes actividades y pruebas se fueron ejecutando en las distintas asignaturas teniendo en

cuentas las peculiaridades de cada uno de los semestres y la matricula de cada de ellas. Los estudiantes fueron avisados convenientemente y con tiempo para que pudieran prepararlas debidamente, se consensuó, además, con ellos las fechas para su realización. Otra de las factores a tener en cuenta fue la diversidad de matricula sobre todo en la asignatura H38 con un elevado porcentaje de alumnos Erasmus.

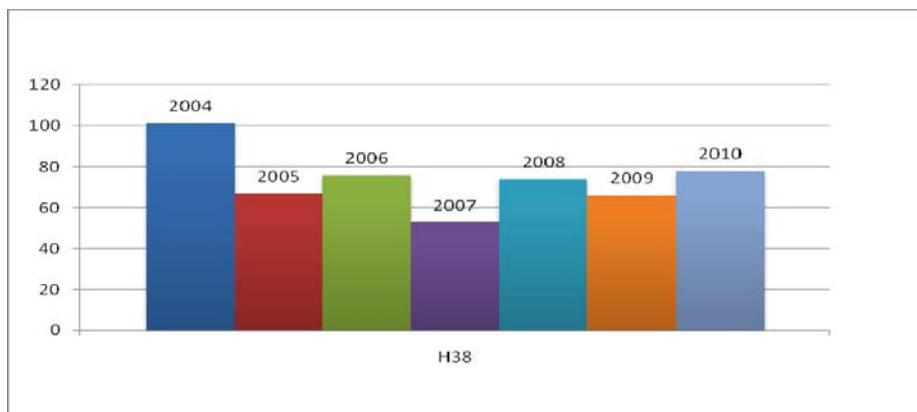


Figura 2. Evolución de la matricula de la asignatura H38

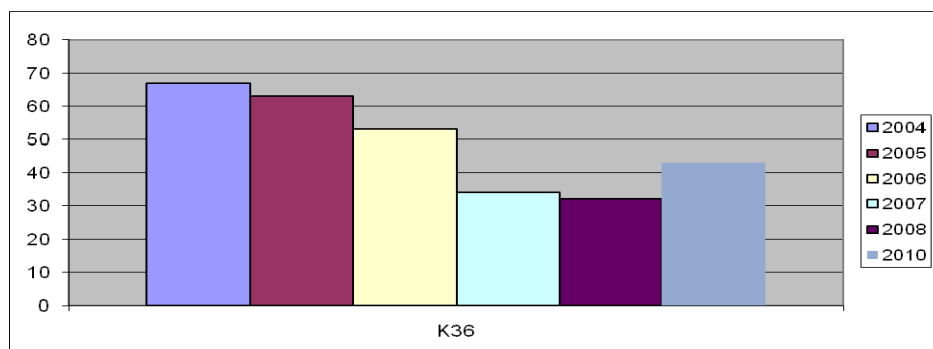


Figura 3. Evolución de la matricula de la asignatura K36

Aunque en un principio no se planteó en el proyecto, tras analizar en primera instancia el desarrollo del primer semestre con la asignatura H38, decidimos crear un Aula Virtual para la asignatura K36. El objetivo era utilizar esta herramienta para facilitar la actividad del seminario y la comunicación entre el docente y los estudiantes.

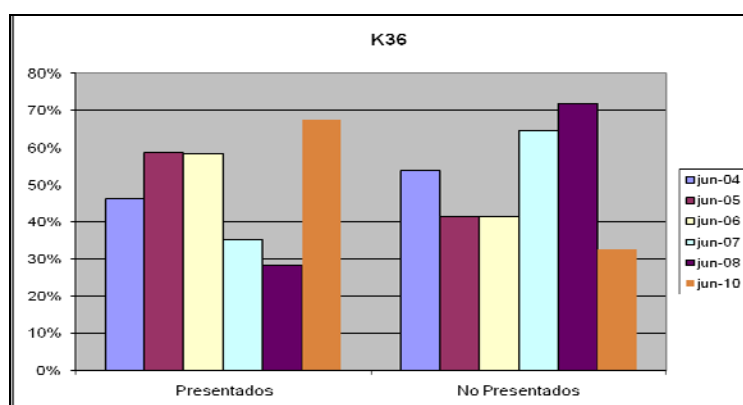


Figura 4. Evolución de los porcentajes de presentados de la asignatura K36

Hay que destacar la utilización de la evaluación continuada tal y como se planteó inicialmente en el proyecto para las asignaturas implicadas. En los dos casos se ofrecieron cuatro itinerarios. En el caso de la K36 los cuatro han sido utilizados por los estudiantes, incluso el Itinerario B

especial (tutorías de apoyo), itinerario que se creó en un proyecto anterior sin mucho éxito y que este año ha funcionado en esta asignatura ya que dos estudiantes, que no podían asistir a las clases presenciales, han seguido esta ruta de evaluación, con buenos resultados. Los dos estudiantes acudieron con mucho interés a las tutorías acordadas y realizaron varios comentarios de texto para preparar el examen, uno de ellos aprobó en junio y el otro aunque suspendió el examen recuperó la asignatura en septiembre.

Como se puede observar en el gráfico la asignatura de *la Europa del Antiguo Régimen* aumentó sensiblemente el porcentaje de estudiantes que se presentaron a examen, en este caso hay que puntualizar que sobre todo se notó el incremento en aquellos estudiantes que cursaron la asignatura por primera vez y eligieron el itinerario A, con evaluación continua.

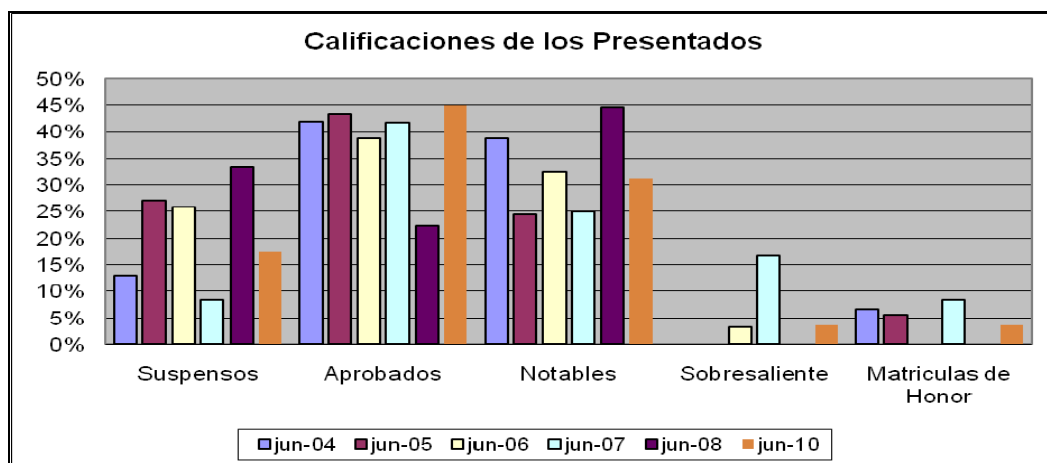


Figura 5. Evolución de las calificaciones de la asignatura K36

Se puede observar también la disminución en el número de suspendidos, aunque también disminuyen las altas calificaciones. Los estudiantes que habían elegido el itinerario de evaluación continua y comenzaron las pruebas y actividades desde las primeras semanas se sintieron motivados a continuar con la asignatura. De esta forma evitamos el abandono que en años anteriores se había producido por parte de los alumnos/as a la hora de llegar el examen final. Un porcentaje muy elevado de estudiantes matriculados eligieron el Itinerario A, que suponía seguir una evaluación continua durante todo el semestre, teniendo que trabajar diariamente en las pruebas y actividades planteadas por el docente, hasta un total de 5.

En el caso de la asignatura H38 nos encontramos que un porcentaje elevado de estudiantes cambió del Itinerario A al B, a lo largo del semestre, una vez iniciada la aplicación del proyecto. En el caso de la K36 el porcentaje ha sido muy inferior, mayoritariamente los estudiantes que asistían a clase eligieron el Itinerario A, sólo dos estudiantes prefirieron pasar al Itinerario B, en el momento de realizarse la primera prueba, y en las últimas semanas del curso un estudiante del Itinerario A tuvo que abandonar por motivos de salud las actividades planificadas.

En lo referente a la elección de Itinerario por parte del estudiante hay que tener en cuenta que el Itinerario C, el tradicional, realmente es escogido por un porcentaje mínimo de los estudiantes. La mayoría de los que engrosan este porcentaje, aunque se matriculan, no vienen ningún día a clase, no asisten al examen oficial y tampoco acuden a tutoría, por lo general, son estudiantes que trabajan y tienen esta asignatura pendiente desde hace bastantes cursos.

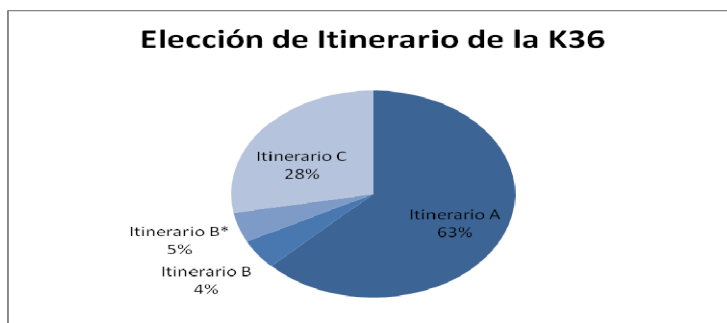


Figura 6. Elección de Itinerarios de la asignatura K36 (I)

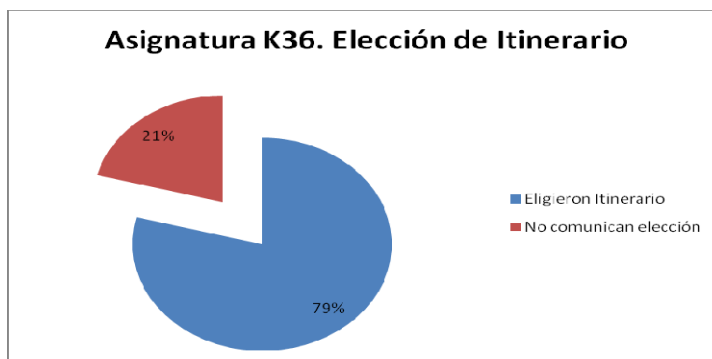


Figura 7. Elección de Itinerarios de la asignatura K36 (II)

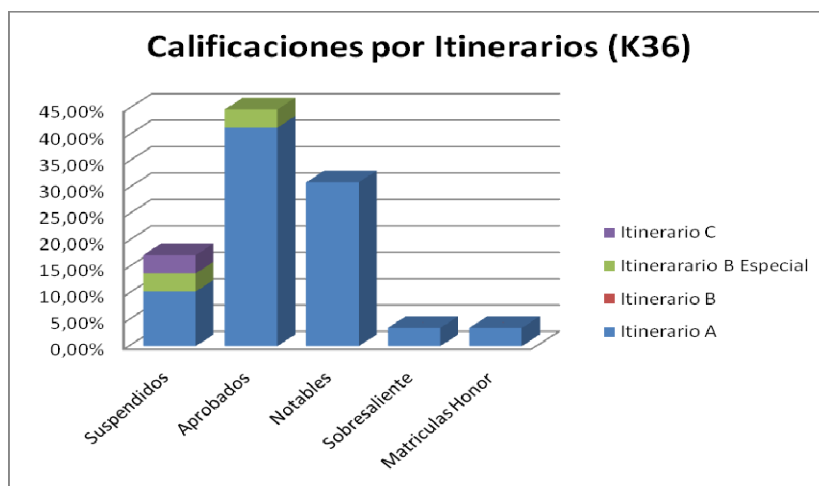


Figura 8. Evolución de las calificaciones de la asignatura K36 por Itinerarios

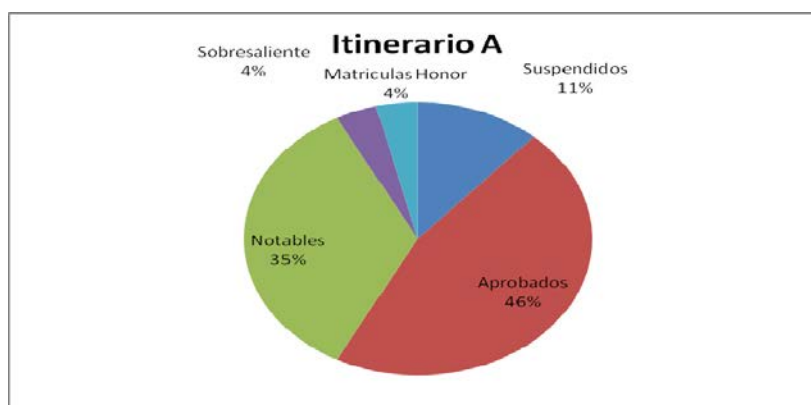


Figura 9. Calificaciones de la asignatura K36. Itinerario A

Con esta metodología se ha demostrado que el porcentaje de estudiantes que superan la asignatura es muy elevado y en la mayoría de los casos dicen preferir este sistema porque favorece el aprendizaje aunque también se quejan por el exceso de trabajo, aunque agradecen que todas las actividades sean valoradas dentro de la evaluación de la asignatura.

En el caso de la asignatura H38 se puede observar también el aumento del porcentaje de estudiantes que realizan la asignatura y la superaron. La única variación reseñable con respecto a los resultados de años anteriores fue el incremento de estudiantes que obtuvieron un notable, disminuyendo a su vez las calificaciones más altas. Por lo demás, se mantiene la tendencia en las calificaciones de los cursos pasados, como se puede observar en los gráficos que se adjuntan a continuación.

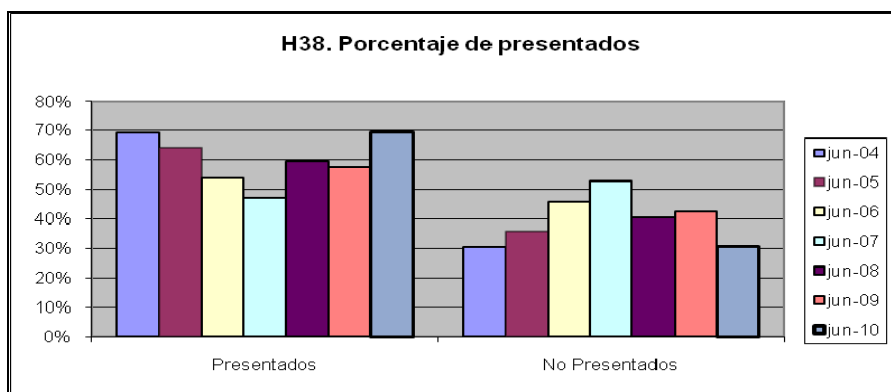


Figura 10. Evolución de los porcentajes de presentados de la asignatura H38

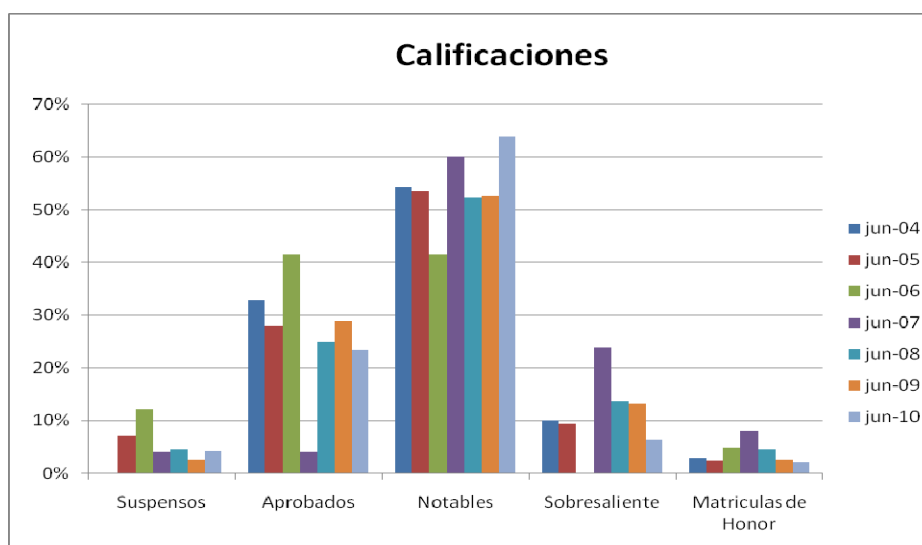


Figura 11. Evolución de las calificaciones de la asignatura H38

La participación en el seminario de los alumnos/as ha sido valorada en general de forma muy positiva, así se recoge en las encuestas realizadas después de terminada la experiencia. Un número elevado de alumnos/as expresaron su interés por este tipo de actividades en las que tienen la posibilidad de disfrutar de un tema relevante con mayor detenimiento y con un especialista de reconocido prestigio.

La temática fue sin duda uno de los factores decisivos para entender el éxito de asistencia, con respecto a otros. Además, hay que destacar que los estudiantes del *Itinerario A* se mostraron muy implicados desde el principio en la actividad y esto se vio reflejado en el desarrollo del debate y del posterior informe.

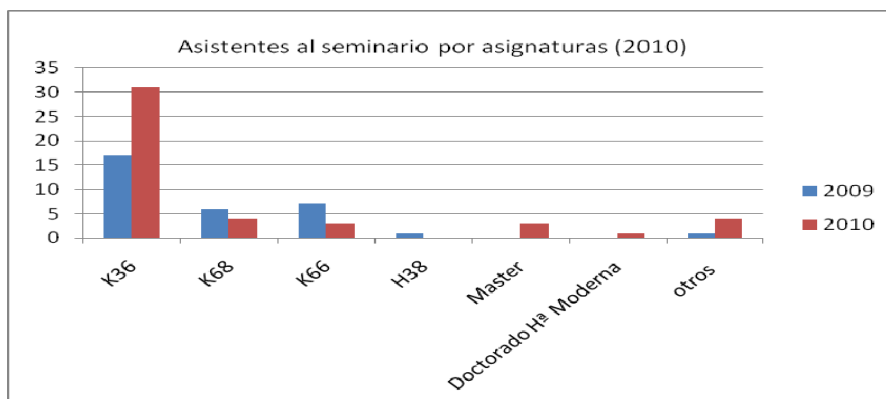


Figura 12. Asistencia al Seminario por Asignaturas

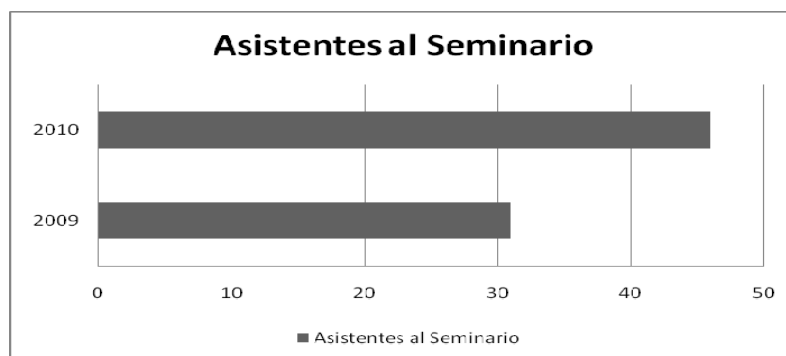


Figura 13. Asistencia al Seminario Total

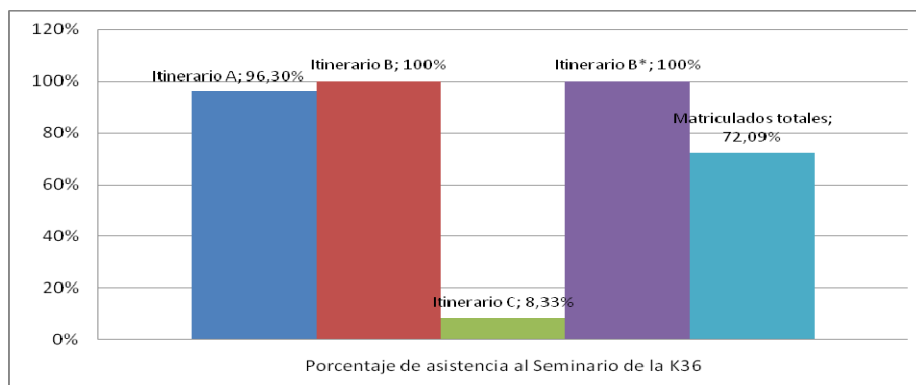


Figura 14. Asistencia al Seminario de la K36 por Itinerarios

En las dos asignaturas hemos apreciado un comportamiento similar en cuanto a la presencialidad en clase. La evaluación continua ha favorecido un alto porcentaje de asistencia de los estudiantes a las clases teóricas y prácticas mostrando, además, una actitud participativa, lo que ha fomentado un buen clima de aprendizaje en el aula.

De igual modo los estudiantes de la K36 que eligieron el *Itinerario A* realizaron puntualmente cada una de las pruebas fijadas para la evaluación continua. En el caso de las H38 se experimentó alguna variación ya comentada pero que no tuvo incidencia en los buenos resultados de los estudiantes.

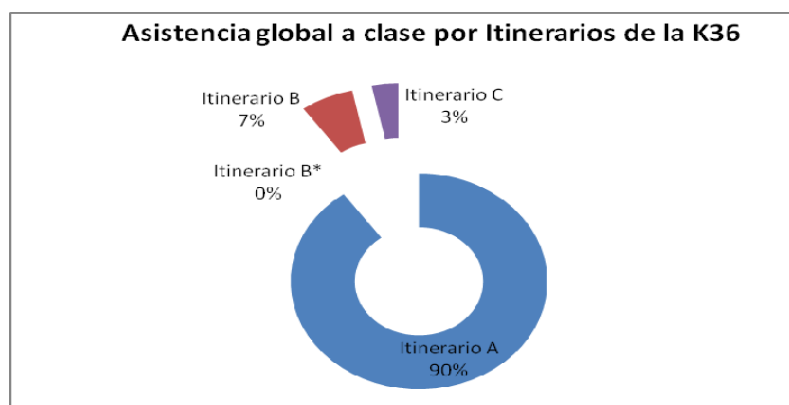


Figura 15. Presencialidad de la K36 por Itinerarios

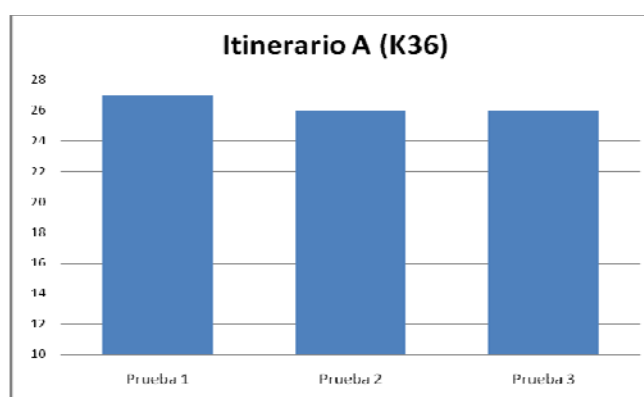


Figura 16. Asistencia a las pruebas del Itinerario A de la asignatura K36

4. Conclusiones

La experiencia de incorporar el debate e implicar a los estudiantes es gratificante para el desarrollo de las clases y se ve también en los resultados de la evaluación aunque la cantidad de trabajo que supone para el profesorado llevar a cabo esta serie de actividades ha llevado a una sobrecarga todavía mayor este curso, sobre todo para la asignatura más numerosa.

El objetivo principal era motivar a los estudiantes al estudio de la Historia Moderna pero también conseguir que estos se presentaran a la evaluación y aumentaran los porcentajes de alumnos/as que superaban las asignaturas. Lo primero no es fácil de conocer pero de lo segundo disponemos datos y estos son alentadores.

Como en todo proyecto, tras su aplicación y análisis de los resultados, se hace recomendable pensar en los aspectos mejorables y las modificaciones necesarias para próximos cursos, ya que el esfuerzo docente debe ajustarse a los resultados obtenidos. En este punto nos encontramos, sobre todo pensando en los nuevos grados masificados que hacen casi imposible la aplicación de esta serie de metodologías.

5. Agradecimientos:

Quisiéramos agradecer en primer lugar, la actitud cooperativa de los estudiantes implicados en el proyecto y la ayuda del servicio de la USE. En lo referente, al seminario quisiéramos destacar la valiosa participación del profesor Guía y por último, al *Servei de Comunicació i Publicacions* de la Universitat Jaume I por el diseño del Cartel del *VI Seminario Monográfico de Historia Moderna*.

6. Referencias

1. Proyectos de mejora educativa dirigidos por las profesoras del área de Historia Moderna anteriores al 2010: Carmen Corona Marzol y Carmen María Fernández Nadal: (2004-2005) *Aprendizaje Participativo en el nuevo espacio europeo: Tutorización y Seminario Monográfico*. (2005-2006) *Recursos didácticos: el seminario específico en el sistema de créditos ECTS*. (2006-2007) *Cambio estructural y dinamización metodológica en historia: nuevas técnicas de la práctica docente en el seno del nuevo marco europeo*. (2007-2008) *Un Aula de Historia en Debate: métodos participativos, sistemas expositivos y evaluación continuada*. (2008-2009) *La clase compartida: aprendizaje y evaluación integral en el nuevo proceso educativo*. (2008-2009) *Nueva propuesta web en historia Moderna: información docente, actividades, investigación avanzada y para los estudiantes*.
2. GUIA MARÍN, L. "Un regne sense Corts. Sardenya en la cruïlla dels canvis dinàstics de la Guerra de Successió". *Afers*, 59, 2008, pp. 67-90. GUIA MARÍN, L. "Un destino imprevisto para Cerdeña: De los Habsburgo a los Saboya" en *La pérdida de Europa. La Guerra de Sucesión por la Monarquía de España*, Madrid, 2006, pp. 755-784.

“Diseño y desarrollo de un programa basado en el Aprendizaje autónomo”

Carpi Ballester, A., Palmero Cantero, F., Gómez Iñiguez, C. y Guerrero Rodríguez, C.

Facultat Ciències Humanes i Socials, Avda. Sos Baynat, s/n, Telèfon: 964729703
carpi@psb.uji.es

Resumen:

Frente a un aprendizaje en el que la responsabilidad de formación recae fuera del estudiantado, el proceso formativo ha de tener como finalidad fomentar la responsabilidad en la organización del propio trabajo. Así, *el aprendizaje autónomo* contempla al estudiante como un elemento importante en el proceso de educación, siendo una forma de aprender a aprender donde la reflexión sobre los contenidos y las situaciones prácticas faciliten un aprendizaje consciente y a adquirir recursos que conduzcan a una adecuada capacitación.

La metodología empleada, sin obviar actividades de trabajo en equipo, es una metodología basada en la adquisición de competencias concretas y diseño de actividades. Con esta finalidad, además de desarrollar un calendario de actividades a lo largo del curso, se incluye un contrato de aprendizaje dirigido a la toma de conciencia y compromiso en la realización de las tareas y conseguir la formación requerida.

Abstract

Unlike learning in which students are not responsible for their training, the training process aims to make students responsible for organising their own work. Along these lines, self-learning views students as an important element in the education process and becomes a learning to learn method where reflection on contents and practical situations facilitates self-aware learning and the acquisition of resources, leading to adequate training. The methodology used does not overlook group work activities and is based on acquiring specific competences and designing activities. For this reason, in addition to designing an activity calendar throughout the academic year, an apprenticeship contract is included to raise awareness of and increase commitment to undertaking tasks and accomplishing the required training.

1. Introducción

El aprendizaje es un proceso inherente a las personas que tiene lugar a lo largo de la vida y, mediante el cual, se facilita el desarrollo de habilidades, de competencias y de recursos, que permitan la adaptación al entorno. Tanto factores externos como internos a la persona interaccionan contribuyendo al desarrollo de destrezas para analizar y solucionar los distintos problemas que se presenten.

El aprendizaje no está exento de errores. Éstos, aunque pueden producir cierto grado de frustración, permiten poder adoptar acciones que permitan modificar los aspectos necesarios para, de este modo, lograr la superación y mejora obteniendo así satisfacción por la resolución del posible conflicto creado. En este sentido, los errores permiten la reflexión sobre lo ocurrido y buscar una alternativa de acción que permita superarlos. Esto conduce a considerar a la persona como sujeto activo [1] de su propio proceso de aprendizaje. Si bien esto es conocido en un contexto amplio en el que se desarrolla la persona, es conveniente incluirlo, de forma evidente, en los contextos académicos. Es, en estos contextos, necesario que los estudiantes se hagan responsables de la adquisición de destrezas que les permitan desarrollarse como personas y como profesionales.

El trabajo presencial realizado en las aulas, como es atender las explicaciones, resolver situaciones o casos planteados, etc., ha de estimular la lectura de textos

complementarios al indicado como básico permitiendo así, tanto la adquisición como la ampliación de conocimientos y la motivación para plantear y resolver, a su vez, situaciones o destrezas necesarias para argumentar y justificar, de forma más eficaz, los distintos contenidos. Estas situaciones, planteadas tanto por el profesorado como por el alumnado, permiten reconocer los contenidos teóricos en la resolución de problemas cotidianos (Aprendizaje Basado en Problemas). Este tipo de aprendizaje, iniciado en las facultades de medicina de Canadá y generalizándose a otras universidades y titulaciones, está dirigido a la comprensión de contenidos, a saber identificarlos y a complementar las exposiciones teóricas realizadas en las clases [2].

Aprender a aprender, mediante el trabajo personal guiado por objetivos, por intereses, prepara al estudiantado para ejercer la profesión de forma que les permita la adaptación a los cambios que el mundo laboral impone requiriendo cambios en responsabilidades, en nuevas formas de hacer, en el uso de los avances tecnológicos, etc. [3]. Preparar al alumnado para que aprenda a gestionar el trabajo de forma autónoma no excluye que aprenda a trabajar en equipo, que desarrolle actividades grupales las cuales son también relevantes en el desempeño de la profesión. En este sentido, algunos autores, como Brockett y Hiembra [4] prefieren emplear el término autodirigido que describe mejor al aprendiz como un ser activo y no como un mero receptor de conocimientos transmitidos. El estudiante que autodirige su aprendizaje no se cierra a trabajar en equipo, tomando iniciativas y responsabilidades en el desarrollo de la actividad y formación.

En este sentido, llevamos a cabo un proyecto para facilitar que el alumnado aprenda a guiar su propio aprendizaje. En el mismo establecimos como objetivo general:

- Desarrollar un programa detallando las competencias a adquirir, las actividades a realizar, así como la temporalización de las mismas.

A partir de este objetivo general, planteamos como objetivos específicos:

- a) Plantear dos itinerarios de formación para que el alumnado, tras elegir uno de ellos, asumiera el compromiso en las actividades exigidas en los mismos.
- b) Programar tareas formativas específicas para cada uno de los itinerarios que permitan alcanzar los objetivos de formación
- c) Facilitar el desarrollo de una actitud crítica ante la diversidad de formas de plantear los problemas o soluciones a las situaciones de aprendizaje.
- d) Permitir que el alumnado sea capaz de autoevaluar el trabajo realizado.

2. Metodología

El proyecto se llevó a cabo en la asignatura de “Procesos Psicológicos Básicos” que se imparte en la licenciatura de Psicopedagogía durante el segundo semestre. Ésta es una asignatura semestral de complemento de formación dirigida al alumnado procedente de la diplomatura de Magisterio. El horario de la misma es de 4 horas semanales.

El proyecto se planteó para ser desarrollado en dos fases. En la primera fase se desarrolló el programa detallando los objetivos y competencias a alcanzar, los contenidos de la materia, la bibliografía básica y lecturas complementarias, la temporalización de ejecución y los itinerarios a seguir tal como se indica en la tabla 1.

Tabla 1: Descripción y temporalización de las actividades de aprendizaje

Asignatura Titulación	“Procesos Psicológicos Básicos” (AA93- complemento de formación) Psicopedagogía	
Técnica didáctica	Aprendizaje autónomo: <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje Basado en Problemas • Trabajo en grupo (4 personas) 	
Descripción	Objetivos	Conocer y comprender las características distintivas de cada proceso psicológico e interdependencia Distinguir, en situaciones concretas, el proceso psicológico dominante repercusión
		<ul style="list-style-type: none"> - Elección, en grupo, de un caso para realizar trabajo de análisis y comprensión - Realización de informes individuales -portafolio- y de actas de reunión del equipo de trabajo. - Tutorías de supervisión (mínimo 3) - Asistencia y participación a las clases teóricas
Temporalización	1ª semana: a) presentación materia, actividades-itinerarios y contrato. b) indicación de las normas del trabajo y exposición del mismo c) presentación de un caso general 2ª semana: a) inicio contenido y b) formación de grupos y elección caso 3ª semana: a) teoría; b) 1ª tutoría; c) 1 ^{er} fórum virtual 4ª semana: continuación anterior e incorporación nuevas matrículas 5ª y 6ª semana: a) 2ª tutoría grupal: revisión y b) resolución práctica caso 7ª a 9ª semana: a) 3ª tutoría; b) caso: conexión procesos; c) 2º fórum virtual 10ª a 14 ^{ava} semana: a) finalizar contenido teórico b) inicio presentaciones trabajos realizados	
Evaluación	Itinerarios	Presencial: a) examen: 60% de la nota; b) trabajo: 40%
		No presencial: a) examen: 80% de la nota b) Trabajo individual (lecturas, foro):20% nota

Las tutorías se realizaron en el horario establecido y se convocaba, a través del aula virtual y con una semana de antelación, a los grupos. El tiempo dedicado a la tutoría en cada sesión fue de 15 a 20 minutos como máximo.

En la segunda fase se inició la aplicación. En primer lugar se explicó al alumnado las actividades a seguir en cada uno de los itinerarios programados. Dicha presentación tuvo como finalidad concretar las particularidades que pudieran presentarse y poder modificar aquellos aspectos que no se hubieran contemplado en la programación presentada. En esta fase se presentó la rúbrica del contrato de aprendizaje en el que se hacía constar el compromiso adquirido y las evidencias del trabajo a presentar durante el curso. Dicho contrato de aprendizaje debía ser firmado tanto por el profesorado como por el alumnado. En la siguiente tabla 2, se indican los componentes del contrato de aprendizaje.

Tabla 2: Contrato de aprendizaje

OBJETIVOS APRENDIZAJE	Estrategias y recursos	Evidencias y resultados	Criterios de evaluación
Distinguir variables y factores influyentes en las conductas.	Material básico facilitado por la profesora. Bibliografía básica y complementaria recomendada	Actitud crítica ante los factores explicativos. Aportación justificada de factores en distintas situaciones de aprendizaje	Asistencia a las clases Participación activa
Distinguir las distintas teorías explicativas de los comportamientos.	Material facilitado por la profesora Discusión en clase casos aportados por la profesora y/o por el alumnado	Reconocer las variables integrantes de las teorías en distintas situaciones de aprendizaje. Aportar evidencias teóricas y prácticas de los conceptos empleados y aprendizaje realizado.	Asistencia a las clases Participación activa Asistencia a tutorías: plantear objetivo del trabajo.
Reconocer y distinguir los procesos psicológicos influyentes en el aprendizaje.	Casos facilitados por la profesora Casos planteados por el alumnado <ul style="list-style-type: none"> • vídeos 	Plantear situaciones de aprendizaje en la que se reconozcan e indiquen los procesos psicológicos intervinientes.	Asistencia a las clases Participación activa Asistencia a tutorías: trabajo Aportar ejemplos de conductas para distinguir los conceptos empleados
Distinguir y justificar las técnicas e intervención.	Exposición por parte de la profesora Discusión crítica y reflexiva	Participación en clase	Asistencia a las clases Participación activa Asistencia a tutorías: trabajo Entrega trabajo en la fecha límite en enlace aula virtual. Teniendo en cuenta las recomendaciones para la ejecución del trabajo: claridad, formato, estructura; aportaciones, creatividad, bibliografía y Reflexión sobre los diferentes procedimientos, etc.

Para el seguimiento y control del aprendizaje se llevó a cabo un portafolio, de cumplimiento individual, en el que se debía constatar la adquisición de las competencias, el qué y el cómo se había aprendido, los productos que demuestran el aprendizaje, las dificultades encontradas y vías de resolución de las mismas. Dicho portafolio se desarrolló atendiendo a algunas tipologías indicadas por algunos autores acerca del contenido de las carpetas docentes [5] En el trabajo en grupo, se cumplimentaban actas de las reuniones para hacer un seguimiento de las mismas por parte de los integrantes.

Como se indica en la planificación indicada en la tabla 1, los grupos, o el portavoz elegido en cada uno de ellos, tenía que realizar por lo menos 3 tutorías obligatorias con el objetivo de hacer un seguimiento de la temática elegida y de su cumplimentación.

3. Resultados

Los resultados obtenidos han sido satisfactorios, tanto en la participación del alumnado en las clases, equipos de trabajo y los foros de discusión como en el rendimiento general obtenido. En los foros se plantearon cuestiones sobre la práctica inmediata de algunos de los alumnos incorporados al mundo laboral que sirvieron para promover el interés de aquellos que todavía no están incorporados, bien sea por no haber obtenido aún ningún título o certificado de estudios, bien sea por haber terminado recientemente otros estudios (magisterio). Entre ambos grupos de alumnado (estrictamente estudiantes y los insertos en el mundo laboral) se abrió un intercambio de opiniones y conocimientos a partir de los distintos textos complementarios y básicos de la asignatura, llevándoles, en muchas ocasiones, a plantear soluciones más allá de los contenidos. Así mismo, se constató la necesidad de conocer los procesos psicológicos intervinientes a lo largo del proceso de aprendizaje y mejorar, de este modo, la práctica profesional.

La inclusión de las competencias a conseguir y las vías de consecución sirvieron de guía en las distintas actividades facilitando la participación y formación. El alumnado sabía en cada momento las tareas a realizar y ajustar el ritmo de consecución.

Teniendo en cuenta el sistema de evaluación planteado, se pudo constatar en qué medida se consiguió la superación de la asignatura. En este sentido, la calidad de los trabajos presentados, en la mayor parte de los grupos, manifestaron el interés y la necesidad de investigar sobre la evolución y complejidad del aprendizaje humano en distintos ámbitos en que se desenvuelven y comprender mejor las dificultades de adaptación.

En relación a las notas obtenidas, de los 52 alumnos matriculados, 25 siguieron el itinerario A, presentándose a examen, en primera convocatoria, el 76%. De los cuales, superaron la materia el 64% de los presentados. El resto de matriculados no se presentaron a examen. El resultado obtenido, en comparación con años anteriores en los que se seguía una metodología tradicional, muestra que el tipo de trabajo desarrollado ha contribuido a que se conocieran y comprendieran mejor los contenidos así como un mayor porcentaje de presentados y aprobados.

Previamente al examen y el último día de clase presencial, se pasó una breve encuesta de valoración de la metodología empleada en la asignatura con el objetivo de mejorarla. Las cuestiones planteadas fueron un total de 7, cuyas alternativas de respuesta oscilaban de 1 a 5 puntos, siendo la puntuación cercana al 1 estar muy en desacuerdo con la metodología y las puntuaciones cercanas a 5 estar muy de acuerdo. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3: valoración de los estudiantes de la metodología seguida

	1 - 2	3	4 - 5
La dinámica de clase me ha facilitado lograr los contenidos	13%	21,8%	65,2%
Los ejercicios y casos realizados me han ayudado a conocer los procesos psicológicos y su influencia en la conducta	17,4%	21,7%	60,9%
Las exposiciones –trabajos- realizados me han servido para clarificar contenidos	17,4%	17,4%	65,2%
He tenido tiempo suficiente para realizar el trabajo	26%	26,1%	43,4%
El material facilitado ha sido suficiente	13%	13%	74%
El material facilitado ha sido excesivo	21,5%	21,8%	56,7%
Las rúbricas planteadas en la materia han contribuido a ser más responsable en mi trabajo	26%	8,8%	65,2%

Como se observa en los resultados más del 50% están satisfechos con el procedimiento diseñado para cursar la materia, con excepción del tiempo marcado para las actividades a realizar. Podríamos decir que esta respuesta guarda relación con la realizada en relación a la cantidad del material facilitado, en la que el 21,5% consideran que éste ha sido excesivo. A pesar de todo, la mayor parte consideran adecuado el material aunque aumentar el tiempo para trabajarlo sería más conveniente y adecuado.

4. Conclusiones

A partir de los resultados se puede concluir que, el alumnado matriculado en la asignatura citada anteriormente estuvo satisfecho, en un alto porcentaje, con la metodología planteada y basada en el Aprendizaje Autónomo/Autodirigido. No obstante, hay que tener en cuenta las limitaciones que esta metodología plantea en algunas personas. Estas limitaciones las podemos extraer de las puntuaciones más bajas que oscilan entre un 13 a un 26%. Para los respondientes en este margen de alternativas, podemos interpretar que el procedimiento no ha supuesto ninguna mejora en sus hábitos de aprendizaje. Bien sea porque no han podido o entendido como gestionar el tiempo de trabajo a realizar para lograr los objetivos. Bien sea que el cambio de procedimiento les suponga un mayor esfuerzo del que están acostumbrados. Como indica Gutiérrez [6], el aprendizaje autodirigido es un modelo que no es efectivo para todas las personas.

A pesar de ello, los resultados finales fueron satisfactorios. Se observó y comprobó a través de las distintas tareas, así como en el interés y el esfuerzo realizado (tanto en la participación en los foros de discusión, en todas las sugerencias y reflexiones aportadas, como en la solicitud de realizar más tutorías que les facilitara la comprensión de cómo seguir realizando el trabajo, o simplemente para recibir feedback), de que estaban entendiendo el procedimiento a seguir. Aunque dicha necesidad de retroalimentación puede indicar falta de comprensión y cierta falta de autonomía por parte del estudiante, es necesario proporcionar soporte y orientación para ir modificando hábitos de trabajo que tradicionalmente se han ido manteniendo a lo largo del tiempo.

Aunque en este modelo de aprendizaje se subraye la importancia de la responsabilidad y compromiso del alumnado en las actividades de formación, el profesorado ha de desarrollar la función de guía, de planificador de actividades, de supervisor, de ofrecer retroalimentación, de evaluador, entre otras, creando el clima adecuado para que se lleve a cabo el proceso de formación.

La satisfacción de los resultados obtenidos no ha de ser obstáculo en que consideremos incorporar otros recursos y procedimientos para mejorar las limitaciones encontradas en el desarrollo de las capacidades de aprendizaje del alumnado. Entre las mejoras, estaría incorporar una rúbrica de evaluación de las distintas actividades, en el que se hiciera constar los términos de ejecución y penalización por no cumplir con los plazos establecidos. Por otra parte, y considerando que los resultados positivos alcanzados no se reflejaron en el alumnado que no asistía a las clases, sería conveniente que se desarrollara una rúbrica de evaluación para las actividades que se realizasen a distancia, mediante el aula virtual, para poder, así, desarrollar una actitud activa en el proceso de aprendizaje y mejorar la evaluación en el logro de las competencias de aquellos, que por distintos motivos, no puedan asistir regularmente a las clases presenciales.

Finalmente, indicar que somos conscientes de la sobrecarga que este estilo de formación pueda suponer para el profesorado, por lo que el desarrollo de los procedimientos indicados debe de adaptarse al tamaño de los grupos de cada materia.

5. Bibliografía

- [1] Peña Calvo, A. *Diseño de materiales para el aprendizaje autónomo*. Centro virtual Cervantes. ASELE. Actas VIII (1997).
- [2] Morales Bueno, P. y Landa Fitzgerald, V. *Aprendizaje Basado en Problemas*. Theoria, vol. 13, 145-157. (2004).
- [3] Aebli, H. *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Narcea: Madrid. (2001).
- [4] Brockett, R. y Hiembra, R. *El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos*. Paidós: Barcelona. (1993).
- [5] Blanch Gelabert, S., Bosco Paniagua, A., Gimeno Soria, X., González Monfort, N., Fuentes Agustí, M., Jariot García, M., Jiménez Pelayo, J., Oliver del Olmo, S., Rifà Valls, M., Santiveri Papiol, N. *Carpetes d'aprenentatge a l'educació superior: una oportunitat per repensar la docència*. Servei de Publicacions - Universitat Autònoma de Barcelona. (2008).
- [6] Gutiérrez Zuloaga, I. El aprendizaje autodirigido en educación de adultos. Revista notas nº 15 Consejería de Educación Comunidad de Madrid

Creación de materiales para un aprendizaje por problemas en la asignatura de psicopatología

Laura Mezquita, M^a Ángeles Ruipérez, Helena Villa

Departamento de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología, Universitat Jaume I, Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana, Tel. +34 964 729669, Fax. +34 964 729267, lmezquit@psb.uji.es

Resumen

En objetivo del presente proyecto era crear materiales audiovisuales que permitiesen introducir en las clases teóricas y prácticas de aula, pequeños ejemplos de diferentes alteraciones psicopatológicas. A su vez, se pretendía que a partir de problemas reales extraídos de películas de divulgación, los alumnos fueran capaces de discriminar entre las distintas alteraciones de los procesos mentales y cuadros clínicos complejos. Para ello se realizó una selección y edición de diferentes películas. Los diferentes formatos de las secuencias y las fichas desarrolladas permitieron la utilización de los materiales con diferentes fines y en diferentes contextos: apoyo visual de las explicaciones teóricas, desarrollo de tareas en el aula virtual, aprendizaje por problemas en el aula y ejercicios de generalización del aprendizaje.

1. Introducción

El proceso de convergencia con Europa en materia de Educación Superior puesto en marcha formalmente en 1998 a partir de la Declaración de Bolonia, ha producido cambios importantes en el sistema universitario español, que afectan a la estructura de los títulos, grados y postgrados, a los sistemas de evaluación y certificación de los resultados académicos y a la implantación de un nuevo sistema de créditos europeo. Los acuerdos tomados suponen nuevos planteamientos acerca del “qué”, el “cómo” y el “para qué” de la Educación Superior y, en consecuencia, se han de ver necesariamente afectados a corto plazo los modos de enseñar y aprender en la universidad [1]. Entre los planteamientos surgidos del espíritu de Bolonia cabe destacar el aprendizaje por problemas o competencias. El aprendizaje por problemas es una metodología de aprendizaje que consiste en construir el conocimiento sobre la base de problemas de la vida real. Este proceso se lleva a cabo de manera inversa a como se acostumbra a realizar mediante la metodología tradicional. Se parte de un supuesto para generar las ideas con la activación del conocimiento previo y el trabajo en grupos reducidos [2]. No obstante, el trasladar los problemas de la vida diaria al aula puede ser en ocasiones un tanto difícil si se pretende hacer de forma dinámica y creativa. Una herramienta que puede resultar de utilidad para este fin, es la utilización de medios audiovisuales como documentales o películas en las que se aborde de forma directa o indirecta el fenómeno psicopatológico.

Así, el objetivo principal del proyecto fue crear materiales audiovisuales que permitiesen aproximar el fenómeno psicopatológico al aula, desde la identificación del síntoma hasta el diagnóstico del cuadro psicopatológico completo.

Como objetivos específicos nos planteamos: a) facilitar la construcción del propio conocimiento por parte del alumno, b) crear pequeños clips de vídeo que permitiesen integrar la parte teórica de la asignatura de psicopatología con ejemplos prácticos, c) facilitar el aprendizaje autónomo

e independiente, d) ampliar la actitud crítica de los alumnos sobre la imagen que se da en la sociedad de los trastornos mentales, y e) fomentar el uso de las tutorías como medio de aprendizaje.

2. Material y Procedimiento

En primer lugar se procedió a revisar la literatura [3-5] con el objetivo de seleccionar películas tanto nacionales como internacionales adecuadas para plasmar personajes que cumplieran tanto con síntomas concretos como cuadros psicopatológicos diagnosticables según el manual de diagnóstico DSM-IV-TR [6]. Tras el proceso de revisión se seleccionaron siete películas ("Los impostores", "Casa de arena y niebla", "Mr. Jones", "Una mente maravillosa", "Despertares", "Las horas" y "Amelie"), y un documental sobre la sinestesia [7].

Del proceso de edición se derivaron 73 clips audiovisuales que sirvieron para plasmar alteraciones de los procesos de la atención, memoria, percepción, contenido del pensamiento, pensamiento formal, identidad, conducta motora y necesidades básicas. Además, se crearon secuencias de síntomas de forma que se llegaron a plasmar seis cuadros clínicos de depresión mayor, trastorno bipolar, esquizofrenia y trastorno obsesivo compulsivo.

Como parte del proceso, se desarrolló una guía para el profesor, donde se especificó el cuadro psicopatológico a observar en cada película, así como el proceso alterado y la alteración concreta a observar en cada clip audiovisual (véase Figura 1).

MR. JONES

Director: Mike Figgis
 Año: 1993
 Duración: 110 min

Psicopatología observable:
 -Estado de ánimo eufórico
 -Estado de ánimo hipotímico
 -Intentos suicidas

Diagnóstico: Trastorno bipolar I

Sintomatología observable por clips:

- mrj_clip1:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
- mrj_clip2:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
 -proceso alterado: contenido del pensamiento
 -alteración: delirio
- mrj_clip3:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
 -proceso alterado: pensamiento formal
 -alteración: presión del habla
- mrj_clip4:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
- mrj_clip5:

Alteraciones específicas por clip:

- mrj_clip6:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
 -conductas a observar: gasto elevado de dinero
- mrj_clip7:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
 -conductas a observar: promiscuidad
- mrj_clip7:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
- mrj_clip7:
 -proceso alterado: conducta motora
 -alteración de la mímica: hipomimia
- mrj_clip8:
 -proceso alterado: pensamiento formal
 -alteración: entumecimiento del pensamiento
- mrj_clip8:
 -proceso alterado: conducta motora
 -alteración: entumecimiento motor
- mrj_clip8:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración de la mímica: hipotimia
- proceso alterado: necesidades básicas
 -alteración: descuido aspecto e higiene
- mrj_clip9:
 -proceso alterado: atención
 -alteración: atención como orientación
- mrj_clip9:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: hipotimia, disforia
- mrj_clip10:
 -proceso alterado: conducta motora
 -alteración: estupor depresivo
- mrj_clip11:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico
- mrj_clip12:
 -proceso alterado: ánimo
 -alteración: estado de ánimo eufórico

Figura 1. Ejemplo de ficha perteneciente al manual para el profesor.

3. Resultados

Los materiales generados se utilizaron con diversas finalidades. En primer lugar, se crearon diversas actividades y cuestiones de respuesta múltiple en el aula virtual de la Universidad Jaume I (plataforma moodle), para que los alumnos pudieran visionar los clips audiovisuales y incidir el proceso alterado que se podía observar en cada uno de los vídeos (véase Figura 2). Tras trabajar a este nivel básico de conocimiento, es decir, a nivel de procesos alterados, se amplió el nivel de complejidad de las actividades, mezclando la totalidad de los clips audiovisuales, de forma que los alumnos tuvieran que incidir alteraciones concretas (p.e. alucinación refleja, alucinación funcional, etc.) que presentaban los personajes.

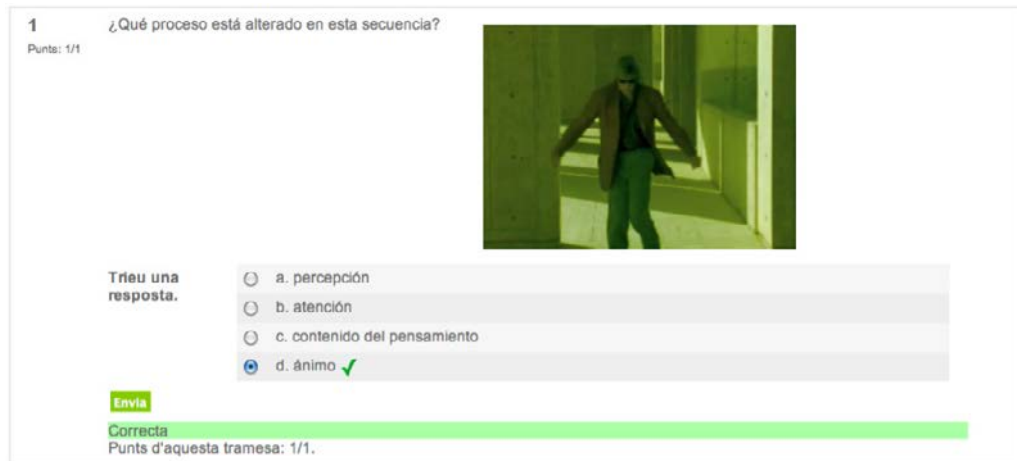


Figura 2. Actividad de aprendizaje autónomo

La segunda actividad consistió en crear una serie de mapas conceptuales, con los cuales los alumnos pudieran interactuar y visionar ejemplos de alteraciones en formato escrito [extraído de 8] y formato audiovisual (véase Figura 3).

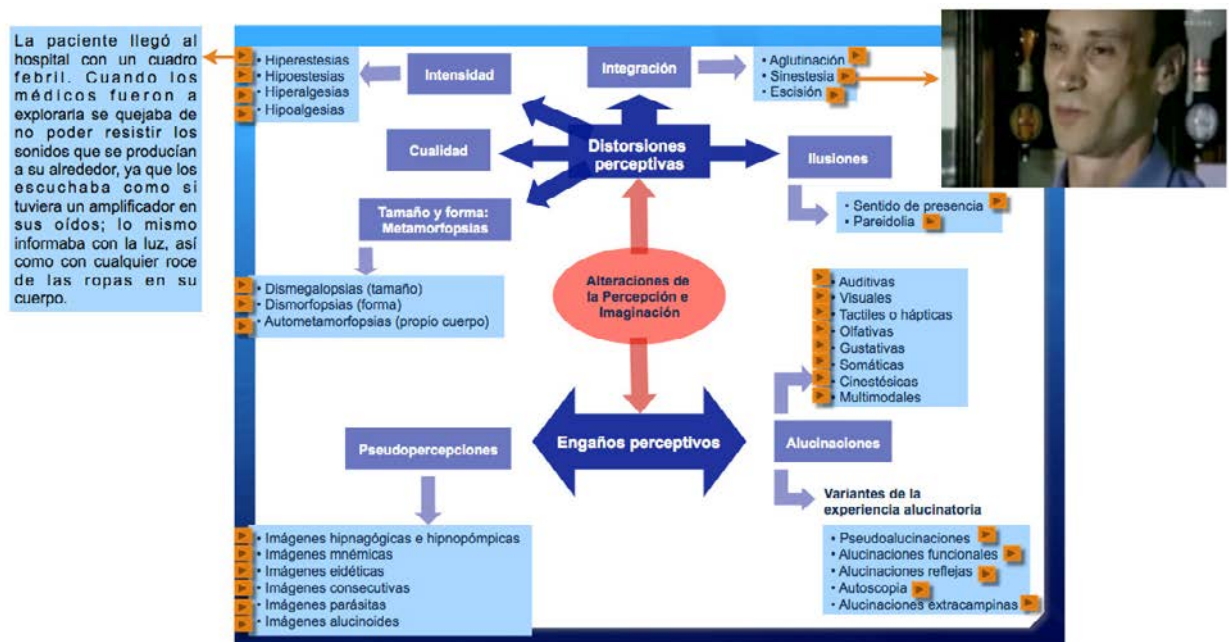


Figura 3. Ejemplo de mapa conceptual interactivo en el que se presentan ejemplos, tanto escritos como audiovisuales de alteraciones en el proceso de la percepción e imaginación.

En tercer lugar, los clips audiovisuales se utilizaron durante las prácticas de aula, de forma que tras proyectar un par de clips audiovisuales en clase, los alumnos en pequeños grupos comentaban y detectaban los procesos que se mostraban alterados en cada secuencia. Parte del ejercicio consistía en que justificaran las alteraciones detectadas, trabajo que a su vez fomentaba la consolidación de los contenidos teóricos de la asignatura, así como una actitud crítica y el trabajo cooperativo. Tal y como fue avanzando el curso, el objetivo no sólo fue la detección de sintomatología, sino que los clips audiovisuales presentados aumentaron en complejidad, de forma que los alumnos debían ser capaces de en pequeños grupos, utilizar el manual diagnóstico DSM-IV-TR y diagnosticar el cuadro psicopatológico.

Finalmente, los clips audiovisuales sirvieron como apoyo a las clases teóricas, ya que aunque la asignatura de Psicopatología está en proceso de conversión a los nuevos planes de armonización europea, durante el curso 2009/2010 y en la actualidad, todavía se rige por el antiguo plan de estudios.

4. Conclusiones y líneas futuras

A través de las distintas tareas diseñadas con los materiales creados para la asignatura de psicopatología se consiguieron parte de los objetivos planteados.

Así, las actividades de respuesta múltiple del aula virtual sirvieron para fomentar el aprendizaje autónomo de los alumnos. Además, la versatilidad de la plataforma moodle permite dar feedback en función de las respuestas de los alumnos, por lo que si detectamos errores muy frecuentes a la hora de identificar determinadas alteraciones, es posible que nos adelantemos a los propios alumnos y en las retroacciones añadamos explicaciones y notas de ayuda. Además, aunque inicialmente se planteó el uso autónomo de la actividad fuera del aula, sería posible reservar aulas de informática o portátiles cada dos semanas y realizar evaluaciones continuas en el aula mediante el diseño de este tipo de actividades. Un formato similar, aunque mejorado, en el que podrían ser de utilidad este tipo de clips audiovisuales, y a su vez permitir una evaluación continuada de los alumnos, sería la utilización de un sistema electrónico de respuesta [véase 9, 10].

En cuanto al diseño de los mapas conceptuales interactivos, estos permiten nuevamente el aprendizaje autónomo de los alumnos, así como la consolidación de los aprendizajes previos, mediante la facilitación de ejemplos a los alumnos.

La tercera actividad sería aquella que más estrechamente se relaciona con el objetivo principal del presente proyecto. La utilización de los clips audiovisuales facilitarían un aprendizaje por problemas en el aula, y a su vez fomentarían el trabajo en pequeños grupos y la actitud crítica de los alumnos, tanto a la hora de tomar decisiones diagnósticas como a la hora de evaluar la visión que enfatizan los medios y el cine de las personas con trastornos mentales.

Cabe remarcar que, aunque actividades similares se han llevado a cabo previamente en formato escrito, la utilización de películas facilita el aprendizaje de la interpretación de la conducta no verbal de los pacientes, las alteraciones del tipo motor, etc., habilidades necesarias para cualquier profesional a la hora de abordar el fenómeno psicopatológico.

Señalar que aunque se han analizado y desglosado siete películas en la ejecución del presente proyecto, existen muchas más películas que puede resultar de utilidad en la asignatura de psicopatología de los nuevos grados (p.e. "The Majestic", "Sybil", "Dogville", etc.), por lo que este trabajo no deja de ser una continuidad de los materiales previos realizados y un antecedente de los futuros clips editados. Además, la edición de las películas se ha realizado también en inglés, con el objetivo de que el material resulte de utilidad en el caso de que parte de la asignatura se imparta en inglés en los nuevos grados.

Finalmente remarcar que no se han obtenido datos sobre la mejora debida a la utilización de este tipo de materiales en cuanto a la calidad del aprendizaje de los alumnos. Por ello sería necesario utilizar sistemas de evaluación de la calidad que permitan discriminar hasta que punto este tipo de materiales y actividades fomentan la adquisición de las competencias objetivo.

5. Referencias

1. N. García, I. Asensio, R. Carballo, M. García, S. Guardia, *Revista de Educación*, (337) (2005) 189.
2. A. Font, *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (49) (2004) 79.
3. D. Wedding, M.A. Boyd, R.M. Niemiec, *Movies and mental illness: using films to understand psychopathology*, Hogrefe, Cambridge MA, (2005).
4. D. Wedding, M.A. Boyd, R.M. Niemiec, *Movies and mental illness 3: using films to understand psychopathology*, Hogrefe, USA, (2009).
5. B. Vera, *Imágenes de la locura: la psicopatología en el cine*, Calamar Ediciones, Madrid, (2006).
6. J.J. López-Ibor, M. Valdés, *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado.*, Masson, Barcelona, (2002).
7. Canal Odiessa. "Sinestesia: mezclando sentidos". Disponible en: <http://video.google.es/videoplay?docid=-3401878856366300370#>
8. M.A. Ruipérez, A. García, *Manual de prácticas de psicopatología*, Promolibro, Valencia, (1997).
9. H. Villa, A. García, J. Osma, L. Mezquita, G. Ortet, M.I. Ibáñez, J. Moya, A. Viruela, M. Moro,
10. <http://www.educlick.es>

6. Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a las ayudas económicas facilitadas por el Servei de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I.

Coordinació de la docència en el grup C de 4t de Psicologia

Generós Ortet Fabregat, Manuel Ignacio Ibáñez Ribes, Susana Montañés Martí,
Jorge Moya Higuera

*Departament de Psicologia Bàsica, Clínica i Psicobiologia, Telèfon: 964729687, FAX:
964729267, ortet@psb.uji.es*

La titulació de Psicologia va triar la creació d'un Grup C, o grup reduït de 30 alumnes, per a portar a terme l'experiència pilot d'adaptació de les assignatures troncal i obligatòries a l'EEES. L'objectiu principal d'aquesta experiència era continuar, durant 4t (2009-2010), amb la transició conceptual de l'ensenyament tradicional, centrat en l'ensenyament presencial, a un ensenyament-aprenentatge centrat en la dedicació presencial i no presencial de l'alumnat, la formació basada en competències i el canvi en les metodologies docents. Entre els resultats més rellevants, cal destacar que es va donar una disminució clara de les hores presencials i un augment de les hores de treball no presencial per part dels alumnes del Grup C; a més, van trobar un rendiment en mitjana superior als estudiants dels grups no harmonitzats i alumnat i professorat van manifestar un nivell global de satisfacció alt de la seua participació en el grup pilot.

1. Introducció

Durant el curs acadèmic que ara acaba (2010-2011), el Grau de Psicologia i la resta de titulacions hauran adaptat el primer curs al procés de Bolonya. Les universitats europees iniciaren aquest canvi l'any 1999, quan els ministres responsables de l'Educació Superior, procedents de 29 països europeus, van firmar la declaració de Bolonya. Això es produïa un any després de la Declaració de La Sorbona. Aquesta declaració va implicar arribar a acords importants sobre objectius comuns per al desenvolupament d'una àrea coherent d'Educació Superior Europea. Posteriorment, les successives reunions de ministres d'un nombre cada vegada major de països (Praga, 2001; Berlín, 2003, Dublín, 2004; Bergen, 2005; Londres, 2007, Lovaina, 2009, Budapest-Viena, 2010) han analitzat el progrés realitzat fins al moment i estableixen les prioritats i nous objectius per als anys següents en aquest procés de convergència europea [veure 1, 2]. Entre els objectius establerts en aquestes declaracions cal destacar el paper important del Sistema de Transferència de Crèdit Europeu (ECTS) per a facilitar la mobilitat dels estudiants, afavorint el desenvolupament d'un currículum internacional. L'ECTS s'està convertint a poc a poc en una base per als sistemes de crèdits nacionals.

L'UJI va posar en marxa els projectes pilot d'adaptació de les titulacions al procés d'harmonització europea des del curs 2002-2003. L'any 2006 la titulació de Psicologia s'incorporà a aquest procés d'adaptació, mitjançant la creació d'un Grup C, en el primer any de la carrera durant el curs acadèmic 2006-2007 i ha continuat en els tres cursos restants fins al 2009-2010. Aquest projecte té com a objectiu realitzar la transició conceptual des del crèdit actual espanyol (10 hores de classe/càrrega lectiva) cap al crèdit europeu (25 hores de càrrega de treball de l'estudiantat en l'UJI), tenint en compte les implicacions en la formació en competències [e.g., 3] i el canvi metodològic [e.g., 4, 5].

1.1. Càrrega de treball de l'estudiant en el sistema tradicional i en el sistema ECTS

Els objectius específics del projecte pilot de psicologia eren:

- a) Adaptar les assignatures troncal i obligatòries de 4t de Psicologia al procés d'harmonització europea en un Grup C de 30 alumnes
- b) Formar als professors responsables d'aquestes assignatures en la planificació i organització de la seua assignatura d'acord amb les directrius dels projectes pilot de l'UJI
- c) Que el professorat use mètodes d'innovació educativa i de les tecnologies de la informació i la comunicació en la seua assignatura
- d) Que el professorat use mètodes d'avaluació adequats a l'aprenentatge basat en competències i els mètodes d'innovació educativa
- e) Identificar les competències genèriques més rellevants per a 4t de Psicologia
- f) Formar als estudiants en l'ús de les noves tecnologies de la informació i la comunicació
- g) Formar als estudiants en el treball en grup
- h) Establir la càrrega de treball per part de l'alumne
- i) Comparar el rendiment del grup C amb el dels grups A i B (no harmonitzats)
- j) Avaluar l'opinió de professors i alumnes sobre l'experiència pilot

2. Metodologia

Tal com es va fer durant els tres cursos anteriors, vam considerar que en el grup pilot C s'impartirien de manera harmonitzada totes les assignatures troncal i obligatòries de quart. Així, continuàvem amb la idea de tenir una primera promoció de llicenciats en Psicologia amb una majoria de crèdits europeus al cap de quatre anys. A més, això implicava que el professorat que participava voluntàriament en la docència d'aquest quart any rebrien la formació adient per a poder adaptar les seues assignatures segons la convergència europea. Aquests se sumaven als professors que ja havien participat durant els cursos anteriors.

Amb la col·laboració dels dos departaments de Psicologia i la direcció de la titulació, es va destinar una part important dels crèdits de millora docent dels departament a la continuació del Grup C. Així també, es va compensar en reducció de crèdits tant al coordinador del projecte com al professorat participant, tal com s'havia fet els anys anteriors. Aquesta era una mesura que facilitava l'existència del Grup C i un factor motivacional rellevant per a que els professors s'involucraren en el projecte. A més, es va sol·licitar una ajuda a l'USE que va permetre compensar la tasca de recompte d'hores de treball que van fer els estudiants d'aquest grup que col·laboraven amb el coordinador.

Seguint les línies de treball marcades pel projecte pilot d'adaptació de les titulacions a l'EEES de l'UJI, vam avaluar la càrrega de treball tant en el sistema tradicional com en ECTS. Pel que fa al sistema tradicional, estudiants voluntaris (Grup A o matí i Grup B o vesprada) del quart curs de psicologia van indicar en un fitxer Excel per a cada assignatura les hores de dedicació a les activitats presencials i no presencials que es detallaven. Aquesta informació es va recollir

al final del primer semestre (assignatures de primer semestre) i al final del curs (assignatures de segon semestre i anuals). Quant al sistema ECTS, també alumnes voluntaris, dels 30 participants del Grup C, van omplir el full Excel els apartats sobre dedicació en hores a les activitats presencials i no presencials. En aquest cas, el recompte d'hores es feia setmanalment.

La innovació educativa és un dels aspectes més destacats i distintius de la convergència europea. Per això, els professors havien d'introduir almenys un element d'innovació respecte al sistema tradicional quan feien la planificació de l'assignatura. Aquesta planificació es va fer a partir de les competències, genèriques i específiques, tenint en compte els resultats d'aprenentatge amb els que es relacionaven. Els professors triaven aquelles competències genèriques, entre les recollides en el llibre blanc de la titulació, que volien treballar en la seua assignatura. Les competències escollides i les metodologies docents es van analitzar a partir de la informació reflectida en l'assistent informàtic i en les enquestes de seguiment del professorat. No hem d'oblidar que els resultats d'aprenentatge establerts, al seu torn, s'han d'avaluar amb els mètodes que resulten més adequats i ajustats a la planificació ECTS. En aquest sentit, també analitzarem els sistemes d'avaluació triats pels professors.

En la nostra titulació vam decidir introduir una enquesta sobre opinió i satisfacció de l'experiència pilot adreçada tant als professors com als estudiants a partir del treball fet a la Universitat Europea de Madrid [6]. El projecte pilot de l'UJI proposa una enquesta, que també hem usat i analitzat, però dirigida només al professorat. Per tant, aquest és un punt en el que presentarem noves dades que poden ser d'interès per a altres titulacions. Així, una de les principals fonts d'informació per a establir el avantatges i inconvenients del nou sistema seran les esmentades enquestes.

La comparació del rendiment dels estudiants entre els grups no harmonitzats i el Grup C, a partir de les seues qualificacions acadèmiques, seran indicadors rellevants sobre els beneficis del procés d'adaptació de les assignatures. Aquesta informació ens va ser facilitada per l'UTH. En el cas de la nostra titulació, a més, compararem els grups en aquelles assignatures en les que els professors van usar el mateix examen en tots els grups. Així, la nota obtinguda no estarà incrementada per bonificacions plantejades en el sistema d'avaluació ECTS (treballs, seminaris, projectes...) i podrem veure si el fet d'haver cursat l'assignatura amb el nou sistema millora el rendiment en l'examen.

3. Resultats

3.1. Càrrega de treball de l'estudiant en el sistema tradicional i en el sistema ECTS

La Taula 1 presenta les hores de dedicació a les assignatures troncales i obligatòries del quart curs de Psicologia, tant amb els grups no harmonitzats (A i B), com en el grup harmonitzat (C). En el conjunt d'assignatures harmonitzades, el nombre d'hores presencials disminueix en un 19%, mentre que la dedicació a tasques no presencials s'incrementa en un 38%. Aquest seria el resultat esperat en un sistema educatiu més centrat en el treball i la participació de l'estudiant. Cal tenir present que aquestes dades no reflecteixen la dedicació a les assignatures optatives i de lliure configuració.

3.2. Metodologies didàctiques utilitzades i avaluació

Pel que fa a la metodologia convencional emprada en els grups no harmonitzats es basa gairebé exclusivament en les classes magistrals i la realització de pràctiques de problemes (aula) i de laboratori. Pel que fa a l'avaluació, pràcticament totes les assignatures usen un

examen semestral o anual, segons la durada de l'assignatura. En aquest segon cas, alguns professors també introdueixen exàmens parcials que acostumen a eliminar matèria de l'examen final. Pràcticament totes les assignatures diferencien la part teòrica de la pràctica en l'examen i els professors a vegades exigeixen que s'aproven per separat. El valor sobre deu de cada part depèn del nombre de crèdits pràctics, tal com queda reflectit en els programes del LLEU de l'UJI.

Taula 1. Dedicació en hores dels estudiants a les assignatures amb sistema convencional i sistema ECTS.

Assignatura	No Harmonitzada			Harmonitzada			Diferència		
	P	NP	Total	P	NP	Total	P (%)	NP (%)	Total (%)
I55	55	53,5	108,5	43,1	66,6	109,7	-11,9 (-22)	+13,1 (+24)	+1,2 (+1)
I56	49	67	116	45,3	88,1	133,4	-3,7 (-7)	+21,1 (+31)	+17,4 (+15)
I57	49	44,7	93,7	42,8	73,1	115,9	-6,2 (-13)	+28,4 (+63)	+22,2 (+24)
I58	36,2	39,5	75,7	22	54	76	-14,2 (-39)	+14,5 (+37)	+0,3 (+0,4)
TOTAL	189,2	204,7	393,9	153,2	281,8	435	-36 (-19)	+77,1 (+38)	+41,1 (+10)

Nota: P = crèdits presencials (classes teòriques, pràctiques...); NP = crèdits no presencials (preparació de treballs, estudi personal...)

Taula 2. Metodologies didàctiques usades en les assignatures del grup C

Metodologia	Nombre d'assignatures (%)
Classe Magistral	4 (100%)
Pràctiques d'aula	4 (100%)
Pràctiques de laboratori	3 (75%)
Treballs en equip	3 (75%)
Treball individual	3 (75%)
Exposició en públic per part de l'alumne	3 (75%)
Tutories	2 (50%)
Seminari amb experts	1 (25%)
Lectura de textos	1 (25%)
Estudi de casos	1 (25%)
Mitjans audiovisuals	1 (25%)

Per la seua banda, en el Grup C, les metodologies didàctiques usades pels professors, i relacionades tant amb les competències específiques com genèriques, estan recollides en la

Taula 2. Com podem observar, hi ha hagut una ampla diversificació de metodologies docents, tal com es pretenia en el projecte pilot. Voldria fer esment al treball en grup, a una utilització més activa de les tutories convencionals (tutories guiades), els seminaris, l'estudi de casos i la participació d'experts externs, debats/discussions, a més de l'ús de lectures i el suport dels audiovisuals.

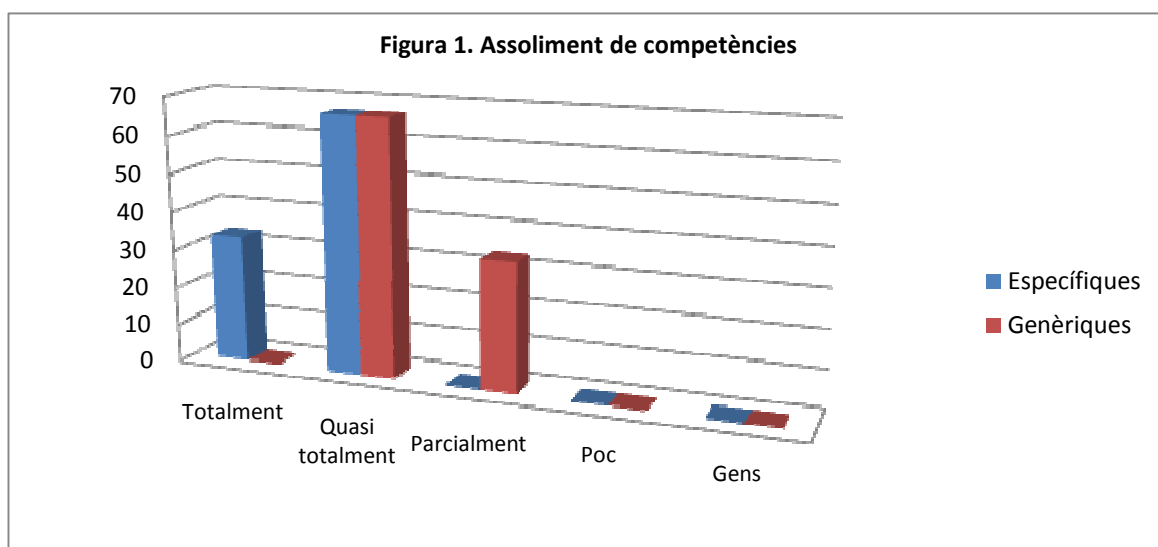
Pel que fa als sistemes d'avaluació de les 4 assignatures de quart, en 3 els professors van optar per oferir un sol itinerari d'avaluació. Un els professors oferia dos itineraris. Totes les assignatures diferenciaven entre la part teòrica i la part pràctica.

3.3. Avantatges i inconvenients del nou sistema

La Figura 1 presenta l'opinió dels professors sobre si els alumnes aconseguiren una bona formació en coneixements teòrics i pràctics (competències específiques) i sobre el desenvolupament de les competències genèriques o transversals. La gran majoria considerava que els dos tipus de competències s'havien assolit satisfactòriament.

Als docents se'ls va demanar que expressaren en una pregunta oberta els principals avantatges i inconvenients de l'experiència pilot. A continuació es recullen les seues respostes (vegeu la Taula 3).

La Figura 2 resumeix la satisfacció expressada pel professorat del grup C. Els percentatges indiquen una bona valoració global de l'experiència.



Satisfacció en general amb el projecte ECTS					
	1	2	3	4	5
				66,6%	33,4%

Figura 2. Nivell de satisfacció amb el projecte pilot per part del professorat

Taula 3. Principals avantatges i inconvenients expressats pel professorat

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> - Docència més individualitzada - Grup reduït - Seguiment individualitzat de l'alumne - Replantejament i canvi dels continguts i metodologies de l'assignatura - Ús de noves tecnologies de la informació i la comunicació per part d'alumnes i professors - Flexibilitat en la distribució d'activitats - Millor rendiment acadèmic - Avaluació més completa - Assistència regular a classe dels alumnes - Alumnes més motivats - Bon ambient en la classe - Major participació de l'alumnat - Alumnat amb un nivell alt - Tindre una relació més estreta amb els estudiants 	<ul style="list-style-type: none"> - No haver planificat les activitats setmanalment - Generalitzar l'harmonització a grups més grans (A i B) i amb estudiants menys motivats o expedients acadèmics més baixos - Condicions inadequades de l'aula (poc espai, ordinadors en les taules que impedia la mobilitat d'aquestes i la interacció amb els alumnes, situació de la pantalla, climatització) - Sobrecàrrega de treball per a professors i estudiants - Ajustar les activitats presencials i no presencials - Necessitat d'ajustar la planificació a la docència real - Avaluació de les competències genèriques - No repetició de l'experiència en el primer curs el proper any - Falta de material (ordinadors portàtils) - Falta de formació en nous mètodes i tècniques docents. - Absència injustificada d'alguns alumnes - Falta de costum per a fer exàmens de desenvolupament

A continuació presentem els resultats en algunes de les preguntes més rellevants de **l'enquesta als estudiants** sobre diferents aspectes del projecte:

- En quina mesura creus que hi ha hagut temps per a desenrotllar les activitats previstes en les diferents assignatures en les que estàs matriculat?

Molt poc	Poc 10,5%	Normal 79%	Bastant 10,5%	Molt
----------	---------------------	----------------------	-------------------------	------

- En quina mesura consideres que has participat en les activitats desenrotllades en l'aula:

Molt poc	Poc	Normal 26,3%	Bastant 42,2%	Molt 31,5%
----------	-----	------------------------	-------------------------	----------------------

- En quina mesura consideres que els teus professors han fomentat el desenrotllament de competències genèriques o transversals en l'aula (treball en equip, comunicació oral i escrita, iniciativa, treball autònom, etc):

Molt poc	Poc	Normal 31,5%	Bastant 52,7%	Molt 15,8%
----------	-----	------------------------	-------------------------	----------------------

- En quina mesura consideres que els professors han realitzat una revisió periòdica del teu treball individual i t'han donat informació sobre el teu aprenentatge:

Molt poc	Poc 26,3%	Normal 47,3%	Bastant 26,3%	Molt
----------	---------------------	------------------------	-------------------------	------

- En quina mesura penses que els professors han treballat les assignatures de forma coordinada:

Molt poc 5,2%	Poc 21%	Normal 68,5%	Bastant 5,2%	Molt
-------------------------	-------------------	------------------------	------------------------	------

- La relació entre l'esforç que has emprat i allò que has après en aquest curs és:

Molt poca	Poca 5,2%	Normal 31,5%	Alta 52,7%	Molt alta 10,5%
-----------	---------------------	------------------------	----------------------	---------------------------

- En general consideres que en aquest curs has après:

Molt poc	Poc 5,2%	Normal 16%	Bastant 47,3%	Molt 31,5%
----------	--------------------	----------------------	-------------------------	----------------------

La Figura 3 resumeix la satisfacció expressada per l'alumnat de tercer. Els percentatges, com en el cas dels professors, indiquen una bona valoració global de l'experiència per part dels estudiants.






Satisfacció en general amb el projecte pilot					
	1	2	3	4	5
			26,3%	68,5%	5,2%

Figura 3. Nivell de satisfacció amb el projecte pilot per part de l'alumnat

3.4. Rendiment dels estudiants

Per tal de veure si la diferència entre els grups en un examen comú, vam comparar les resultats en tres assignatures. La Figura 4 mostra la nota en mitjana per aquestes assignatures. Com es pot veure, el rendiment del Grup C és també millor que el dels grups no harmonitzats quan es té en compte el mateix examen. Per tant, la diversificació metodològica i un paper més actiu dels estudiants va afavorir el rendiment acadèmic davant la mateixa prova d'avaluació.

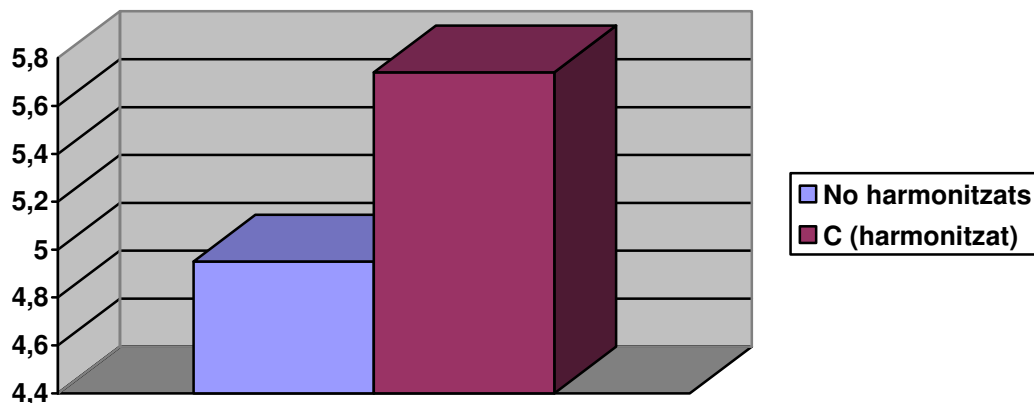


Figura 4. Mitjana en la nota de l'examen comú al grup harmonitzat i els dos grups no harmonitzats en tres assignatures

3. Conclusions

- El professorat de les assignatures troncal i obligatòries de quart de Psicologia van rebre formació sobre la programació d'acord amb l'EEES, de la que en tenien una bona valoració.
- La planificació de les assignatures del Grup C i el seu desenrotllament van comptar amb una ampla diversificació d'activitats docents i d'avaluació que implicaven un paper més actiu dels alumnes en el procés d'ensenyament-aprenentatge.
- Les activitats es van programar a partir de competències específiques i genèriques amb un nivell d'assoliment satisfactori d'acord amb la percepció general del professors, dels alumnes i de les qualificacions acadèmiques obtingudes pels estudiants.
- L'adaptació de les assignatures a la convergència europea fa imprescindible treballar amb grups reduïts, de manera que al voltant de trenta alumnes seria una grandària de grup adequada.
- Les assignatures hauries de planificar les seues activitats setmanalment i estar coordinades per a que el treball dels alumnes siga el més equilibrat possible al llarg de tot el semestre.
- Pel que fa a les competències genèriques, aquestes han de coordinar-se per a que es distribuïsquen adientment entre les assignatures.
- Es necessari buscar sistemes adequats d'avaluació de les competències genèriques.
- La convergència europea implica una dedicació significativament major per part del professorat a les tasques docents.
- El nou sistema demana dedicació exclusiva als alumnes, pel que els serà difícil realitzar la carrera de Psicologia a aquells alumnes que comparteixen els estudis amb una tasca laboral.
- La diversificació de mètodes i la planificació a partir de competències millora el rendiment dels estudiants quan s'usa una mateixa prova d'avaluació.

- Cal veure si aquests resultats positius, tant en valoració subjectiva de professors i estudiants, com dels resultats acadèmics obtinguts pel Grup C es poden generalitzar a grups on els estudiants siguen més representatius dels alumnes de Psicologia pel que fa a la motivació i la capacitat de treball.

- La continuïtat de l'experiència pilot durant el quart curs ha consolidat l'adaptació de la majoria dels alumnes del Grup C al nou sistema, però una minoria d'aquests presenten un rendiment més baix i una menor adaptació, segurament degut a que no hagen anat a classe amb la regularitat desitjable per a seguir la nova metodologia.

4. Referències

1. García-Suárez, J.A. (2006). *Què és l'Espai Europeu d'Educació Superior*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
2. Goñi, J.M. (2005). *El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad*. Barcelona: Octaedro.
3. Villa, A. i Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencia*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
4. Doménech, F. (2004). *Psicología de la educación e instrucción. Su aplicación al contexto escolar*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
5. Paredes, J. i De la Herrán, A. (2010). *Cómo enseñar en el aula universitaria*. Madrid: Pirámide
6. Cruz, A., Benito, A, Càceres, I. i Alba, E. (2007). Hacia la convergencia europea: relato de una experiencia de innovación docente en la UEM. *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 42/7, 1-17.

INNOVACIÓN Y MEJORA EDUCATIVA DEL PRACTICUM INTERNACIONAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO (MCAD)¹²³

M^a Raquel Agost⁴; Rosana Peris, Ana M^a Fuertes, Anna Ramos, M^a José Gómez, Sonia Agut e Isabel Giménez

*Área de Psicología Social / Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL)
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Universitat Jaume I . 12006 Castellón.
Telf. +34 964 729729/964387180. E-mail ragost@psi.uji.es*

Resumen

El Practicum Internacional del Máster Universitario en Cooperación al Desarrollo (MCAD) se ha convertido en puntal de una oferta formativa innovadora de postgrado. El MCAD aborda la Cooperación desde una perspectiva holista y transformadora, con el compromiso de actuar como catalizador en la preparación de profesionales comprometidos con la promoción del desarrollo humano y sostenible. En el Practicum (320h/16 ETCS) participan estudiantes, profesorado y supervisores/as de las entidades colaboradoras que gestionan proyectos de cooperación internacional (ONGs, entidades públicas, Universidades, centros investigación, etc.). Con el fin de afianzar un perfil de especialista internacional en cooperación al desarrollo, ayuda humanitaria y desarrollo local, los estudiantes realizan una estancia en terreno de 2 meses en proyectos en comunidades de América Latina, África y Asia. Los resultados hasta la fecha demuestran que el Practicum internacional, no solo potencia la inserción profesional, sino que está creando una red de agentes de cooperación al desarrollo que favorece la emergencia de una conciencia global integradora. En esta dirección, el próximo curso el MCAD pasa a impartirse en las cinco Universidades públicas valencianas y amplía el Practicum Internacional a 500 horas. En la UJI, junto al itinerario presencial (Cooperación al desarrollo y especialidad Acción Humanitaria Internacional) se activará un itinerario e-learning (Cooperación al desarrollo y especialidad de Cooperación y Políticas de desarrollo).

1. Introducción

El Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local de la Comunidad Valenciana (IIDL) es un centro de investigación y especialización teórica y práctica en el campo del desarrollo local, en su sentido más amplio. Está constituido por 61 investigadores de las Universidades Jaume I de Castellón (UJI) y València-Estudi General (UVEG), expertos en las diversas temáticas contempladas en el concepto de desarrollo sostenible, dentro del marco de aplicación de las políticas y estrategias de la cooperación internacional en el ámbito local.

Conscientes de la demanda existente de recursos humanos implicados en ámbitos de cooperación con formación profesional y solidaria de alto nivel, comprometidos con la promoción del desarrollo humano y sostenible, el IIDL gestiona académicamente el Máster Universitario en Cooperación al Desarrollo (MCAD). Su objetivo es satisfacer las demandas sociales en torno a la necesidad de profesionalización del sistema de la Cooperación Internacional al Desarrollo (CID), tal y como plantea el propio Plan Director de la Cooperación Española 2009-12 (MAEC, 2009). En las cuatro ediciones impartidas, el Máster ha tenido una

¹ Proyecto financiado por la USE en las convocatorias de Proyectos de innovación educativa 2008/09 y 2009/10

² Financiación de la Generalitat Valenciana, Consellería de Solidaridad y Ciudadanía del proyecto: Enfortiment de la internacionalització del Màster en cooperació al desenvolupament-IIDL, cursos 2007/08; 2008/09 y 2009/10.

³ Premio 2011 de Mejora Educativa UJI-Banco Santander

carga lectiva de 70 ECTS, impartándose en la UJI las especialidades de Ayuda Humanitaria Internacional y Planificación Integral del Desarrollo Local. Sin embargo, para el curso 2011/12 se incorporan las restantes universidades públicas valencianas y, aumentando la carga lectiva a 90 ECTS, en la UJI se impartirá un línea presencial – Contenidos comunes y especialidad de Acción Humanitaria- y línea e-learning – Contenidos comunes y Especialidad de Cooperación y Políticas de Desarrollo-.

Desde su inicio el MCAD aborda la Cooperación desde una perspectiva holista y transformadora, con el compromiso de actuar como catalizador en la preparación de profesionales comprometidos con la promoción del desarrollo humano y sostenible. Es en este marco donde la asignatura de Practicum internacional adquiere su sentido y relevancia, pues supone la transferencia a la práctica de los conocimientos adquiridos. Para ello se ha articulado un proceso formativo que se inicia a principios del curso académico y alcanza su máxima expresión en la “estancia tutelada en terreno” en entidades que gestionan proyectos de cooperación internacional. Así, en el Practicum Internacional (16 ETCS/20 ECTS a partir del próximo curso) participan estudiantes, profesorado y supervisores/as de las entidades colaboradoras que gestionan proyectos de cooperación internacional (ONGs, entidades públicas, Universidades, centros investigación, etc.). Con el fin de afianzar un perfil de especialista internacional en cooperación al desarrollo, ayuda humanitaria y desarrollo local, los estudiantes realizan su estancia en prácticas en proyectos en comunidades de América Latina, África y Asia.

La consideración del Practicum Internacional como puntal de una oferta formativa innovadora de postgrado hace que desde la primera edición, el seguimiento y la evaluación sean componentes fundamentales en su gestión. En este sentido, la Comisión de Gestión del Máster ha solicitado la evaluación externa del curso 2009-10, a través de encuestas y entrevistas semiestructuradas a estudiantes, docente y supervisores de entidades colaboradoras. Entre los aspectos mejor valorados del MCAD se encuentran:

- Alta motivación del profesorado y estudiantado del MCAD, lo que redundo en procesos de enseñanza aprendizaje con gran contenido vivencial.
- Elevado interés de las entidades colaboradoras, a través de las personas supervisoras, por apoyar al estudiantado en prácticas.
- Fortalecimiento de la internacionalización de la estancia en prácticas, al aumentar considerablemente las plazas ofertadas en los diferentes continentes. En este sentido, cabe destacar, la firma de convenio de Practicum con organismo de reconocido prestigio como la ONU y la financiación externa para este programa de la DG de Cooperación al Desarrollo de la Generalitat Valenciana desde 2007 hasta 2010.
- Promoción del diálogo participativo y creación de redes sociales, por medio de los cursos, charlas, foros.
- Generación de sinergias entre estudiantado, entidades colaboradoras y el IIDL, dando lugar a nuevos proyectos de cooperación una vez finalizado el MCAD

A su vez, el proceso de evaluación también ha permitido detectar las líneas de trabajo a impulsar desde el IIDL en aras a incrementar la calidad educativa de los citados estudios, tratando de mejorar:

- La formación integral del estudiantado (intelectual, humana, social y profesional) en competencias actitudinales de actuación en terreno.
- La formación especializada del profesorado en los ámbitos prioritarios de las políticas de CID.

Asimismo, la evaluación empírica del Practicum dentro de la investigación llevada a cabo por I. Giménez⁵ (2009) supuso una fuente importante de mejoras.

En este marco, se ha diseñado un proceso de formativo a través del cual se espera consolidar una formación integral que redunde en la preparación de profesionales comprometidos con la promoción del desarrollo humano y sostenible. En esta línea, el objetivo general del presente proyecto es promover mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje e introducir acciones para la innovación educativa en el Máster Universitario en Cooperación al Desarrollo (MCAD) a nivel conceptual, procedimental y actitudinal, atendiendo a las especificidades de los contextos en que se desempeña el trabajo en la Cooperación Internacional para el Desarrollo (CID).

2. Desarrollo, metodología y procedimiento

Esta iniciativa se plantea a partir de los proyectos de Innovación Educativa presentados con anterioridad. En relación con los ámbitos estratégicos de la Política de Desarrollo de la Cooperación Española (Plan Director de la Cooperación Española 2009-2012), entre ellos la Educación para el Desarrollo y Fortalecimiento de capacidades institucionales y humanas, como mecanismos para ser más eficaces en la lucha contra la pobreza, también se recoge en los estatutos de la UJI, el presente proyecto contempla como ejes ineludibles:

- La visión de la Educación para el Desarrollo como proceso activo de aprendizaje que fomenta la participación total de la ciudadanía en la erradicación de la pobreza (Confederación Europea de Urgencia y de Desarrollo de ONG, 2005).
- Enfoque interdisciplinar, destacando el carácter interdependiente entre lo local y lo global y la comprensión de las relaciones entre los aspectos económicos, sociales y políticos.
- Búsqueda del compromiso y la acción en pro del desarrollo humano sostenible a escala individual, local e internacional.
- Promoción de valores para la creación de una ciudadanía solidaria consciente de su responsabilidad en el desarrollo.

En esta dirección, el desarrollo del Practicum internacional del MCAD es concebido como un proceso dinámico que responde al objetivo de mejora continua señalado anteriormente. Este objetivo se operativiza en este curso 2010/11 en los siguientes objetivos específicos:

- O.1.** Ampliar las competencias actitudinales del estudiantado del MCAD fomentando el pensamiento crítico y el saber hacer con valores solidarios y comprometidos en la lucha contra la pobreza y la exclusión.

⁵ Giménez, I. (2009). *Prácticum Internacional en Cooperación al Desarrollo: valoración y propuestas de mejora*. Tesis Máster del Máster Universitario en Cooperación al Desarrollo (MCAD). Tesis no publicada.

- O.2.** Promover y desarrollar las competencias transversales del profesorado y el estudiantado en materia de cooperación al desarrollo sobre el terreno.
- O.3.** Incrementar sinergias entre el MCAD y las Entidades Colaboradoras
- O.4.** Fortalecer las sinergias entre el IIDL, las Entidades Colaboradoras, el profesorado, el estudiantado y la comunidad para crear un entorno de trabajo participativo e integrador.

2.1. Metodología

Para alcanzar los objetivos planteados, la metodología viene siendo altamente participativa e integra a todos los actores (estudiantado, profesorado y entidades colaboradoras) en las distintas etapas de desarrollo del proyecto. Distinguiendo entre la identificación, implantación de las actividades y seguimiento y evaluación de la intervención cabría señalar que:

- En la identificación y formulación del proyecto se ha contado con las aportaciones de los actores, quienes a través de encuestas, entrevistas y discusiones grupales, han propuesto las líneas de actuación del mismo.
- En la implantación de las actividades (seminarios y talleres), se han planteado foros de debate y reflexión que están permitiendo el diálogo y el aprendizaje cooperativo entre las personas participantes.
- En el seguimiento y evaluación de la intervención, se emplearán técnicas propias de la CID caracterizadas por facilitar el intercambio y la generación de espacios colectivos de aprendizaje. Así como los indicadores AUDIT para visibilizar las actividades de calidad docente.

2.2. Procedimiento

Bajo este paraguas metodológico, y en relación a los objetivos propuestos, se plantean los siguientes productos:

Área procedimental “Pre y Post salida a terreno”

P.1. Oferta de plazas de prácticas. Firmas de nuevos convenios con entidades colaboradoras que gestionen proyectos de cooperación internacional y consolidación de las existentes. **Actores:** Comisión de Practicum y estudiantado del MCAD y entidades de cooperación (ONGs, fundaciones, entidades públicas y privadas).

P.2. Elección de preferencias de entidades de destino en terreno. **Actores:** estudiantado del MCAD.

P.3. Adjudicación provisional de plazas y tutores/as UJI y supervisores/as de la entidad de acogida. **Actores:** Comisión de Practicum del MCAD.

P.4. Elaboración del plan de trabajo en terreno del estudiantado. **Actores:** tutores UJI, estudiantado y supervisores/as de la entidad.

P.5. Elaboración y evaluación de la Memoria del Practicum. **Actores:** estudiantado, tutores UJI y supervisores/as de la entidad.

Área formativa “Pre y Post salida a terreno”

P.6. Seminario: *“Las competencias actitudinales del cooperante: El saber hacer al servicio de la cooperación internacional al desarrollo”* (8 horas). Abierto a estudiantado y profesorado UJI e IIDL.

P.7. Seminario de *“Briefing psicológico antes de la misión en el terreno”* (4 horas). Dirigido al estudiantado e impartido desde la Oficina de Cooperación de la UJI.

P.8. Asistencia a las clases de *Aspectos psicosociales de la actuación en terreno -incluidas en la currícula de la especialidad de Ayuda Humanitaria-* (12 horas). Dirigido al estudiantado e impartido por profesorado MCAD.

P.9. Seminario: *“La Maleta de Practicum”* (3 horas). Dirigido al estudiantado e impartido por la Coordinación del Practicum MCAD.

P.10. Seminario de *“Briefing psicológico después de la misión en el terreno”* (4 horas). Dirigido al estudiantado e impartido desde la Oficina de Cooperación de la UJI.

Àrea pràctica de estancia en terreno

P.11. Estancia en prácticas en una entidad Nacional/Internacional que gestione proyectos de cooperación internacional (320 horas). **Actores:** estudiantado, supervisores de entidades de cooperación de India, Etiopía, Uganda, Chad, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Argentina, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Perú, Venezuela y España.

A modo de resumen, en la figura siguiente se recoge gráficamente el desarrollo del Practicum internacional:



Figura 1. Desarrollo del Practicum internacional del MCAD impartido en la Universitat Jaume I (UJI)

3. Resultados

Desde la implantación del MCAD, la mejora continua del Practicum Internacional ha sido un propósito prioritario de la Dirección y Comisión Académica del Máster. Por tanto, los resultados que en este trabajo presentamos son la consecuencia de varios años de trabajo del equipo docente y técnico. Así, los resultados obtenidos a través de la ejecución de varios proyectos de innovación educativa, y que se reflejan en el Practicum del curso 2010/11 son:

Estudiantes

R.1. Los estudiantes se encuentran muy satisfechos de contar con:

- “*Tutor/a UJI de Practicum*”, pues hace de enlace con la entidad y es el/la responsable de la orientación, seguimiento y evaluación (50%) de la Memoria de Practicum. Asimismo, debe velar por la calidad de la plaza de practicum.
- “*Supervisor/a de la Entidad*”, les permite realizar una estancia en terreno supervisada, siendo su evaluación el (50%) de la memoria de Practicum.
- Adecuación de las Ofertas de Plazas, valorando positivamente que exista una amplia diversidad de proyectos que se pueden ajustar a los diversos perfiles profesionales.
- Posibilidad de que estudiante proponga su entidad de prácticas.
- La coordinación entre Tutor/a, estudiantado y Supervisor/a en la elaboración del Plan de trabajo a realizar en terreno.
- Las actividades formativas previas a la salida a terreno.

R.2. Estiman que habría que seguir trabajando para que:

- Se incremente el número de plazas ofertadas en Países asiáticos y Oriente Medio.
- En algunos casos el Plan de Trabajo estuviera más cerrado antes de salir a terreno.

Supervisores/as y Entidades de acogida

R.1. Alto grado de satisfacción con la organización de las prácticas y la comunicación mantenida con los/as tutores/as UJI.

R.2. Los/as supervisores/as se sienten muy integrados en el proceso del Practicum internacional pues su evaluación es tenida en cuenta en la misma proporción que la del tutor/a UJI.

R.3. Las entidades también se sienten parte del proceso al depositar el estudiantado un ejemplar de su Memoria de Practicum y realizar una exposición pública del trabajo realizado.

R.4. Consideran como muy satisfactorio el nivel de los alumnos, tanto en competencias relacionadas con su titulación de grado como relacionadas con el MCAD.

R.5. Estiman que la duración de las prácticas debería ser mayor.

Tutores/as de la UJI

R.1. Alta satisfacción con la comunicación con los supervisores/as.

R.2. La triangulación tutor/a, estudiantado y supervisor/a les facilita el ajuste del estudiante a la plaza de destino.

R.3. El seguimiento de algunos supervisores/as podría mejorarse.

R.4. La comunicación se vuelve compleja cuando son varios los interlocutores en la entidad.

Dirección y Comisión Académica del MCAD

R.1. Promoción de actitudes y valores que generen la cultura de la solidaridad entre el estudiantado del MCAD.

R.2. Favorecimiento de la creación en la UJI de una red de prácticas en terreno sobre cooperación al desarrollo.

R.3. Dotación al personal vinculado a la UJI de conocimientos para poder llevar a cabo la GCP según los estándares de la Cooperación Internacional al Desarrollo.

R.4. Aplicación de metodologías de investigación participativas en la elaboración de Tesis de Máster sobre CID.

R.5. Facilitación de recursos para la mejora de las competencias transversales y la evaluación de las mismas, tanto al estudiantado, al profesorado como a las entidades colaboradoras de ámbito nacional e internacional.

4. A modo de síntesisⁱ

Como se desprende de lo expuesto en los apartados anteriores, el Practicum internacional es un proceso complejo que se retroalimenta de cada edición del Máster. Además de los resultados presentados, que como reflejan las evaluaciones son satisfactorios, cabe destacar el establecimiento de sinergias en aras a aumentar el impacto de la actuación. En este sentido recogeremos las más relevantes:

- Creación de un espacio de convivencia multicultural, gracias a la participación de estudiantado de origen latinoamericano en el MCAD a través del proyecto "Fortalecimiento de la Internacionalización del Programa Oficial de Postgrado en Cooperación al Desarrollo", financiado por la Dirección General de Cooperación de la Generalitat Valenciana.
- Ayudas de viaje al estudiantado para la realización del Practicum Internacional en América Latina, África y Asia, con apoyo de la Dirección General de Cooperación, el Vicerrectorado de Postgrado y el IIDL, mediante el proyecto anteriormente citado.
- Dedicación del profesorado participante en el proyecto, contemplando el tiempo dedicado al mismo como parte de su POD.

- Apoyo económico del IIDL para cubrir parte de los gastos de desplazamiento y dietas correspondientes a los expertos externos que van a impartir algunos de los seminarios.
- Apoyo del IIDL a través de la dedicación de recursos humanos para la gestión adecuada del proyecto, lo que incluye personal técnico y estudiantes becados.

En la figura siguiente se recogen las sinergias citadas:



Figura 2. Sinergias para la calidad del Practicum Internacional (Adaptación de Giménez, 2009)

Por último señalar, que aunque el grado de satisfacción es alto, desde la 1ª Edición del MCAD venimos presentando Proyectos de Mejora Educativa del Máster, dentro de los cuales abordamos la mejora del Practicum Internacional.

En esta mejora educativa somos sensibles a las demandas del estudiantado y seguiremos trabajando para incrementar el número de plazas ofertadas en Países asiáticos. Sin embargo, estimamos que en estos momentos los conflictos geopolíticos de Oriente Medio nos llevan a desestimar la zona como destino de practicum. En esta línea, este curso académico hemos retirado 1 plaza ofertada en Haití y otra en Colombia; ésta última por el surgimiento de conflictos violentos en la zona. Asimismo, trataremos de subsanar las carencias de algunos Planes de Trabajo de modo que estén más cerrados antes de salir a terreno.

Asimismo, por parte del equipo directivo, se había detectado que la duración de las prácticas era demasiado corta, percepción compartida con estudiantes y entidades colaboradoras. Por ello, el próximo curso 2011/2012 el MCAD pasará a ser de 90 ECTS, con 1 Itinerario Investigador y 1 Itinerario Profesional. Y será en éste último donde se inserte el Practicum Internacional, que pasará a tener 20 ECTS de estancia real en terreno (4 meses) y los seminarios de formación previa a la salida a terreno pasan a ser formación reglada con una carga lectiva de 10 ECTS.

En definitiva, el resultado global ha sido la emergencia de un espacio de convivencia multicultural, gracias a la participación de estudiantado y profesorado europeo, latinoamericano, africano y asiático. Sin olvidar, a las contrapartes, entidades y comunidades rurales y urbanas, receptoras de los estudiantes del Practicum internacional del MCAD.

5. Bibliografía

R. Chambers, R. Irving, R. Eyben R. *Learning from poor people's experience: immersions*. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton. (2004) (Disponible <http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0903/IMMERSIONS2.pdf>).

Generalitat Valenciana. *Plan Director de la Cooperación Valenciana 2008-2011. DOCV de 4 de Enero 2008*. (Disponible en <http://www.docv.gva.es/portal/portal/2008/01/04/PortalCAS.html>. Consultado: 18 de febrero 2011).

I. Giménez, *Practicum Internacional en Cooperación al Desarrollo: valoración y propuestas de mejora*, Tesis Master del Máster Universitario en Cooperación al Desarrollo (MCAD). Tesis no publicada. (2009).

M.J. Gómez, I. Giménez, M.R. Agost, A.M. Fuertes, R. Peris, A. Ramos, *La formación sobre el terreno en Cooperación al Desarrollo*. Comunicación presentada en las XIV Jornadas de Fomento de Investigación, Castellón, UJI, (2009).

M. Gómez-Galán, L. Cámara, (coords.), *La gestión de la cooperación al desarrollo; instrumentos, técnicas y herramientas*, Madrid, CIDEAL, (2008).

J. Sebastián, *Oportunidades y desafíos de la cooperación universitaria al desarrollo*. En: ARIAS, S; M.E. MOLINA. Universidad y Cooperación al Desarrollo. Madrid, UAM Ediciones. p.37-50, (2006). (Disponible en http://www.uam.es/otros/uamsolidaria/investig/cuadernos_solidarios_1.pdf. Consultado: 15 de febrero 2011).

J. Tres, El nuevo perfil profesional de los cooperantes y sus necesidades de formación. En: Revista CIDOB d'Afers Internacionals num. 72. p.123-142, (2006) (Disponible en <http://www.raco.cat/index.php/RevistaCIDOB/issue/view/2385/showToc>. Consultado: 18 de febrero 2011).

ⁱ Agradecimientos:

A las instituciones que han apoyado este proyecto desde el inicio, así como a las universidades e instituciones contraparte que reciben al estudiantado del Master universitario en Cooperación al Desarrollo de la UJI. Al estudiantado del máster y al grupo de profesorado que ha participado en las diferentes ediciones de este programa.

COORDINACIÓN DE PRÁCTICAS EN EL ÁMBITO SOCIAL Y DE LAS ORGANIZACIONES: CRISIS SOCIAL Y VULNERABILIDAD¹

M^a Raquel Agost y Anna Ramos

*Área de Psicología Social / Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL)
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Universitat Jaume I . 12006 Castellón.*

Telf. +34 964 729729/964387180. E-mail ragost@psi.uji.es

Resumen

Con este proyecto pretendemos diseñar unas prácticas coordinadas y que contemplen temas transversales, el tema central de las mismas será la CRISIS SOCIAL Y VULNERABILIDAD, para ello se trabajará en el tema de la inserción laboral y social de los grupos más vulnerables, en las tres asignaturas presentadas. Uno de los avances legislativos producido en los últimos años es la promulgación de la Ley 44/2007 de 13 de diciembre para la regulación del régimen de las empresas de inserción.

Esta iniciativa legislativa, que cuenta con el dictamen del Consejo Económico y Social (CES), se centra en aquellas empresas que se dedican a contratar a excluidos sociales con el objeto de que, una vez aplicadas medidas sociales y de adaptación profesional, puedan emplearse en el mercado laboral ordinario.

Otros temas de interés que se abordarán desde el proyecto, para coordinar el itinerario de la asignatura de servicios sociales con el prácticum, en este ámbito profesional serán: la inmigración, la violencia de género y la atención a la dependencia entre otros.

1. Introducción

En anteriores ediciones se han presentado proyectos dirigidos a coordinar prácticas en diferentes titulaciones y a desarrollar materiales de aprendizaje para asignaturas de diferentes titulaciones o del área de psicología social, en esta línea de trabajo y valorando positivamente las experiencias anteriores en el presente proyecto vamos a trabajar en la coordinación de prácticas de tres asignaturas del área de psicología social y en concreto de la titulación de psicología: I32 Psicología de las Organizaciones, I49 Psicología de los servicios sociales y I54 Prácticum en Psicología de los servicios sociales.

Con este proyecto pretendemos diseñar unas prácticas coordinadas y que contemplen aspectos transversales, el tema central de las mismas será la CRISIS SOCIAL Y VULNERABILIDAD, para ello se trabajará en el tema de la inserción laboral y social de los grupos más vulnerables, en las tres asignaturas presentadas. Uno de los avances legislativos producido en los últimos años es la promulgación de la Ley 44/2007 de 13 de diciembre para la regulación del régimen de las empresas de inserción.

Esta iniciativa legislativa, que cuenta con el dictamen del Consejo Económico y Social (CES), se centra en aquellas empresas que se dedican a contratar a excluidos sociales con el objeto de que, una vez aplicadas medidas sociales y de adaptación profesional, puedan emplearse en el mercado laboral ordinario. Las empresas de inserción deberán estar promovidas y participadas por entidades promotoras al menos en un 51% del capital social, así como mantener un porcentaje de trabajadores en proceso de inserción del 30% de la plantilla durante los tres primeros años y del 50% a partir del cuarto. Además, deberán reinvertir al menos el 80% de los resultados en la mejora de sus estructuras productiva y de inserción. Asimismo, las

¹ Proyecto financiado en la convocatoria de la USE de Mejora Educativa durante el curso 2009-10.

empresas de inserción y los trabajadores podrán establecer contratos de trabajo temporal de fomento del empleo, que tienen por objeto la prestación voluntaria de servicios retribuidos por cuenta ajena en una empresa de inserción como parte esencial de un itinerario personalizado, y podrá concertarse por un periodo mínimo de 12 meses y máximo de 3 años. Por otro lado, podrán firmarse contratos de trabajo de carácter indefinido o duración determinada, ajustándose a las modalidades contempladas en la legislación laboral vigente.

Otros temas de interés que se abordarán desde el proyecto para coordinar el itinerario de la asignatura de servicios sociales con el prácticum es este ámbito profesional serán: la inmigración, la violencia de género y la atención a la dependencia entre otros

Por último, cabe resaltar que tanto la asignatura Psicología de los Servicios Sociales como el Prácticum de Psicología en el Ámbito de los Servicios Sociales tienen como objetivos generales:

- Transmitir al alumnado de la Universitat Jaume I los modelos teóricos más representativos en la práctica profesional.
- Aplicar dichos conocimientos a través de sus créditos prácticos y de la opción de cursar el Prácticum en este ámbito.

A partir de estos objetivos se desarrolla este proyecto conjunto donde se pretende dar a conocer la realidad de las Organizaciones que desarrollan programas de inserción social, así como el sistema propio de Servicios Sociales y el nuevo sistema de Atención a la Dependencia, y profundizar en el perfil profesional del / de la Psicólogo /a dentro de este ámbito.

Para ello se han elaborado los siguientes objetivos específicos:

1. Profundizar en el conocimiento de las Empresas de Inserción, tomando como ejemplo la única empresa que trabaja en nuestra provincia "Reciplana Recuperacions".
2. Extraer elementos de análisis y revisión en el desarrollo de los Servicios Sociales generales.
3. Conocer la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia
4. Identificar las repercusiones de la entrada en vigor de la Ley de Empresas de Inserción en el tejido empresarial
5. Identificar las repercusiones tanto de la evolución de los Servicios Sociales como de la entrada en vigor de la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia en el futuro profesional del rol de psicólogo/a de los Servicios Sociales

2. Metodología

Esta iniciativa se plantea como un proyecto de continuidad con ediciones anteriores (2007, 2008), donde se ha ido integrando diferentes asignaturas y así se han podido abordar contenidos transversales y se han ampliado las competencias del alumnado.

Las temáticas propuestas han permitido innovar y actualizar los contenidos de las asignaturas y así dotar de mayores competencias a los futuros profesionales de la psicología, especialmente a aquellos que están en el prácticum.

I. FASE DE ELABORACIÓN
1.1 Elaboración de material sobre la Ley de Regulación de las empresas de inserción
II. FASE DE DESARROLLO
2.1 Asistencia a una práctica de aula consistente en una “charla de experto” sobre la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia
2.2 Asistencia a una prácticas de aula consistente en una “charla de experto” sobre temas relacionados con la crisis social y los grupos vulnerables
III. FASE DE EVALUACIÓN
3.1 Visita a una empresa de Inserción. Recopilación de datos y experiencias con el fin de conocer la evolución de la intervención social en el ámbito de las Empresas de inserción y de los temas abordados
3.2 Análisis de los programas expuestos, identificando los puntos fuertes y débiles en comparación con otras situaciones o puntos de referencia
3.3. Elaboración de una memoria explicativa
IV. FASE DE EVALUACIÓN
4.1 Puesta en común de resultados
4.2 Evaluación global de las actividades realizadas en cada una de las asignaturas

3. Resultados y conclusiones

En el proyecto ha participado el estudiantado de las siguientes asignaturas de la titulación de Psicología:

- √ Estudiantes de la asignatura I32 Psicología de las Organizaciones.
- √ Estudiantes de la asignatura I49 Psicología de los Servicios Sociales.
- √ Alumnos del Prácticum en Psicología de los Servicios Sociales (I54).

Así como profesionales de entidades externas:

- √ Empresa de inserción “Reciplana”, Vila-real.
- √ Equipo social centro salud “Gran vía”. Castellón.

Resultados I32 – Psicología de las organizaciones: Con este proyecto se busca desarrollar una actividad vinculada a la actual crisis social y a los grupos más vulnerables

Los contenidos de dicha actividad, elaborados a un nivel básico son:

- El funcionamiento de una empresa de inserción

- La intervención psicosocial que se desarrolla en una empresa de inserción
- La Ley de Regulación del régimen de las empresas de inserción
- El rol del /de la Psicólogo/a en dichos ámbitos
- La participación en la práctica de aula sobre esta Ley y el funcionamiento de una empresa de inserción.

Resultados I49 – Psicología de los servicios sociales e I54 – Prácticum en Psicología – Ámbito de los servicios sociales: Para el alumnado de esta asignatura se contempla:

- La participación en la Práctica de Aula sobre La Ley de Regulación del régimen de las empresas de inserción, que permita adquirir un conocimiento avanzado del contenido de dicha ley y sus repercusiones
- La participación en las Prácticas de Aula sobre grupos vulnerables
- Profundizar en el rol del /de la Psicólogo /a en los contextos laborales vinculados a estos sectores de la población.

Esto se ha concretado en las siguientes actividades:

- Asistencia y participación en las prácticas de aula:

"Vulnerabilidad y dependencia ante la crisis". Impartida por: M^a Luisa García Tena (trabajadora social, centro salud).

~  [Material para traer a clase PDF](#)

~  [Libro Blanco de la Dependencia PDF](#)

~  [Ley de Autonomía Personal y Atención a la Dependencia PDF](#)

"Empleo e inserción social de colectivos vulnerables". Impartida por: Xaro Castelló Alfaro. Gerente Fundació Tots Units.

~ [Materiales entregados en clase](#)

- Visita a la Fundació Tots Units y a la Empresa de Inserción Reciplana Recuperacions en Vila-real.



Instal·lacions de Reciplana Recuperacions (Empresa de Inserció)



Fundació Tots Units: Taller de ropa reciclada

Elaboración de materiales para evaluar competencias profesionales en I@s estudiantes del practicum de Psicología: Aplicación del modelo EuroPsy

Agut Nieto, Sonia; Agost Felip, Raquel; Ballester Arnal, Rafael; Cifre Gallego, Eva; Clemente Estevan, Rosa Ana; Gil Beltrán, José Manuel; Ibáñez Ribes, Ignacio; Llopis Llacer, Juan José; Parcet Ibars, María Antonia; Villanueva Badenes, Maria Lidón

Avda. de Vicent Sos Baynat, s/n. 12071 Castellón de la Plana. Tel: 964 72 97 17. Fax: 964 72 92 62. E-mail de contacto: sagut@psi.uji.es

Resumen

El objetivo general de este proyecto de innovación educativa ha sido la elaboración de protocolos para evaluar las competencias profesionales adquiridas por el estudiantado de Psicología durante su estancia en prácticas, de acuerdo con el modelo EuroPsy. Los resultados principales obtenidos han sido los siguientes: 1) familiarización del profesorado-tutor y los alumnos de practicum con la nueva filosofía del EuroPsy –certificado que acredita para la práctica como psicólogo en una especialidad de la Psicología en el contexto profesional europeo-, así como en cualquier otro país que haya aceptado el EuroPsy, 2) adaptación de la metodología docente en el practicum de Psicología a las nuevas exigencias que se plantean desde Europa, incorporando nuevas estrategias y 3) armonización de las metodologías y los criterios de evaluación en los diferentes programas de practicum existentes en la Titulación de Psicología.

1. Introducción

La aparición del EEES, iniciado en los Acuerdos de la Sorbona de 1998 y de Bolonia de 1999 y actualmente asumidos por 45 países europeos, representa un cambio de gran magnitud sobre la formación de los profesionales en Europa. No sólo está en revisión y rediseño la estructura de dicha formación y la unidad básica de medida, sino sobre todo su concepción (más orientada a promover las competencias profesionales). Además, al buscarse como objetivo la movilidad académica y profesional se exige una mayor transparencia en cuanto al significado de los títulos y las cualificaciones que se acreditan [1]. En este sentido, se plantea que la consecución de la movilidad de los profesionales de la Psicología implica un consenso por parte de la profesión acerca del reconocimiento de estándares, la demanda por parte de los psicólogos de esta movilidad, la dedicación de esfuerzos por parte de las organizaciones vinculadas a la disciplina para promover múltiples trayectorias y la cooperación entre estados/países miembros. En cualquier caso, la movilidad dentro de Europa constituye un reto y también una oportunidad: un reto por su enorme diversidad y larga historia de tradiciones muy diferentes entre sí y también una oportunidad por el impulso político de la Unión Europea y sus órganos para promover la movilidad con propósitos económicos. Además, el contexto actual es de gran importancia, dada la ampliación de la UE, el Proceso de Bolonia y la revisión de las directrices sobre cualificación de la UE [2].

Ante estos retos, en el ámbito de la Psicología se han venido desarrollando diferentes actuaciones a nivel europeo. La primera supone el desarrollo de un proyecto europeo denominado *EuroPsyT* que tiene como objetivo determinar las bases para un currículo europeo de enseñanza superior de la Psicología. La segunda es el *Proyecto EuroPsy-EDP* que tiene como objetivo la formulación de las bases y requisitos para el establecimiento de un Diploma

Europeo de acreditación de cualificaciones y competencias en Psicología. Aquí nos vamos a detener en este segundo proyecto, y que en el proyecto de innovación educativa que se solicita, referido al practicum de Psicología, nos basamos en la propuesta de modelo de competencias del EuroPsy.

1.1. El proyecto EuroPsy

El EuroPsy, tal y como se recoge en la página web del Colegio Oficial de Psicólogos (<http://www.europsy.cop.es/>) “es un estándar europeo de educación y entrenamiento que permite que un psicólogo sea reconocido como poseedor de una Cualificación en Psicología de nivel Europeo”. Se basa en una educación y entrenamiento en Psicología de 6 años que incluye un año de práctica supervisada. EuroPsy está basado en “EuroPsyT: Un marco para la educación y el entrenamiento de psicólogos en Europa” que fue aceptado por la EFPA (Federación Europea de Asociaciones de Psicólogos) en 2001. Los psicólogos poseedores del EuroPsy estarán inscritos en el Registro de Psicólogos Europeos, que distingue 4 amplios contextos profesionales: educación, clínica y salud, organización y trabajo y “otros” (una cuarta categoría para aquellos que no encajan en ninguno de los anteriores). El Registro contendrá información sobre la educación universitaria, la práctica supervisada, las competencias profesionales, los roles y los contextos en los que los psicólogos/as registrados trabajaron para obtener su cualificación. El psicólogo/a registrado es considerado competente para la práctica como psicólogo en el contexto profesional mencionado en el Registro, en todos los países de la Unión Europea y en cualquier otro país que haya aceptado el EuroPsy, mientras no haya restricciones de normativas nacionales o de diplomas avanzados”.

El Diploma Europeo de Psicología se concede a quienes estén en posesión de los requisitos establecidos. Su duración es de 7 años, pudiendo ser renovado mediante la acreditación de la práctica profesional y el desarrollo profesional continuado durante el período anterior. El Diploma acredita para la práctica independiente como psicólogo en cualquier país de la UE o cualquier otro que haya aceptado el Diploma y su normativa. En el Documento que acompañará al Diploma se describirá la formación universitaria del profesional y la práctica supervisada, especificándose el contexto profesional en el que se concede el Diploma. Esos contextos pueden ser el de la Psicología de la Educación, la Psicología de la Salud, la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones y una denominación pendiente de concretar que cubriría el resto de ámbitos de aplicación de la Psicología. El Diploma se concede a quienes hayan finalizado los estudios de una Universidad, cuyo plan de estudios cumpla las exigencias establecidas en el documento anexo al diploma y hayan realizado un año completo de práctica supervisada en uno de los contextos profesionales señalados. Esta práctica debe ser supervisada por un psicólogo Diplomado Europeo y durante la cual el candidato debe practicar las principales competencias profesionales. Los candidatos a la obtención del Diploma deberán presentar evidencia de las actividades profesionales realizadas y de los resultados obtenidos, lo cual irá acompañado de un informe del psicólogo que ha supervisado la práctica.

En definitiva, este diploma se refiere a las cualificaciones requeridas y demostradas para el ejercicio profesional, como la práctica independiente en el nivel de entrada al ejercicio de la profesión, en un determinado ámbito de actuación profesional, de entre las cuatro comentadas anteriormente. Este diploma constituye el estándar para la Psicología en Europa y supone un referente para la comparación con otros países, permite realizar evaluaciones transparentes y eficientes de las cualificaciones que son proporcionadas o de las que es responsable la Federación Europea de Asociaciones de Psicología y por último, permite a las personas alcanzar su cualificación en más de un país europeo además del suyo propio. No obstante, hay que tener en cuenta que el idioma podría ser una barrera [2]. El profesorado- tutor del practicum de Psicología de la Universitat Jaume I son conscientes de la conveniencia o más bien necesidad de familiarizar y entrenar al estudiantado del practicum de Psicología (y

también ellos mismos), en la filosofía y metodología que plantea el EuroPsy. Por ello, se presenta este trabajo cuyo objetivo general es la elaboración de protocolos para evaluar las competencias profesionales adquiridas por el estudiantado de Psicología durante su estancia en prácticas, de acuerdo con el modelo EuroPsy.

2. Metodología

La metodología que se siguió fue fundamentalmente la siguiente:

- 1) La lectura de material bibliográfico sobre competencias (en el marco del proyecto EuroPsy).
- 2) La propuesta de un protocolo de evaluación de competencias (un protocolo por cada programa de practicum), incluyendo un máximo de cuatro competencias, elegidas de entre las 20 competencias primarias que incluye el proyecto EuroPsy y que cualquier psicólogo debería ser capaz de demostrar. Pueden agruparse en seis categorías, que se relacionan con los roles profesionales. Estos roles se designan como: A. especificación de objetivos, B. evaluación, C. desarrollo, D. intervención, E. valoración, F. comunicación.
- 3) Realización de tres reuniones periódicas, a lo largo del curso) donde se expusieron, discutieron y se mejoraron las cuestiones incluidas en los protocolos de evaluación de competencias.

3. Resultados

Los resultados del proyecto de innovación educativa son fundamentalmente la adaptación del siguiente protocolo de evaluación de competencias, que consta de los cuestionarios A-D (y de otros que puedan elaborarse) a las características particulares de cada programa de practicum vigente en la Titulación de Psicología, de acuerdo con el modelo de competencias que propone el proyecto EuroPsy.

A) CUESTIONARIO DE CUMPLIMIENTO PROFESIONAL BÁSICO

EJEMPLAR PARA SER CUMPLIMENTADO POR EL SUPERVISOR

DATOS DEL ALUMNO:

Nombre del estudiante:

Fecha de evaluación: ___/___/___

Supervisor:

Lugar donde ha desarrollado la estancia en prácticas:

Fecha de inicio _____ Fecha de finalización _____ de la estancia en prácticas.

Horario de asistencia al centro _____ Días de la semana _____.

INSTRUCCIONES

Este ejemplar está destinado a ayudar al supervisor a proporcionar feedback sobre la ejecución del estudiante. Este impreso se adjuntará al resto de documentación requerida al estudiante para su evaluación. Por favor, utiliza la escala adjunta para responder. Dispones de un espacio inicial y final y también de un espacio en cada apartado para hacer comentarios.

Comentarios iniciales:

CÓDIGO DE RESPUESTA PARA LA EVALUACIÓN DE ITEMS Y PREGUNTAS

NA. No aplicable. No dispongo de suficiente información como para emitir un juicio.

1. Muy por debajo de mis expectativas, necesita mejorar mucho.
2. Por debajo de mis expectativas, necesita mejorar para conseguir el nivel medio.
3. Aceptable, de acuerdo con mis expectativas, consigue un nivel medio.
4. Por encima de mis expectativas, su ejecución es superior al nivel medio.
5. Muy por encima de mis expectativas, su ejecución es muy superior al nivel medio.

1. Puntualidad y cumplimiento de los horarios:

- Llega a la hora
- Utiliza el tiempo de forma efectiva
- Informa al supervisor cuando ha de ausentarse
- Completa las tareas asignadas en el tiempo establecido
- Asiste el número de horas o días acordados inicialmente

Comentarios: _____

Sugerencias: _____

2. Ética y conducta

- Conocimiento de las directrices éticas generales
- Conocimiento de las directrices del lugar donde se desarrolla la actividad en prácticas
- Demuestra ser consciente y sensible a las cuestiones éticas
- Su conducta personal es consistente con las directrices éticas
- Consulta, si lo necesita, sobre cuestiones éticas
- Cumple las normas sobre cómo ir vestido o cómo comportarse establecidas por el centro
- Cumple las normas deontológicas (confidencialidad, etc..)

Comentarios: _____

Sugerencias: _____

3. Actitud frente al aprendizaje

- Receptivo al aprendizaje cuando se le ofrece una nueva información
- Activamente busca nueva información del supervisor o de algún otro miembro del equipo
- Capacidad de aprender y entender nueva información
- Capacidad para aplicar nueva información a la situación clínica

Comentarios: _____

Sugerencias: _____

4. Respuesta al supervisor

- Activamente busca supervisión cuando lo necesita
- Receptivo a las sugerencias y al feedback del supervisor
- Comprende la información que se le comunica en la supervisión
- Aplica de manera efectiva las sugerencias del supervisor
- Es consciente de las áreas en las que necesita mejorar
- Se esfuerza por apreciar las áreas en las que progresa adecuadamente y aquellas en las que necesita mejorar

Comentarios: _____

Sugerencias: _____

En suma, ¿qué aspectos identificarías como puntos fuertes del estudiante?

¿Qué aspectos identificarías como áreas en las que necesita mejorar?

Firma del supervisor: _____ Fecha: _____

Gracias por el tiempo y el esfuerzo dedicado a las tareas de supervisión de este estudiante y también por realizar esta evaluación.

B) CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES¹

(A cumplimentar por el supervisor)

PRACTICUM DE PSICOLOGÍA. ESPECIALIDAD DE.....

Nombre de la competencia Incluir entre 3-5 competencias transversales	Resultados de aprendizaje o subcompetencias (Aquellos que el estudiante será capaz de saber hacer una vez acabado el período de practicum. Debe ser observable, medible y lograble). Incluir entre 3-4 resultados de aprendizaje por cada competencia	Evaluación			
		Señala con una X el nivel de ejecución del estudiante en cada resultado de aprendizaje o subcompetencia			
		1 Se constata la existencia del conocimiento/habilidades básicas pero la competencia está insuficientemente desarrollada.	2 Se constata la competencia para desempeñar tareas, pero su desempeño requiere mucha guía y supervisión.	3 Se constata la competencia para desempeñar tareas básicas de dicha competencia sin guía ni supervisión	4 Se constata la competencia para desempeñar tareas complejas sin guía ni supervisión
Competencia 1	Resultado/subcompetencia 1:				
	Resultado/subcompetencia 2:				
	Resultado/subcompetencia 3:				
	Resultado/subcompetencia 4:				

¹ El peso que tendrá cada competencia, así como la evaluación global del estudiante los establecerá el tutor.

C) CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS²

(A cumplimentar por el supervisor)

PRACTICUM DE PSICOLOGÍA. ESPECIALIDAD DE.....

Nombre de la competencia Incluir entre 3-5 competencias transversales	Resultados de aprendizaje o subcompetencias (Aquellos que el estudiante será capaz de saber hacer una vez acabado el período de practicum. Debe ser observable, medible y lograble). Incluir entre 3-4 resultados de aprendizaje por cada competencia	Evaluación			
		Señala con una X el nivel de ejecución del estudiante en cada resultado de aprendizaje o subcompetencia			
		1 Se constata la existencia del conocimiento/habilidades básicas pero la competencia está insuficientemente desarrollada.	2 Se constata la competencia para desempeñar tareas, pero su desempeño requiere mucha guía y supervisión.	3 Se constata la competencia para desempeñar tareas básicas de dicha competencia sin guía ni supervisión	4 Se constata la competencia para desempeñar tareas complejas sin guía ni supervisión
Competencia 1	Resultado/subcompetencia 1:				
	Resultado/subcompetencia 2:				
	Resultado/subcompetencia 3:				
	Resultado/subcompetencia 4:				

² El peso que tendrá cada competencia (procedente del listado de competencias del Europsey), así como la evaluación global del estudiante los establecerá el tutor.

D) CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LA MEMORIA

(A cumplimentar por el tutor)

PRACTICUM DE PSICOLOGÍA. ESPECIALIDAD DE.....

Estructura de la memoria o portafolio

- 1- Datos generales (alumno, centro, tutor, supervisor, etc.)
- 2- Descripción del centro, sección, área o departamento
 - a. Características principales del centro
 - b. Descripción del departamento, área o sección
- 3- Actividades desarrolladas por el alumno
 - a. Tipo de actividades desarrolladas o en las que ha participado
 - b. Descripción de las principales actividades
- 4- Resultados y valoración de la experiencia
 - a. Resultados para el alumno. Valoración de las competencias adquiridas (se puede utilizar el mismo cuestionario que cumplimentará el supervisor)
 - b. Resultados para el centro
 - c. Valoración personal de la experiencia
- 5- Comentarios y sugerencias
- 6- Documentación complementaria. Referencias bibliográficas, evidencias, anexos, etc.

Aspectos a evaluar en la memoria	Criterios orientadores	Evaluación			
		Señala con una X la alternativa que más se ajuste			
		1 Nada adecuado	2 Poco adecuado	3 Bastante adecuado	4 Muy adecuado
Descripción del centro, sección, área o departamento	Claridad (bien organizado y redactado)				
	Concisión (no da información superflua, no hace paráfrasis ni circunloquios)				

	Relevancia (da una visión general suficiente y detalla únicamente los aspectos relevantes para la acción profesional)				
Exposición de las actividades	Claridad (bien organizado y redactado)				
	Sistematización (forma adecuada de selección y estructuración)				
	Uso de terminología adaptada. Relación con contenidos teóricos propios de la especialidad de practicum				
Resultados, valoración y sugerencias	Estructuración				
	Contenido (riqueza, profundidad de análisis)				
	Expresión (claridad, fluidez, precisión, etc.)				
	Estilo (ajuste a las normas de estilo prefijadas o calidad de la presentación)				

4. Conclusiones

El objetivo general de este trabajo, que se ha realizado en el marco de un proyecto de innovación educativa, ha sido la elaboración de protocolos para evaluar las competencias profesionales adquiridas por el estudiantado de Psicología durante su estancia en prácticas, de acuerdo con el modelo EuroPsy. Los principales resultados obtenidos han sido:

- Armonización de las metodologías y sistemas de evaluación de los distintos programas de practicum que se ofrecen en Psicología. Esto facilita la tarea del/la estudiante a la hora de elegir el programa de practicum que más le interese.
- Familiarización del profesorado tutor con el proyecto EuroPsy y todo lo que ello implica, lo cual contribuye a estrechar más los lazos entre el ámbito académico y la práctica profesional.
- Entrenamiento del profesorado-tutor en la evaluación de competencias profesionales en el estudiantado. Los resultados derivados de la ejecución de este proyecto han constituido la base de los materiales definitivos que serán utilizados durante el curso 10/11 en todos los programas de practicum en Psicología.
- Estandarización la forma de evaluación (criterios, documentación a entregar, etc.), por parte de los diferentes supervisores de practicum de Psicología.
- Familiarización del estudiantado del practicum de Psicología con el proyecto EuroPsy y todo lo que ello implica (evaluación de competencias profesionales, acreditación de la adquisición/desarrollo de ciertas competencias profesionales, etc.).
- Mejora de los estándares de calidad del practicum de Psicología, introduciendo metodologías más innovadoras y criterios más objetivos y comparables con los que se utilizan en otros países europeos.

5. Referencias

1. J.M. Peiró, La enseñanza de la Psicología en Europa. Un proyecto de titulación europea. *Papeles del Psicólogo*, **24**, (2003) 25.
2. J. E.Hall y I. Lunt, Global mobility for psychologists. *American Psychologist*, **60**(7) (2005) 712.

Elaboració de pòsters i simulació d'un congrés com a foment de les habilitats investigadores de l'alumnat de Magisteri. Una experiència amb alumnat de l'assignatura de Psicologia de l'Educació i del Desenvolupament.

Clara Andrés Roqueta, Vicent Pinto Tena, Ana Belén Górriz Plumed, Rosana Clemente Estevan i Miguel Ángel Martínez Martínez

Departament de Psicologia Evolutiva, Educativa, Social i Metodologia. Universitat Jaume I. Avda. Sos Baynat, s/n 12071-Castelló. Telf. 964729559. Fax. 964 729262, candres@psi.uji.es

Resum

Aquest document narra una experiència d'innovació docent sorgida de la necessitat d'apropar la tasca investigadora a l'àmbit psico-educatiu des de la Universitat, concretament des de l'assignatura de Psicologia de l'Educació i del Desenvolupament en l'edat escolar de la titulació de Mestre. L'objectiu principal d'aquesta innovació educativa va ser, d'un costat, dur a terme experiències docents pròpies de l'espai europeu d'educació superior (basades en la gestió de l'aprenentatge cooperatiu i autònom de l'alumnat), i d'un altre, la millora de les habilitats investigadores dels futurs mestres. Per tal assolir aquests objectius, es va triar una metodologia basada en projectes d'investigació a través de l'elaboració de pòsters, on el producte del treball de l'alumnat es veia reflectit en la simulació d'un congrés. Després de l'experiència narrada, podem afirmar que els objectius proposats es van complir molt satisfactòriament i es proposa com a una metodologia molt apropiada per als futurs Graus de Mestre.

1. Introducció

El crèdit europeu suposa un repte per al professor universitari a l'hora de fer el disseny de la seua assignatura, donat que la docència universitària ha passat d'un enfocament centrat en l'actuació del professor (com ara, les tradicionals classes magistrals) a un enfocament molt més interactiu centrat en l'alumnat (de Miguel, M., 2006; Domènech, F., 1999; González, 2006). Per tant, un dels rols més importants del professor és planificar les situacions d'ensenyament aprenentatge amb una metodologia que incloga activitats d'aprenentatge cooperatiu, però també centrades en el treball autònom de l'alumnat que el professorat gestionarà a través dels diferents seminaris, tutories grupals/individuals, etc. establertes en la seua assignatura.

Entre aquestes activitats, considerades com "bones pràctiques docents" dintre de l'espai europeu, en aquest document es proposarà l'aprenentatge orientat a projectes, ja que és una de les pràctiques més idònies per emprar en l'àmbit universitari (de Miguel, M., 2006), per a continguts de l'àrea de Psicologia Evolutiva i de l'Educació. L'elaboració d'un projecte d'investigació per part d'un grup d'alumnes és una activitat molt completa i que permet incloure-hi d'altres metodologies també considerades clau en l'ensenyament superior, com ara: dur a terme seminaris on els alumnes intercanvien la informació de les seues investigacions (no només amb els companys de la seua titulació, sinó també amb companys de titulacions similars), fomentar l'aprenentatge basat en problemes (basat en les preguntes prèvies a la investigació), o fomentar el treball cooperatiu (donat que els treballs es realitzen en grup).

Concretament, l'assignatura de *Psicologia de l'Educació i del Desenvolupament en l'edat escolar*, impartida en les titulacions de Mestre de la Universitat Jaume I de Castelló (UJI), és una assignatura de primer curs anual de tipus troncal on l'alumnat rep per primera vegada

continguts de caire psico-educatiu. Entre els blocs temàtics, hi ha un tema introductori a la metodologia d'Investigació en la psicologia evolutiva i de l'educació. Aprofitant la vessant pràctica d'aquest tema, més centrat en contingut procedimentals que teòrics, es va preferir dissenyar les pràctiques de l'assignatura tenint en compte una necessitat real: que l'alumnat, com a futur mestre, es forme com a investigador en el camp de la psicologia evolutiva, per tal de promoure la motivació intrínseca de l'estudiantat per ser crítics envers el seu futur laboral (Leon i Montero, 2003).

Paral·lelament, una de les competències bàsiques que es pretén fomentar en l'alumnat de la UJI és l'ús de les noves tecnologies, no sols com a eina d'ensenyament-aprenentatge, sinó com a eina de treball en la seua futura labor docent. Així, i tal com estableixen autors com Salinas (2004) o Pérez i Garcías (2002), la tasca del professor universitari en l'ensenyament superior no ha de ser sols transmetre la informació a l'estudiantat, sinó gestionar el seu aprenentatge proporcionant-li els recursos necessaris.

Així, es va triar la simulació d'un congrés con cada grup d'alumnes exposés un projecte d'investigació de tipus empíric en l'àrea de psicologia evolutiva i de l'educació (emprant continguts teòrics del temari de l'assignatura), ja que els congressos són els "actes per excel·lència" on els investigadors i les investigadores comparteixen els productes finals de les seues investigacions. Es va decidir que el format triat per tal d'exposar aquest treball fos pòster i no comunicació, donat que és un format més motivador i suposa un recolzament visual a la comunicació, a més de possibilitar formar els estudiants en els programaris TIC necessaris per tal d'elaborar-lo.

Per últim, cal mencionar que es pretenia fer una millora en la docència afavorint l'ús de l'anglès. Donat que l'actualitat científica i la literatura més rellevant envers tòpics de psicologia evolutiva i de l'educació la trobem en revistes internacionals escrites en llengua anglesa, també es va proposar a l'alumnat de l'assignatura que, per tal de fer la revisió bibliogràfica, cercaren i sintetitzaren almenys dos articles científics en anglès (imprescindible també per difondre els futurs productes de la investigació).

Donades les premisses anteriors i a mode de conclusió, el treball presentat en aquest document narra una experiència de millora i innovació educativa pel que fa a l'assignatura de Psicologia de l'Educació i del Desenvolupament per a dues titulacions de Mestre: especialitat de Primària (P09) i especialitat d'educació Musical (609). L'objectiu principal d'aquesta experiència és apropar la tasca investigadora en el camp de la Psicologia Evolutiva i Educativa a l'alumnat de Mestre, a través de una metodologia que englobara la globalitat de les competències que es pretenen fomentar en l'espai europeu d'educació superior: 1) aprenentatge de continguts de psicologia de l'educació i el desenvolupament; 2) formació real en metodologia d'investigació; 3) formació en aprenentatge cooperatiu i autònom a través de projectes d'investigació; 4) ús i formació competent en noves tecnologies.

2. Metodologia

D'aquesta manera, la metodologia emprada ha intentat emular totes les passes que indica el mètode d'investigació hipotètic-deductiu, ja que són les que generalment es duen a terme per elaborar un pòster i presentar-lo en unes jornades d'investigació o en un congrés:

- Activitat introductòria: explicació sobre què és un pòster. Elaboració d'un primer pòster com a entrenament amb cartolines.
- Pas 1. Selecció del problema a investigar (en relació als continguts/procediments/etc. de les assignatures P09 i 609, més útils en la pràctica educativa). Anàlisi de manuals i articles científics (en castellà, valencià i anglès). Elecció d'un tòpic interessant per al grup i establiment d'hipòtesis o preguntes d'investigació.

- Pas 2. Disseny del mètode: selecció de la mostra (mestres en actiu, subjectes amb alguna patologia, etc.), i creació o adaptació de l'instrument (qüestionaris, bateries, tests estandaritzats, entrevistes, etc.).
- Pas 3. Recollida de dades: administració dels instruments a la mostra.
- Pas 4. Anàlisi de dades i elaboració dels resultats amb l'eina Excel (taules i gràfics).
- Pas 5. Elaboració de les conclusions i la discussió (èmfasi en la manera adequada de citar les distintes referències bibliogràfiques).
- Pas 6. Creació del pòster. Emprar l'eina Power Point amb el suport del col·laborador Miguel Martínez, PAS tècnic de laboratori del departament de Psicologia Evolutiva.
- Pas 7. Simulació de una sessió de pòsters a un congrés, on ambdues assignatures presentaran els seus treballs comunament).
- Pas 8. Avaluació dels resultats. Les avaluacions seran mixtes: professor, auto-avaluació i co-avaluació.

Activitats portades a terme (amb la temporalització corresponent)

A continuació es detallen les activitats dutes a terme amb el calendari corresponent:

Les sessions programades es van ajornar a la part pràctica de les assignatures 609 i P09 durant el 2n semestre del curs 2009/2010. Tanmateix, durant el primer semestre es van dur a terme algunes sessions d'entrenament i motivació a l'alumnat, en una fase nova que vam anomenar "Entrenament".

A continuació es detallen les activitats dutes a terme amb la seqüenciació temporal corresponent:

a) Fase d'entrenament (1r semestre del curs)

En aquesta fase, i donat que durant el primer semestre es va impartir l'apartat teòric relatiu a "Mètodes d'investigació en Psicologia de l'educació del desenvolupament en edat escolar", es van dur a terme les següents activitats (es mostra la seqüenciació en la Taula 1):

Taula 1. Seqüenciació d'activitats

Activitat (a)	Duració	Lloc
a.1.	1 sessió (1 hora)	Aula classe
a.2.	2 sessions (2 hores)	Aula classe / Treball autònom
a.3.	1 sessió (1 hora)	Aula classe

a.1. Introducció a la Metodologia d'investigació: el pòster com a difusió del coneixement científic.

a.2. Elaboració d'un pòster en una pràctica d'aula. Concretament es va emprar la teoria de Bronfenbrenner per elaborar pòsters on l'alumnat reflexionara sobre els distints factors socio-culturals que influeixen en el desenvolupament dels nens i nenes.

a.3. Sessió de pòsters. Entrenament en la co-avaluació i auto-avaluació. A més, per tal de motivar l'alumnat, es va donar un premi als tres millors pòsters (aquells que van obtenir una avaluació més alta) que consistia en un diploma. Després de la fase a (obligatòria per a tot l'estudiantat), es va proposar amb caire voluntari i optatiu la confecció del pòster d'investigació pròpiament dit. Els grups interessats de les assignatures 609 i P09 es van apuntar en un llistat i es van comprometre a participar en el projecte. En total, es van apuntar 12 grups entre les dues assignatures.

b) Fase de disseny (2n semestre del curs)

En aquesta fase, es van dur a terme les activitats pròpiament relacionades amb la investigació de camp (es mostra la seqüenciació en la Taula 2):

Taula 2. Seqüenciació d'activitats

Activitat (b)	Duració	Lloc
b.1.	30 minuts (per grup)	Tutories
b.2.	15 minuts (per grup)	Tutories
b.3.	30 minuts (per grup)	Tutories
b.4.	30 minuts (per grup)	Tutories

b.1. Decisió del problema a investigar: tema i objectiu general.

Les activitats d'investigació desenvolupades van estar relacionades amb la consulta bibliogràfica (revistes nacionals i internacionals), l'anàlisi d'estudis d'altres autors, i l'establiment d'hipòtesis, sobre un dels temes del temari de l'assignatura.

b.2. Definició de la mostra (quants? qui? quan?) – possibilitats de treball empíric o teòric?

b.3. Revisió dels articles (recerca bibliogràfica), Proposta de l'instrument: qüestionari/entrevista o tests existents (p.ex. Docimoteca de la UJI)

b.4. Entrega de: a) Esborrany de la introducció (1 pàgina, resumint els 4-5 articles més rellevants i actuals: antecedents i treballs més actuals); b) Revisió de l'instrument de recollida de dades; i c) Establiment de fases de recollida de dades.

c) Fase de recollida de dades.

Cada grup va recollir les dades escaients de manera autònoma entre el 16/04/2010 i el 10/05/2010.

d) Elaboració dels resultats (buidatge dels qüestionaris, confecció de les taules i gràfics pertinents amb *Excel*) i les conclusions principals dels estudis. Treball autònom supervisat en tutories (des del 10/05/2010 fins el 19/05/2010).

e) Elaboració dels pòsters amb programari *Power Point*. Sessió a l'Aula informàtica (1-2 hores). Activitats: ús del *Power Point* com a eina per dissenyar el pòster. En aquestes sessions hi va participar el tècnic informàtic col·laborador del projecte, per tal d'ajudar en els dubtes possibles a l'hora de l'elaboració del pòster (Figura 1).

Figura 1. Creació del pòster (sessió a l'aula informàtica)



Després d'aquesta sessió, cada grup va finalitzar el seu pòster en un període de dues setmanes. Una vegada finalitzat, cada grup va enviar per correu electrònic al professor corresponent el pòster per tal d'imprimir-lo en format A2.

f) Exposició oral i visual dels treballs en una simulació d'una sessió de Pòsters d'un congrés. Sessió a l'Aula de classe (3 hores). A continuació en l'apartat de Resultats es detallen els productes o resultats finals.

3. Resultats

Els productes finals d'aquesta experiència van ser dotze pòsters elaborats per dotze grups distints de les assignatures P09 i 609, mitjançant l'eina *Power Point*. Tanmateix, alguns grups van emprar també l'eina *Photoshop*. Les temàtiques al voltant del qual es va desenvolupar cada projecte d'investigació van ser variades. Els títols dels pòsters finals són els següents:

1. *"Acoso en la actualidad"*
2. *"Análisis del TDAH en la infancia desde todos los criterios"*
3. *"Influencia de variables en la inteligencia emocional"*
4. *"Efectes de l'assetjament escolar en el desenvolupament emocional"*
5. *"Influencia de los objetos de apego en el desarrollo emocional"*
6. *"Influencia de la psicomotricidad en el desarrollo infantil"*
7. *"Adentrándonos en el rechazo escolar"*
8. *"Problemas lingüísticos en el síndrome de Asperger"*
9. *"Conocimientos sobre el Síndrome de Asperger por parte de los docentes"*
10. *"Aulas de comunicación y Lenguaje"*
11. *"El bullying en el trastorno de Asperger"*
12. *"Hiperactividad (TDAH)"*

Els pòsters es van penjar en l'aula de classe, cobrint totes les parets. Per ordre, cada grup va exposar el seu pòster oralment durant 5-10 minuts, mentre la resta de grups escoltaven atentament (Figura 2).

Figura 2. Simulació de congrés (sessió a l'aula de classe)



Una vegada van finalitzar la seua presentació oral tots els grups, es va procedir a efectuar una votació per tal de valorar quins tres pòsters eren els guanyadors. Per tal d'avaluar als companys i auto-avaluar-se, cada grup disposava d'una rúbrica on s'avaluava de l'1 al 10 els següents ítems:

- Exposició verbal
- Claredat de les idees
- Presentació visual
- Interès del contingut

Els grups guanyadors van obtindre un premi consistent en material d'oficina, concretament llibretes i bolígrafs (es mostra l'exemple d'un dels pòsters guanyadors en la Figura 3).

Per a la resta de grups, i per tal agrair la seua participació i esforç, es va fer una picadeta en finalitzar totes les exposicions.

Finalment, es van recollir les avaluacions de l'alumnat després de realitzar l'activitat.

4. Conclusions

En primer lloc, es pot afirmar que l'objectiu de formar l'alumnat en matèria d'investigació educativa es va complir molt satisfactòriament. L'alumnat de les dues titulacions de Mestre van respondre als criteris establerts, passant per totes les fases d'una investigació. A més, van complir rigorosament amb tots els terminis establerts amb el seu professor o la seua professora, per tal d'anar avançant d'una manera pausada.

En segon lloc, cal dir que el fet d'emprar una metodologia innovadora i poc emprada fins al moment, va ser existosa entre l'alumnat, i va permetre percebre l'activitat investigadora (normalment vista com a llunyana i fins i tot, aliena a la tasca de mestre per part de l'estudiantat), com una tasca propera. La majoria de grups van mostrar interès en seguir investigant i fins i tot, presentar els seus resultats en les Jornades d'Investigació de l'UJI.

Cal remarcar que després de fer un buidat de les diferents opinions recollides amb una rúbrica d'avaluació de l'experiència que es va fer després de la sessió de pòsters i simulació del congrés, es va comprovar que en general, les opinions van ser molt positives. Concretament, els grups van qualificar l'activitat com a: "Innovadora", "Lúdica", "Socialitzadora", "Molt interessant", "Motivadora", "Cooperadora" i "Diferent".

D'altra banda, també es va preguntar per la utilitat pràctica dintre de l'assignatura Psicologia de l'Educació i del Desenvolupament. Les opinions més rellevants van ser les següents:

- *"Ens permet aprofundir en el coneixement de les diferents problemàtiques en l'aula".*
- *"Ens permet millorar les habilitats comunicatives i socials".*
- *"Es relacionen aspectes de d'altres assignatures".*
- *"Un bon recurs per al treball en grup".*
- *"Hem memoritzat informació útil".*
- *"Hem investigat sobre temes que ens cridaven l'atenció".*

Finalment, cal dir que encara que els objectius principals del projecte es van assolir, van haver una sèrie de limitacions a l'hora de la seua implantació. D'aquesta forma, els principals problemes que van sorgir les distintes fases del projecte van ser relatius a les darreres fases: en primer lloc, en relació a la creació del pòster (donat que l'eina *Power Point* no s'empra normalment en les assignatures universitàries per a l'elaboració de pòsters); i en segon lloc, en relació a la manca de temps per a explicar millor cada pòster en la sessió final (ja que a l'alumnat els costava sintetitzar tot el seu treball de mesos en només cinc minuts).

Així mateix, cal dir que les valoracions positives dels treballs han servit per tal de establir directrius en el disseny de les guies docents de les assignatures Psicologia de L'educació i Psicologia del Desenvolupament dels Graus de Mestre/a de Primària i Mestre/a d'Infantil.

5. Agraïments

Aquesta experiència de millora docent ha sigut possible gràcies a l'ajuda rebuda per la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I dins de la convocatòria d'ajudes a projectes de millora e innovació educativa del curs acadèmic 2009-2010.

Però sobretot, volem agrair la seua participació a tot l'alumnat de les assignatures P09 i 609 del curs acadèmic 2009/2010 en aquesta experiència innovadora, així com a tots els mestres, professors, centres educatius públics i privats, associacions de pares, etc. que van accedir a ser entrevistats per tal de permetre a l'alumnat realitzar la seua tasca investigadora.

6. Bibliografía

De Miguel Díaz, M. (2006). *Metologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Madrid, Alianza editorial.

Doménech, F. (1999). *El proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. Aspectos teóricos y prácticos*. Castellón: Servicio de Publicaciones UJI.

González, F. (2006). *Innovación educativa y calidad de la docencia universitaria*. Universidad de Málaga. Servicio de publicaciones.

León, O.G., i Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en psicología y educación*. Madrid, España : McGraw-Hill.

Pérez i Garcías, A. (2002). Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior. En: J. Salinas; A. Batista (coord.). *Didáctica y tecnología educativa para una universidad en un mundo digital*. Universidad de Panamá: Imprenta Universitaria.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC, 1 (1)*.
<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

Gestión de recursos audiovisuales en docencia de Procesos Psicosociales

Virginia Carrero Planes

Av. de Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana, 9781, carrero@psi.uji.es

Resumen

El progresivo desarrollo curricular de las asignaturas académicas desde el desarrollo de competencias, exige por parte del docente un esfuerzo por utilizar nuevos recursos que implican frecuentemente metodologías distintas a las utilizadas desde una perspectiva tradicional (clase magistral o el análisis de casos). Los materiales multimedia, materiales audiovisuales y soportes virtuales que favorecen la creación de espacios de conocimiento compartido se han ido incorporando con mayor frecuencia en muchas de las asignaturas que contemplan el desarrollo de competencias sociales. Desde esta perspectiva y entendiendo el esfuerzo que la Universidad "Jaume I" está realizando en la creación de plataformas Web, como es el aula virtual y los distintos recursos humanos que asesoran en el desarrollo docente a los departamentos (servicio técnico de Informática en la docencia académica), el proyecto que se ha desarrollado ha permitido maximizar el uso y aprovechamiento de la infraestructura que los equipos docentes tienen a su disposición para un mejor uso y gestión de los recursos audiovisuales para la docencia de procesos psicosociales. De este modo se ha diseñado una plataforma, a partir del recurso del "aula virtual" ofrecido por la UJI, que permite la Coordinación de las asignaturas a través del uso de materiales audiovisuales en la enseñanza de procesos psicosociales a partir de la creación de un sistema de gestión de recursos audiovisuales para la docencia de procesos psicosociales ("**RAPPSIS**": **Recursos Audiovisuales en procesos psicosociales**). Este sistema de gestión de recursos ha facilitado la búsqueda, actualización y mantenimiento de los recursos audiovisuales mejorando la gestión y coordinación docente de procesos psicosociales en las distintas asignaturas que se ofertan a las diversas titulaciones de la Universitat Jaume I.

1- Proyecto de Innovación Educativa

TÍTULO DEL PROYECTO: "Gestión de Recursos audiovisuales en la docencia de procesos psicosociales".

EQUIPO DE PARTICIPANTES: 1. Virginia Carrero Planes (Coordi) 2. Javier Brotons Miró 3. Daniel Pinazo Calatayud 4. Francisco Alejandro Lozano Nomdedeu 5. M^a Dolores Temprado Albalat 6. Sonia Agut Nieto 7. Miguel Angel Martinez Martinez 8. Oscar Gual Dominguez 9. Francisco Juan García Bacete 10. Carlos Hernández Blasi 11. Rosana Peris Pichastor 12. Rosa García Castellar 13. Jorge Sanahuja Miralles 14. Alejandro Moreno Sandoval

2 - Propósitos, beneficios planteados con el Proyecto de Innovación Educativa

La Coordinación de las asignaturas a través del uso de materiales audiovisuales en la enseñanza de procesos psicosociales a partir de la creación de un sistema de gestión de recursos audiovisuales para la docencia de procesos psicosociales ("**RAPPSIS**": **Recursos Audiovisuales procesos psicosociales**).

Objetivos concretos:

- a. Creación de un sistema compartido de recursos docentes que promueve el desarrollo de conocimiento compartido por profesores y alumnos en la docencia de procesos psicosociales en distintas asignaturas.

b. Elaboración y creación de materiales audiovisuales (catálogos, registros, archivos) que permitan la búsqueda, actualización y desarrollo de un soporte audiovisual compartido por distintas asignaturas de las titulaciones ofrecidas por la Universidad Jaume I.

c. Aprovechamiento de la infraestructura del aula virtual como plataforma y herramienta de coordinación entre el profesorado de distintas asignaturas.

d. Diseño de un sistema de valoración del uso y aprovechamiento de los recursos desde la perspectiva docente y académica

3- Destinatarios y beneficiarios del proyecto

Inicialmente los principales destinatarios han sido los profesores que imparten docencia relacionada con el área psicosocial básica y aplicada , afectando tanto a las áreas de conocimiento de psicología social, psicología educativa, psicología evolutiva así como a los técnicos en asesoramiento informático y gestión de recursos audiovisuales para la asistencia a laboratorios docentes y docencia en general. Además se ha ofertado la utilización de esta plataforma al ámbito de postgrado, concretamente en los masteres universitarios ofertados por el departamento de psicología evolutiva, educativa, social y metodología. El aprovechamiento de esta iniciativa como recurso docente se extenderá en años posteriores al departamento, incluyéndolo dentro de la Web departamental y favoreciendo una mayor eficiencia tanto en la gestión como en la actualización y digitalización de los recursos audiovisuales. Del mismo modo en un futuro y dada la estructura abierta y participativa del aula virtual se favorecerá la participación activa de los estudiantes implicados en las asignaturas con el fin de garantizar una mayor participación y una presencia activa de los estudiantes.

Se ha de constatar que este proyecto significa el inicio y lanzamiento de esta plataforma, a modo de experiencia piloto, para posteriormente poderlo hacerlo extensivo a todas las áreas presentes en el Departamento de Psicología evolutiva, educativa, social y metodología. De este modo el valor más significativo es el inicio, diseño y recopilación de materiales audiovisuales como recurso docente y su puesta en marcha a través de un espacio diseñado en el aula virtual.

4- Descripción del proyecto

ACTIVIDADES REALIZADAS

Se han realizado las siguientes fases del proyecto:

a- FASE INICIAL DE INFORMACIÓN Y BÚSQUEDA DE DOCUMENTACIÓN

1. Reunión inicial del quipo docente y equipo técnico para informar y establecer calendario de trabajo

2. Búsqueda y Revisión de documentación

b- FASE DE EDICIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE RECURSOS

3. Recopilación Recursos por asignaturas y procesos

4. Digitalización y edición de materiales y documentos

c- FASE DE CREACIÓN AULA VIRTUAL “RAPPSIS” (Recursos Audiovisuales procesos psicosociales)

5. Solicitud de permiso de utilización a CENT

6. Generación del espacio en el aula virtual.

7. Diseño y configuración del aula Virtual

5- Metodología utilizada

Las fases propuestas implican tareas distintas según los agentes implicados en cada una de ellas. Por una parte se realiza el asesoramiento, diseño de la catalogación y sistema de reserva, edición de materiales y creación del aula virtual, así como el mantenimiento del sistema de gestión de recursos por parte del equipo técnico (miembros PAS del departamento).

La aportación de materiales y búsqueda de documentación ha sido responsabilidad del equipo docente responsable de las asignaturas. El equipo docente ha coordinado el uso y análisis que se realiza de los materiales audiovisuales, así como las metodologías didácticas de uso dentro de los contenidos curriculares de las asignaturas. Estas implicaciones serán visibles en el curso próximo dado que este primer proyecto se ha focalizado en el diseño, creación y recopilación de los materiales audiovisuales requeridos en la docencia de las asignaturas impartidas por los profesores implicados.

La fase de evaluación (desde los indicadores propuestos en uso de espacio de aula virtual: visitas y tiempo utilizado por docentes, contestación formulario aprovechamiento y mejora del “**RAPPSIS**”) no se ha podido incluir dado que el funcionamiento y uso extendido del sistema se rentabilizará a partir del curso que viene (2010-2011). Pero se han alcanzado los objetivos de diseño de documentos para recogida y catalogación del material así como la creación y diseño del espacio dedicado en el aula virtual.

El proyecto catálogo de recursos “RAPPSIS” para docencia de procesos psicosociales se realiza a partir de la plataforma del Aula Virtual de la Universitat Jaume I y el apoyo de los técnicos informáticos en la actividad docente dependientes del Departamento de Psicología evolutivo, educativo, social y metodología. El proyecto contempla la gestión y coordinación de recursos audiovisuales para la docencia en procesos psicosociales.

La puesta en marcha del proyecto ha contemplado las siguientes fases (que aparecen en la figura 1). Estas etapas no son lineales sino que se simultanean y se mantienen activas durante el uso y mantenimiento del catálogo RAPPSIS.

FASE 1: CATALOGACIÓN

FASE 2: DIGITALIZACIÓN

FASE 3: DISEÑO AULA VIRTUAL (elaboración bases de datos)

FASE 4: RESERVAS/ACTUALIZACIÓN RECURSOS

FASE 5: TRANSFERENCIA USBS

FASE 6: COORDINACIÓN Y USO DOCENTE DE RECURSOS RAPPSIS

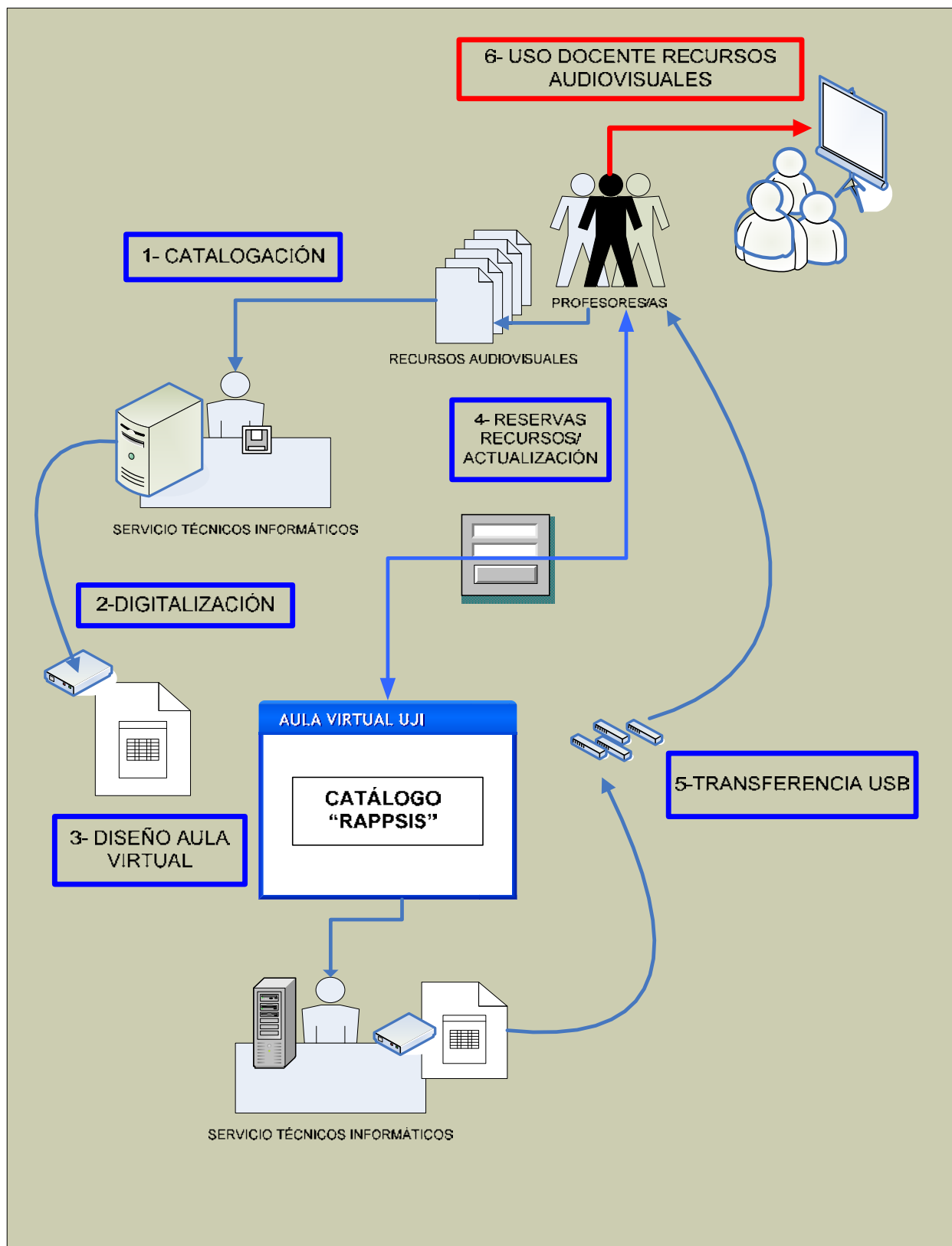


Figura 1- Descripción y fases del proyecto RAPPIS

6- Valoración del proyecto

La valoración del proyecto realizado se ha hecho a partir de los indicadores en la creación y diseño de la gestión del catálogo RAPPISIS (ver punto 6, ANEXOS, donde se muestran indicadores de cada una de las etapas claves en el proceso de catalogación y gestión del catálogo de recursos.

– FASE 1: CATALOGACIÓN: indicadores herramienta adquisición, incorporación nuevos documentos y modificación de los existentes.

– FASE 2: DIGITALIZACIÓN: procesos de control de incorporación de recursos (recopilación recursos que se están o han sido utilizados por los docentes participantes en el proyecto).

– FASE 3: DISEÑO AULA VIRTUAL: Indicadores (diseño Aula virtual en plataforma de la UJI, elaboración bases de datos relacionadas de indexación y recuperación de documentos).

– FASE 4: RESERVAS/ACTUALIZACIÓN RECURSOS indicadores herramienta reserva/actualización, incorporación nuevos documentos. Indicadores de nivel de participación de los docentes implicados por uso y registro de los recursos de RAPPISIS, así como participación en los procesos de mejora y sugerencias en el uso del catálogo (estos indicadores se podrán analizar a partir del curso que viene, dado que es en este periodo cuando podrá reflejarse su aplicación al uso docente).

– FASE 5: TRANSFERENCIA USBS: disponibilidad de unidades transferibles para almacenar la información requerida en la solicitud de reserva (adquisición de 4 USBS a disposición del uso del Catálogo y custodiado por el Equipo técnico informático de asesoramiento y apoyo docente.

De este modo este proyecto permite continuar y rentabilizar su uso en periodos sucesivos contemplando como principales directrices de mejora:

a) La ampliación a la docencia en todas las áreas de conocimiento dependientes del Departamento de Evolutiva, Educativa, Social y Metodología, incluyendo la herramienta de catálogo RAPPISIS en la Web departamental, permitiendo un acceso más amplio a todos los docentes miembros del Departamento.

b) La participación del alumnado, favoreciendo la interactividad y presencia de los agentes clave en el proceso educativo.

c) La dinamización de documentos y soportes guía de estrategias didácticas en el uso de los documentos, favoreciendo de un modo más intenso no sólo la coordinación docente sino la creación espacios compartidos de conocimiento que permiten difundir y transferir las experiencias docentes de cada uno de los docentes en la mejora y aprovechamiento de la enseñanza

“Laboratorio De Familia”. Innovación Educativa 2009-2011

Carrero, Virginia; García Bacete, Francisco J.; Vaquer, Antonio; Pérez, Jordi;
Villanueva, Lidón y Sanchíz, M. Luisa

Av. de Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana, 9781, carrero@psi.uji.es

Resumen

El proyecto USE “Laboratorio de Familia” ha sido creado como un espacio de encuentro entre profesores UJI del Máster Universitario en Intervención y Mediación Familiar, profesores externos de éste, exalumnos del Máster (ediciones 2007/2008 y 2008/2009) y profesionales en activo que trabajan en el ámbito familiar, cuyo objetivo común es mejorar la práctica profesional y seguir su formación en intervención y mediación familiar, además de consolidar una red profesional comprometida con la guía y apoyo a las familias, la reflexión sobre las propias prácticas, potenciar los procesos de supervisión profesional, generación de conocimiento compartido y responder a demandas de las administraciones públicas u otras instituciones implicadas en la ayuda a las familias. Así pues, el proyecto USE “Laboratorio de Familia” se construye en torno a cuatro principios fundamentales: Reflexión entre profesores, exalumnos y profesionales, investigación, desarrollo e innovación, transferencia de formación teórica y aplicada en el Master y creación de una red social y multiprofesional. Estos principios cristalizan en las siguientes líneas de actuación: a) Servicio de Atención y Asistencia a Familias, b) Asesoramiento a Proyectos de interés en el contexto Familiar, c) Desarrollo de Equipos de Trabajo y Redes Sociales, d) Generación de conocimiento compartido y e) Respuesta a Demandas de la Administración e Instituciones Públicas.

1. Equipo de trabajo

Virginia Elena Carrero Planes, Francisco-Juan García Bacete (coord.), Antoni Vicente Vaquer Chiva, Jordi Pérez i Montiel, Cristina Gomis Bru, M^a Lidón Villanueva Badenes, María Luisa Sanchiz Ruiz, Rita López García, Ingrid Samper Segura, Keren Cuervo Gómez, Ana Belén Suco Loscos, Beatriz Martínez Mañas, Francisco L. Hidalgo, Alfonso Fabregat, Ana Esteve, Pilar Colomer y Zoraida Nomdedeu.

2. Introducción

El proyecto de Laboratorio de familia, tiene como objetivo fundamental reforzar entre los alumnos del master (ex alumnos de las ediciones pasadas) el desarrollo de espacios profesionales al mismo tiempo que facilitar un espacio de reflexión práctica bajo la supervisión de los profesionales y profesores de la UJI.

El “Laboratorio” no ha sido diseñado como un proyecto cerrado, al contrario, es una parte fundamental de la construcción de las demandas de los alumnos y profesores de la UJI, para incorporar progresivamente a miembros de otras instancias. y/o instituciones concernientes con el desarrollo de la familia y protección de los menores. Desde esta perspectiva multidisciplinar y profesional se pretende crear redes profesionales y de colaboración con el interés de fomentar la investigación y la aplicación de los resultados de dicha investigación a distintos escenarios sociales en los que se requiere una respuesta, innovación y/o ayuda para mejorar y potenciar los contextos socio-familiares y educativos en el ámbito de la intervención social.

Desde el proyecto solicitado se pretende maximizar el esfuerzo de los alumnos que habiendo acabado el master de pos grado pueden seguir formándose en el contexto de un grupo multiprofesional capaz de discutir las posibilidades de intervención ante una situación

seleccionada para el estudio en el “laboratorio de familia”. De este modo se pretende potenciar la continuidad de la formación especializada a través de una orientación profesional y/o investigadora conectada al ámbito de la Universitat Jaume I. Esta actividad estará focalizada en la propuesta, aplicación y seguimiento de estrategias de intervención social en ámbitos y contextos concretos ante demandas específicas y justificadas en el contexto familiar y socio educativo. Además dichas propuestas conformaran iniciativas de investigación y colaboración entre expertos profesores de la UJI, ex - alumnos y alumnos del Master Oficial de Intervención y Mediación Familiar y Profesionales de distintos servicios, instituciones o entidades (públicas y/o privadas) que requieran o demanden la intervención. Las distintas propuestas se han estructurado en cinco líneas de actuación:

- Servicio de Atención y Asistencia a Familias
- Asesoramiento A Proyectos De Interés En El Contexto Familiar
- Desarrollo De Equipos De Trabajo Y Redes Sociales
- Generación de conocimiento compartido
- Respuesta A Demandas De La Administración E Instituciones Públicas

3. Objetivos

Objetivos de contenido:

- Ayudar a los alumnos a reflexionar sobre los conocimientos adquiridos durante el Máster Universitario en Intervención y Mediación Familiar.
- Crear un espacio en el que madurar las iniciativas de los alumnos, contando con el apoyo recíproco de los profesionales y docentes de la UJI.
- Ofrecer un espacio donde se practique e investigue sobre diversas técnicas y recursos especializados en la atención familiar.
- Aprovechar las experiencias del Laboratorio para revisar las programaciones de las futuras ediciones del Master y, realizar propuestas formativas complementarias de carácter especializado.
- Los nuevos alumnos de cada edición del Master podrán asistir como observadores e implicarse en la dinámica del “Laboratorio”.
- Vincular el Master con el tejido social, por lo que se estudiará la posibilidad de realizar actividades abiertas a otros profesionales o dirigidas a colectivos y entidades públicas y sociales.
- Atender demandas de formación y supervisión de entidades públicas o privadas.

Objetivos procedimentales:

- Desarrollar modelos teórico-prácticos de intervención con familias en potenciación y desarrollo y mediaciones familiares.
- Diseñar protocolos de actuación: solicitud atención familiar, consentimientos, etc.

Objetivos actitudinales:

- Facilitar la colaboración entre los antiguos alumnos del master.
- Fomentar la continuidad del alumnado del Máster en la especialización y colaboración recíproca, fortaleciendo las relaciones profesor-alumno, alumno-alumno y comunidad educativa del Máster.

4. Beneficiarios y destinatarios del proyecto.

- Alumnado y ex-alumnado del Máster Universitario en Intervención y Mediación Familiar de la Universitat Jaume I: los primeros se benefician en el sentido de que las acciones desarrolladas por el “Laboratorio de Familia” incluyen procesos de innovación y desarrollo docente cuyos resultados se incorporan al Máster. Por otra parte, los ex-alumnos, como participantes activos en el Laboratorio, entran en una red profesional que les permite reflexionar sobre los contenidos desarrollados en el Máster y su aplicación, continuando con su formación especializada en el ámbito familiar. Además, a través de la acción de “Asesoramiento a proyectos de interés en el contexto familiar” se ofrece a ex-alumnos del Máster la oportunidad de contar con apoyo y asesoramiento a proyectos desarrollados por éstos.
- Profesorado UJI y externo del Máster.
- Master Universitario en Intervención y Mediación Familiar: permite profundizar en el conocimiento de la dinámica familiar, desarrollar un modelo teórico-aplicado e incorporar los conocimientos y resultados a los contenidos de las asignaturas del Máster. Además de entrar en contacto y trabajar en un equipo interdisciplinar, reflexionando sobre la propia práctica y difusión del conocimiento.
- Profesionales del ámbito familiar: el Laboratorio de Familia ofrece un espacio de encuentro entre docentes, profesionales y ex-alumnos, de tal forma que trabajando en un equipo interdisciplinar se provoque la reflexión y la optimización de las intervenciones, al mismo tiempo que se crean y consolidan redes profesionales.

5. Descripción del proyecto

5.1. Metodología usada.

Como muestra la imagen de la figura 1, los principios básicos u objetivos fundamentales se desarrollan en torno a varias líneas de actuación, que se desarrollan a través de la creación de grupos de trabajo y seminarios fundamentalmente. A continuación se explica, para cada una de las líneas de actuación, el proceso seguido.

5.2. Líneas de trabajo y acciones desarrolladas

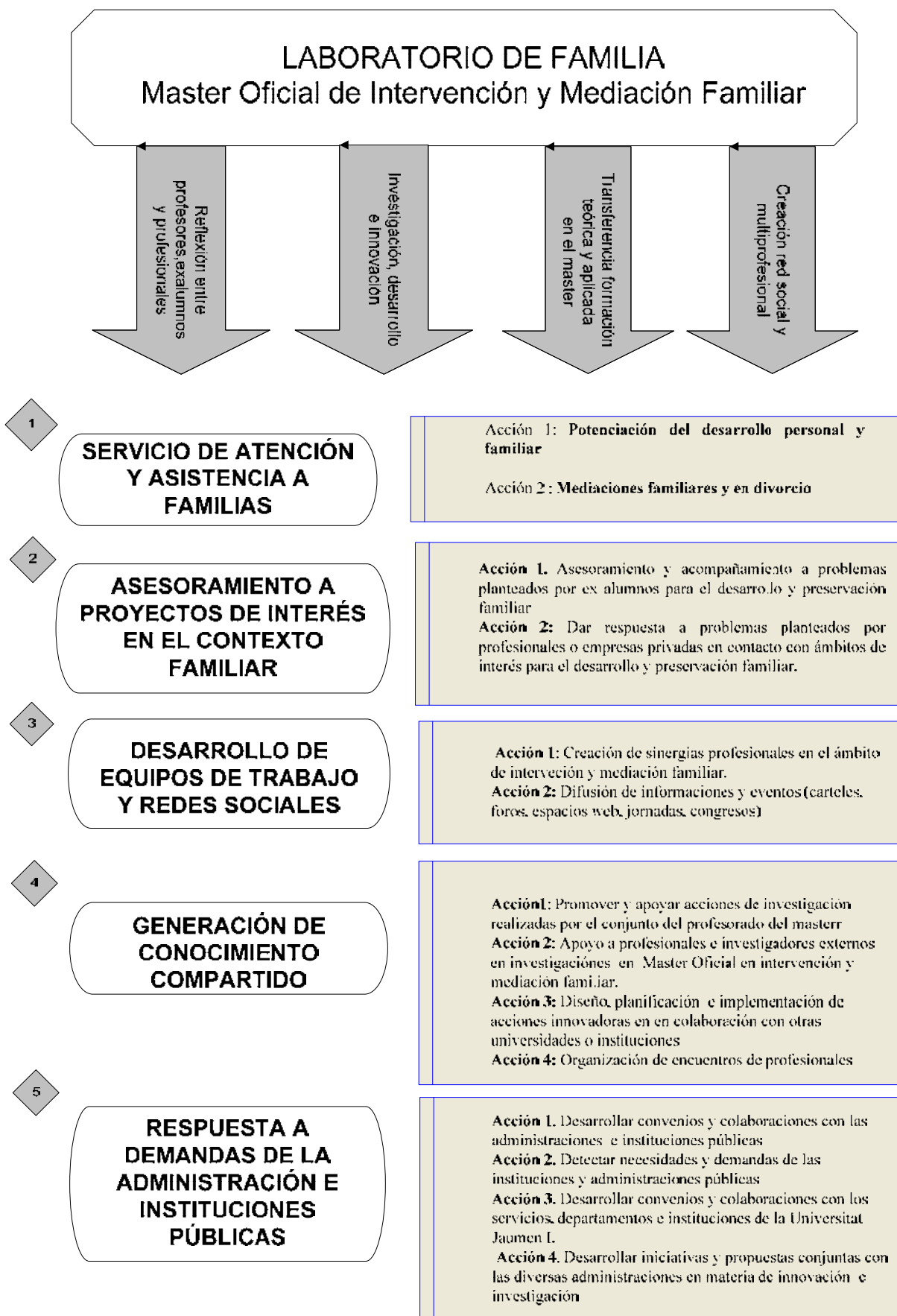
5.2.1. Servicio de Atención y Asistencia a Familias:

Durante el mes de Octubre de 2009 se realiza la primera reunión de los miembros del Laboratorio de Familia para perfilar las dos acciones del Servicio de Atención y Asistencia a Familias. Se organizan las acciones por separado, realizando difusión al exalumnado del Master y a entidades colaboradoras y otros profesionales de la familia que puedan estar interesados.

Se establecen dos grupos de trabajo, uno por cada acción, que funcionan de forma diferente y sobre principios diferentes, coordinados entre sí. Habitualmente las sesiones formativas (discusiones grupales) se llevan a cabo bien en el seminario 0205 del Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología, bien en el laboratorio docente 1110 o 1114. Las sesiones con las familias, con sistema de grabación y espejo unidireccional, se realizan en el laboratorio docente 1210 de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Durante las sesiones de grabación en asistencia a familias colabora el servicio técnico informático de apoyo a laboratorios docentes.

Cada una de las sesiones con familias, en ambos casos, se han desarrollado de la siguiente manera: se realiza una pre-sesión en que se comenta la información de que se dispone sobre el caso y la línea de intervención que se seguirá durante la sesión con la familia. Se realiza la sesión propiamente dicha, en la que puede intervenir uno o dos miembros del equipo correspondiente. Posteriormente a ésta, se realiza la post-sesión, en la que se hace un resumen de la intervención con las familias, avances conseguidos y aspectos a mejorar o tratar en la siguiente. Normalmente la pre-sesión, sesión y post-sesión ocupan unas 4 horas en total.

Cada 4 semanas de intervención se realiza una sesión formativa del Equipo, donde se analiza el modelo desarrollado de intervención, se solventan dudas técnicas y se atiende a las demandas formativas de los miembros del grupo (especialmente a la de los estudiantes (graduados del master y en proceso de especialización en intervención/mediación o /y desarrollo de trabajo de investigación (doctorado periodo de investigación)).



Acción 1: Potenciación y Desarrollo Personal y Familiar

El equipo de profesionales y exalumnos que forman parte de la Acción de Potenciación y Desarrollo Personal y Familiar son los siguientes: Dos profesores UJI del Master, un profesor externo del Master, 3 exalumnas del Master (ediciones 2007/2008 y 2008/2009), dos profesionales en activo expertos en intervención social y socio-educativa. Las intervenciones se han llevado a cabo habitualmente con dos terapeutas, uno UJI o externo del Master y otro profesional.

En cuanto a las familias atendidas, han sido un total de 4, iniciándose el trabajo con familias en Diciembre de 2009 a Junio de 2010, intercalando sesiones formativas. Para ver un calendario más detallado sobre las sesiones realizadas y la intervención con familias, ver anexo II y tabla 1.

Tabla 1. *nº familias, nº sesiones llevadas a cabo y estado de la intervención.*

Familia	Nº sesiones	Estado actual
Familia x1	2 sesiones (diciembre 2009 a enero 2010). 3 sesiones en domicilio.	Circunstancia enfermedad grave se realizan sesiones en localidad de domicilio (3 sesiones) atendiendo el impacto de la enfermedad en la familia. Pendiente resultado tratamiento oncológico
Familia PI2	3 sesiones (febrero a mayo 2010)	En Intervención.
Familia F3	3 sesiones (marzo-abril 2010)	Cerrado con éxito
Familia EJ4	4 sesiones (abril-junio 2010)	En intervención

Actualmente se sigue trabajando con dos familias y a la espera de una tercera de la que estamos pendientes de resultados médicos. También está programada para principios de Julio una sesión formativa que servirá para valorar el proyecto, las intervenciones realizadas, y las cuestiones a mejorar para el siguiente curso académico.

Fruto del trabajo realizado durante las sesiones formativas, las discusiones en grupo y la intervención con familias, desde la Acción de Potenciación Personal y Familiar se ha elaborado un modelo teórico que se explica más detalladamente en el siguiente apartado.

Acción 2: Mediaciones Familiares y en divorcio.

La composición del equipo de mediación es la siguiente: 6 psicólogos, de los cuales uno es profesor UJI y del Master, otro profesor externo del Master y experto en mediación con varios años de experiencia y las otras 4 han concluido el Master Universitario en Intervención y Mediación Familiar en sus ediciones de 2007/2008 y 2008/2009. También forman parte del equipo dos profesionales externas con formación específica en mediación intercultural y laboral.

En cuanto a las familias, durante el curso 2009/2010 se han atendido a dos familias. En cada caso, han intervenido un profesional y profesor externo del Master i una alumna bajo el modelo de comediación, apoyados por el resto del equipo al otro lado del espejo unidireccional, en la sala de grabación.

Tabla 2. Nº de familias, sesiones y estado de la intervención..

Nº familias	Nº sesiones	Estado actual de la intervención
Familia 1C.	2 sesiones (mes de mayo 2010)	Fase de generación de opciones
Familia S., V. y M.	5 sesiones (abril-junio)	Fase de negociación

En el cronograma de actividades de la Acción de Mediación (anexo III) puede observarse la progresión en las sesiones y el calendario de éstas: primero de definición, formación y entrenamiento (Sesión I a IV-11/2009 a 03/2010), y a partir de la V sesión trabajo con las familias. Actualmente seguimos trabajando con las familias, teniendo programada para el día 24 de Junio las próximas sesiones con ambas.

5.2.2. Asesoramiento a Proyectos de Interés en el Contexto Familiar

Con el objetivo de fortalecer las relaciones Master-alumnado, establecer redes de trabajo y apoyar al exalumnado en sus ideas y/o proyectos en el ámbito socio-familiar y de dar respuesta a problemas planteados por profesionales de la ayuda a las familias, durante el mes de octubre de 2009 se envía a todos los exalumnos de ediciones anteriores del Master y a entidades colaboradoras de éste, una carta ofreciéndoles la posibilidad de presentar sus proyectos o ideas (ver anexo IV) y comenzar a trabajar en colaboración con los miembros del Laboratorio de Familia.

A raíz de esta convocatoria se presentan dos proyectos:

- I. Proyecto de intervención del duelo migratorio en familias migrantes de la provincia de Castellón: promovido por las exalumnas Beatriz Martínez Mañas, Ingrid Samper Segura y Cristina Gomis Bru. Se realiza una reunión previa en Noviembre de 2009. En ella se plantean las vías a seguir, estilo de intervención, contexto de intervención, contactos con otras instituciones, etc. Los miembros del equipo del proyecto establecen contactos con Psicólogos sin Fronteras Comunidad Valenciana, con el fin de integrarse como parte de la organización y establecer una delegación de ésta en Castellón. Se establecen asimismo contactos con AMICS Castellón y con el presidente de las Asociaciones de Migrantes de la provincia, para realizar una pequeña evaluación de la situación y poder establecer contactos con la población diana.
- II. Proyecto de menores infractores, conciliación-reparación en el ámbito penal juvenil. Desde el Equipo Técnico, encabezados por su coordinadora, Rita López García, del Juzgado de Menores de Castellón se elabora un proyecto sobre las conciliaciones, reparaciones y procesos de mediación en el ámbito penal juvenil para fomentar colaboraciones entre la UJI, a través del Master Universitario en Intervención y Mediación Familiar y el Laboratorio de Familia y la Conselleria de Justicia y Administraciones Públicas de la Generalitat Valenciana. Las reuniones mantenidas con el equipo y con representantes de la Conselleria derivan en un borrador de Convenio de Colaboración que actualmente está siendo revisado jurídicamente por Conselleria de justicia y Administraciones Públicas de la Generalitat Valenciana (ver anexo V).

5.2.3. Desarrollo de Equipos de Trabajo y Redes Sociales

Respecto a esta línea de actuación, queda implícita en el resto de acciones, ya que al hacer difusión del mismo e iniciar el proyecto, se ha conseguido reunir a profesionales en activo del ámbito familiar, profesores UJI y externos del Master, exalumnos y miembros de instituciones públicas en un mismo espacio en ocasiones, y en otras en encuentros profesionales de los miembros del Laboratorio de Familia, facilitando así la colaboración mutua.

Por otra parte, desde esta línea de actuación, también se ha fomentado la difusión de cualquier evento profesional o académico, como congresos, jornadas, charlas-debate, etc. en torno a la familia, los cuales han sido difundidos vía e-mail y en la página web del Master: <http://www.masterintervencionymediacionfamiliar.uji.es>, sección Novedades.

Desde esta perspectiva también se están manteniendo contactos con la Red de Innovación y Calidad Social y el Departamento de Formación de la Diputación de Castellón, de momento se ha redactado un borrador de Convenio de Colaboración para la difusión y video-conferencia del Ciclo de Conferencias “Los Lunes en Familia” para el siguiente curso académico.

Al mismo tiempo, se mantienen contactos con el Teléfono de la Esperanza y la coordinación de los SEAFI's para seguir trabajando en programas formativos especializados a demanda.

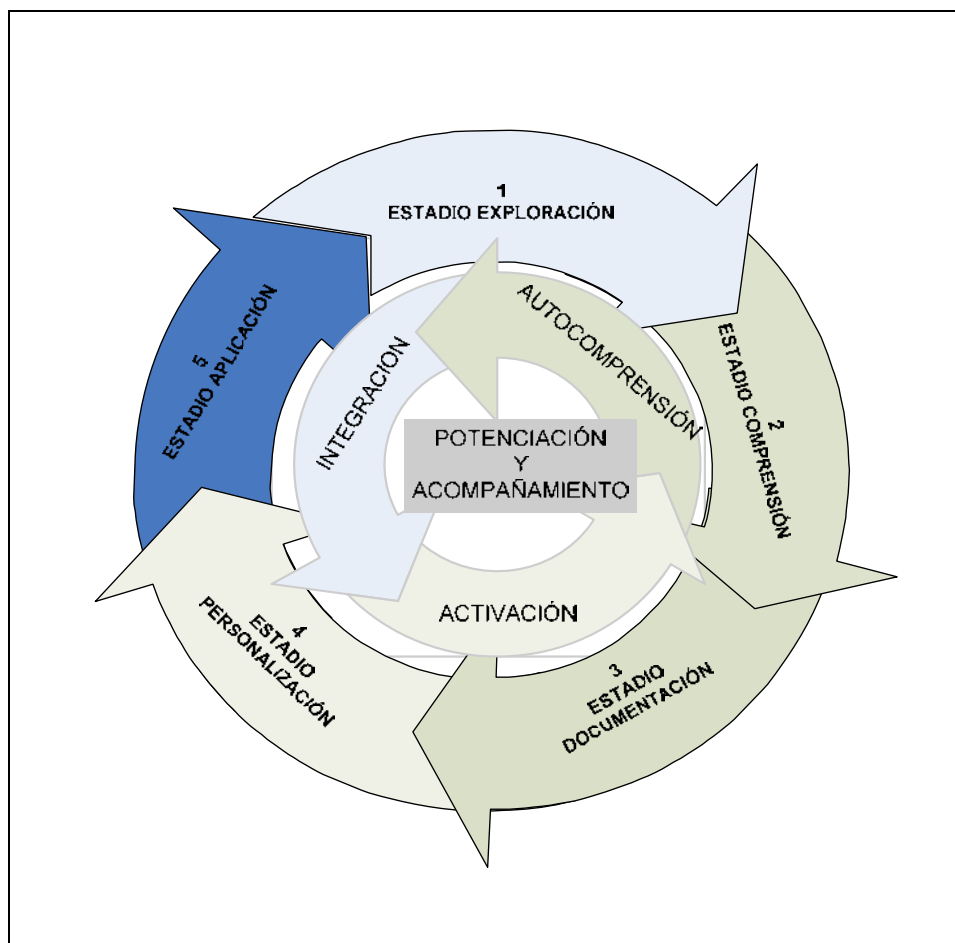
5.2.4. Generación de Conocimiento Compartido

La dimensión presente en el proyecto “Laboratorio de Familia” de “Generación de un conocimiento compartido” ha pretendido reconocer a través de las distintas acciones formativa, de asistencia a familias y de investigación la importancia de realizar contribuciones que incidan en la mejora e innovación de las intervenciones tanto en potenciación y desarrollo familiar como en la formación, reciclaje y mejora continua de los agentes sociales y expertos en contextos familiares.

En este sentido la labor realizada durante este año ha permitido generar dos modelos de intervención:

- El modelo de potenciación en el desarrollo profesional: la potenciación dentro del ámbito de la supervisión y acompañamiento de profesionales y expertos (ver figura 3).
- El modelo de potenciación y desarrollo personal: la potenciación dentro del ámbito de la intervención y terapia familiar en asistencia y ayuda a familias (ver Figura 4).

Figura 1 MODELO DE POTENCIACIÓN EN EL DESARROLLO PROFESIONAL



FUNDAMENTOS EN LOS ENFOQUES DE POTENCIACIÓN Y DESARROLLO FAMILIAR

La potenciación como intervención en terapia familiar se fundamenta desde las orientaciones de desarrollo personal y autoconocimiento, en una relación de ayuda que pretende impulsar los recursos y potencialidades de la familia fomentando una mayor consciencia de sí mismo, así como la posibilidad de actualizar las posibilidades del sistema familiar y de cada uno de los miembros que lo conforman, respetando la autonomía personal y el sentido de su propio proyecto vital.

Desde esta perspectiva la potenciación y el desarrollo personal se conforma desde dos dimensiones fundamentales, en lo que hemos referido como “Procesos de Identidad Vocacional” (Carrero, 2007):

- a- Actualización de las capacidades y recursos personales
- b- Concienciación (desarrollo de la “conciencia de ser”, desde niveles de autenticidad y procesos de centramiento en el desarrollo personal).

Estas dos dimensiones se desarrollan a través de tres ejes principales

1. Autodescubrimiento y exploración del sentido genuino (orientación vocacional en el proyecto vital)
2. Autocomprensión y Autoaceptación de las posibilidades y de las situaciones familiares emergentes (reconocimiento de su historia de vida y elección personal de trayectorias y objetivos personales en el contexto familiar)
3. Transferencia y concretización de las decisiones en la esfera cotidiana dentro del propio proyecto de vida.

De este modo la potenciación y desarrollo personal se asienta en el concepto de relación de ayuda, como un tipo de relación con el paciente que tiende a la ayuda y está centrada en la persona y no sencillamente en el problema, lo que implica una actitud facilitadora y no directiva o autoritaria. La relación por tanto se tiene que establecer desde un modelo de desarrollo basado en el reconocimiento auténtico de las capacidades y recursos personales del "demandante de ayuda". Tal relación pretende acompañar a la persona consultante a hacer un camino de mayor autonomía y elección libre desde su propia situación, donde la exploración y aceptación de las propias vidas se realiza desde la autenticidad, sin anestesiar los sentimientos en un camino de crecimiento personal. Este proceso de crecimiento y desarrollo personal permite abrirse a la realidad, explorarla, desde la activación de las propias energías, el propio "curador interno" que influye sobre la salud global de toda la persona. La conexión inevitable de la relación de ayuda con el desarrollo personal requiere necesariamente de unas condiciones específicas que evocan en la persona la posibilidad de "darse cuenta" (concienciación) de su propia naturaleza completa y plena, así como del sentido propio en su proyecto vital. El descubrimiento del Yo auténtico implica vivirse desde este centro, ejercitando y actualizando las cualidades distintivas del "ser": energía, amor e inteligencia.

El proceso de potenciación mantiene por tanto dos ejes fundamentales: por una parte la toma de conciencia y por otra la ejercitación actualización de la presencia de la naturaleza, condiciones del ser. El proceso de concienciación, entendido como "un darse cuenta" del ser en su plena potencialidad, requiere de una continua integración vertical (centramiento). Desde la experiencia vivenciada de "ser" la persona, lejos de vivirse fragmentado, siente la conexión vital y genuina desde un ser humano con sentido. "Sentido" que lejos de ser estático, se evidencia en continuo movimiento e interactuando con distintas dimensiones. Este sentido y su carácter dinámico conforman la identidad vocacional por la que la persona progresivamente integra las vivencias y experiencias en las distintas esferas de la vida en un proyecto vital que le permite "reconocerse". El sentido o focalización desde donde el ser se reconoce (conciencia de ser) es por tanto inherente al concepto de identidad, y esta condición es la que exige apelar a una dimensión afectiva, desde un plano "vivencial", capaz de situarse en niveles de integración tanto a nivel cognitivo, emocional o comportamental. La dimensión afectiva conceptualizada de este modo, actuaría a modo de precipitado en los procesos de integración o centramiento personal complejos, sería la ligadura necesaria para que el ser fuera capaz de sobrevivir, y reconocerse como ser en plenitud.

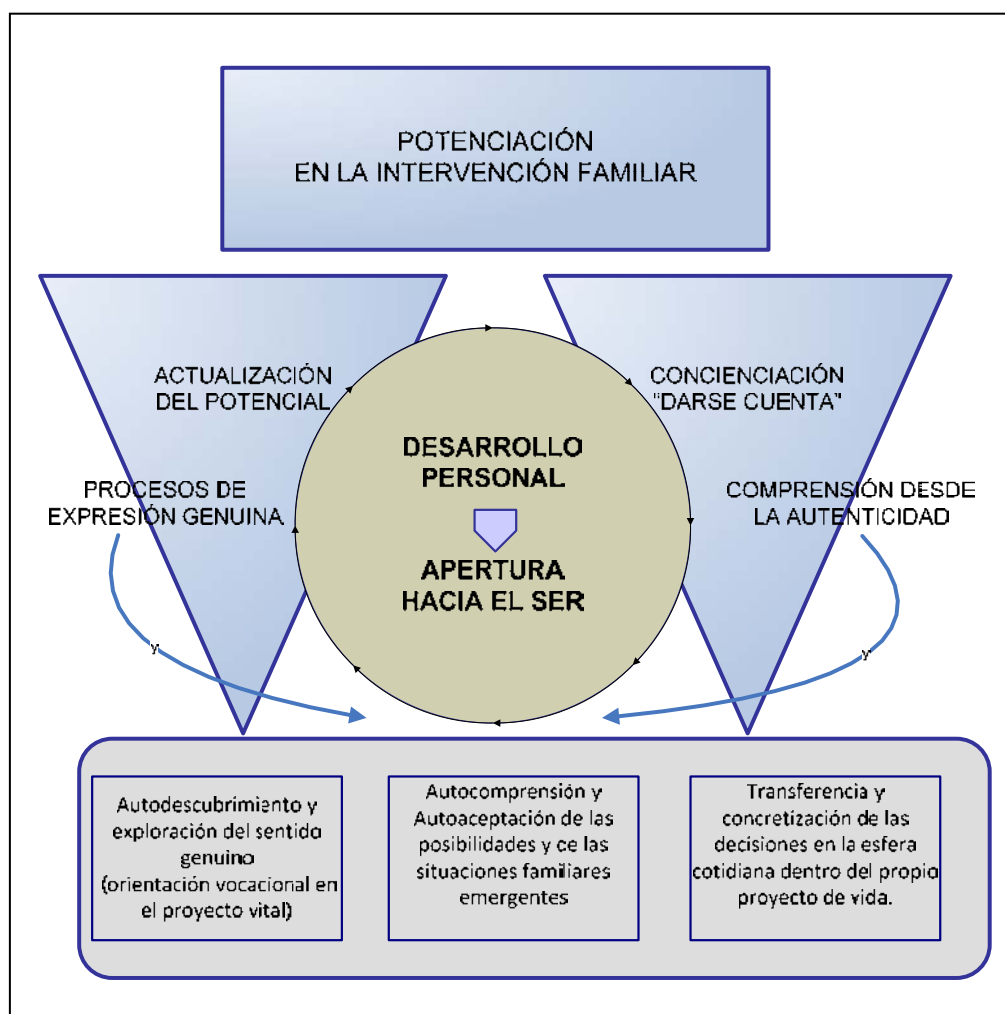


Figura 4- Potenciación y desarrollo personal en la intervención familiar

Desde estas propuestas se pretende subrayar y difundir enfoques de intervención innovadores que dan cuenta de las demandas en contextos de intervención y mediación familiar aprovechando las sinergias y recursos existentes en la comunidad, así como los generados por las propias instituciones públicas.

5.2.5. Respuesta a Demandas de la Administración e Instituciones Públicas

Fruto de conversaciones informales con miembros de los equipos especializados de SEAFI's y de la Diputación de Castellón y a raíz de la convocatoria de ayudas y subvenciones de la Consellería de Bienestar Social de la Generalitat Valenciana (*Orden de 17 de Diciembre de 2009, de la Consellería de Bienestar Social, por la que se regulan y convocan ayudas dirigidas a programas y servicios especializados de intervención y atención a familia e infancia para el ejercicio correspondiente al año 2010, DOGV 6179, 07/01/2010*) los miembros del Laboratorio de Familia elaboran un proyecto de formación especializada para los profesionales en activo de los Servicios Especializados de Atención a la Familia y la Infancia (SEAFI's) y los Equipos de Orientación y Mediación Familiar (EOMF's) y para los alumnos ya postgraduados del Master en Intervención y Mediación Familiar.

La meta del presente proyecto es **acompañar** a los profesionales de los SEAFIS y de los EOMF en su práctica diaria, en su diseño, en su ejecución, en su evaluación y en su mejora, mediante la utilización de procesos de supervisión, desarrollo e innovación.

- Consolidar una estructura en forma de red profesional y en forma de consulta particular que actúe como recurso colaborativo y de asesoramiento a los miembros de los SEAFIS y de los EOMF.
- Facilitar a los miembros de los SEAFIS y de los EOMF mecanismos ágiles de consulta y asesoramiento en el ámbito de la orientación psicosocial y de la mediación familiar.
- Potenciar la continuidad de la formación especializada a través de una orientación profesional y/o investigadora conectada al ámbito de la Universitat Jaume I.
- Comprometer a los miembros de los SEAFIS y de los EOMF en procesos de desarrollo y mejora, a través de sistemas de supervisión y orientación, así como de técnicas y procedimientos de análisis para la mejora de su propia práctica.
- Vincular acciones formativas concretas como seminarios, talleres,.. en contextos de práctica profesional.
- Desarrollar estrategias que permitan la innovación en los protocolos, técnicas y asistencia a los usuarios de los SEAFIS y EOMF.

Como propuesta formativa dirigida a estos servicios se crea el *Master En Procesos De Mejora En Intervención E Investigación De Orientación Psicosocial Y Mediación Familiar* y el *Master en Supervisión y Acompañamiento de Procesos de Potenciación y Mediación Familiares* dirigido a los alumnos del Master que ya tengan el título, así como otros profesionales con formaciones específicas en intervención y mediación familiar, de esta forma los exalumnos del Master en Intervención y Mediación Familiar pueden continuar su formación especializada en procesos de supervisión y acompañamiento a los equipos especializados de los SEAFI's y EOMF's, como base del trabajo en red y la innovación y desarrollo de las prácticas profesionales.

5.3. Actividades desarrolladas y temporalización de las acciones.

N	Activitat i/o fase	Temporalització	
1	Sesión de preparación: desarrollo de las líneas, difusión, primeros contactos, etc.	Octubre	2009
2	Convocatoria de Asesoramiento a Proyectos de interés en el contexto familiar (línea b)	Octubre	2009
3			
4	Puesta en marcha Servicio de Atención a Familias: Potenciación y Mediación. Difusión de las acciones del Laboratorio, organización, etc. (ver anexos II y III para un calendario detallado de estas acciones) Primeras reuniones con los miembros de los proyectos presentados a la línea de actuación b.	Noviembre	2009
5	Contactos con miembros de la Red de Innovación y Calidad Social y Departamento de Formación de la Diputación de Castellón	Diciembre	2009
6	Inicio Trabajo con Familias Acción Potenciación de Desarrollo Personal y Familiar	Diciembre-actualidad	2009-2010
7	Solicitud de ayudas y subvenciones a la Conselleria	Enero-	2010

	de Bienestar Social (proyecto formación- ver anexo VI)	Febrero	
8	Inicio Trabajo con Familias Acción Mediación Familiares y en Divorcio	Marzo-Actualidad	2010
9	Sesión de reflexión y discusión grupal sobre el proyecto, valoración del año, propuestas de mejora líneas a seguir en el futuro	Julio	2010

6. Impacto del proyecto

Teniendo en cuenta la amplitud y diversidad de acciones del Proyecto USE “Laboratorio de Familia”, podemos considerar su ejecución muy exitosa. El desarrollo de este proyecto ha permitido las siguientes mejoras:

- a. **Mejorar la calidad docente e implicación de los estudiantes en mejora, especialización e investigación dentro de la Intervención y mediación Familiar.** Se ha complementado en calidad e innovación al Master Universitario en Intervención y Mediación Familiar, además de poner en contacto a profesionales en activo, profesores UJI y externos y a los exalumnos de ediciones pasadas, cuyo punto en común es el compromiso por la constante mejora en las prácticas docentes y de intervención, el trabajo en equipo y en red y el compromiso con los beneficiarios finales: las familias.
- b. **Desarrollar la colaboración con instituciones y fundaciones públicas así como asociaciones de carácter no lucrativo.** Se han iniciado colaboraciones con instituciones públicas y otros organismos para seguir desarrollando actividades enmarcadas en el Master, mejorar algunas de las acciones iniciadas y comenzar otras, con el único fin de seguir aprendiendo y mejorando como profesionales de la docencia y la guía a las familias.
- c. **Promover la visibilidad educativa y social derivada de las acciones formativas e investigadoras en el seno del Master Universitario en Intervención y Mediación Familiar,** así como la labor de desarrollo, mejora e innovación de la universidad Jaime I. Se ha conseguido una mayor visibilidad educativa y social del master y una apuesta firme por la creación de un sistema que reconoce el contexto y la comunidad social, como objetivo ineludible, tanto en el desarrollo formativo, como en la necesaria implicación social para asistir a usuarios finales en el contexto socio-familiar.

7. Directrices futuras de acción y seguimiento.

- Fomentar y promover el desarrollo de acciones de investigación como contexto formativo para los alumnos del doctorado en su periodo de investigación: vinculando y promoviendo acciones de investigación que permitan que los futuros investigadores puedan ejercer su labor investigadora dentro de una regulación laboral (creación de becas y solicitud de proyectos de investigación que permitan el desarrollo de un equipo estable y dirigido a la intervención y mediación familiar).
- Incentivar la comunicación pública de las contribuciones de investigación e intervención realizadas a través de canales de difusión de carácter científico y social: publicación de artículos en revistas de relevancia e impacto de carácter científico- profesional; participación en foros de discusión universitarios y socio-educativos (congresos, jornadas, comités...)

- Consolidar un modelo de formación basado en el desarrollo de competencias a partir del desarrollo de carrera profesional de los alumnos y futuros expertos en supervisión y acompañamiento en estrategias de intervención y mediación familiar.
- Desarrollar plataformas interactivas que faciliten el trabajo en red y el conocimiento compartido de profesionales en el ámbito de la intervención y mediación familiar: En cuanto a la línea de actuación c) Desarrollo de Equipos de Trabajo se podría fomentar la creación de una página web o foro de debate en el que abrir un espacio virtual de debate, discusión, ayuda y guía a los profesionales interesados, compartiendo modos de intervenir, opiniones, artículos, etc.
- Desarrollar y definir protocolos y sistemas de intervención en la asistencia a familias: mejorar el sistema de estructuración y organización de las sesiones, información, actas de las sesiones, protocolos de actuación, etc. Si bien durante este curso académico se han llevado a cabo las acciones y se han iniciado gestiones para poder organizar de forma clara toda la información, es conveniente seguir trabajando sobre ello.
- Utilización y aprovechamiento en los recursos docentes del master: es necesario seguir trabajando sobre los usos de las sesiones en la docencia del Máster u otros actos formativos, siempre manteniendo la privacidad y anonimato de los miembros de las familias, digitalizando las sesiones e interviniendo las imágenes para garantizar la intimidad de las personas.

Aplicación de procesos básicos de Psicología del Trabajo en las optativas de la especialidad Psicología de los Recursos Humanos y Psicología de la Adaptación Laboral: coordinación de tres asignaturas de la titulación de Psicología

Eva Cifre, Marisa Salanova, Susana Llorens y Alma M. Rodríguez-Sánchez

Área de Psicología Social. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Universitat Jaume I. Avda. Sos Baynat, s/n. E-12070. Castellón. Tel: 964729588. Fax: 964729262. cifre@psi.uji.es

Resumen

El objetivo general de este proyecto ha sido coordinar el contenido teórico de la asignatura obligatoria de Psicología del Trabajo con su aplicación en las optativas de la misma especialidad, Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, todas ellas en 4º curso de la Licenciatura en Psicología. La finalidad de esta coordinación era que los estudiantes se hicieran conscientes de la interrelación de las tres asignaturas y la importancia de relacionar aspectos teóricos con aspectos más aplicados, con el fin último de que conozcan mejor la especialidad y su salida inmediata en el Máster Oficial de Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y en Recursos Humanos. Para ello se llevaron actividades conjuntas, tales como trabajos tutorizados conjuntos, charlas de expertos, mesas redondas y visita al departamento de Recursos Humanos de una empresa.

1. Introducción

Este proyecto supone la continuidad de un proyecto anterior, con el espíritu de mejora continua que supone la realización de estos tipos de proyectos de mejora educativa. El éxito de este proyecto previo (con la coordinación de prácticas y la visita a empresa) nos animó a continuar la tarea de mejorar la calidad de la docencia de las asignaturas aplicadas. De esta manera, el proyecto que aquí se presenta supone la continuación de algunas actividades que probaron ser las adecuadas para conseguir los objetivos marcados (como la visita a una empresa, o la coordinación de prácticas) incluyendo esta vez el énfasis en el aplicación de la teoría de las asignaturas a través de seminarios impartidos por expertos en el tema.

La tarea de coordinar los contenidos de las diferentes materias con aquellas que les son afines, es una labor implícita en la función del profesorado. Sin embargo, debido a los motivos que seguidamente expondremos, esta tarea es particularmente interesante en nuestra universidad. La justificación de este proyecto viene determinada, en gran medida, por los cambios en los planes de estudio futuro, la titulación actual de Psicología se transformará en grado, y los estudiantes tendrán que buscar su especialidad en los másteres. En este sentido, los docentes integrantes de este proyecto forman parte de la Comisión Académica del Máster Oficial de Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y en Recursos Humanos (TORH) de la Universitat Jaume I, siendo además responsables del contenido total/parcial de las mismas. En este sentido, entre las 4 integrantes del presente proyecto recogen la responsabilidad de coordinar el máster y del módulo obligatorio de Psicología del Trabajo, de los dos itinerarios de Salud Ocupacional y de Desarrollo de Recursos Humanos, así como de las Estancias en Empresas. Con ello, se demuestra que las integrantes de este proyecto son ampliamente conocedoras del máster cuya elección en el posgrado es la elección "natural" de los estudiantes de la titulación cuyo deseo es especializarse en Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.

Además, la supervivencia de estos masters oficiales depende en gran medida su elección por parte de los estudiantes de grado de esta universidad. Es necesario pues, durante la titulación, ofrecerles la posibilidad de que conozcan sus objetivos, metodología, contenidos y salidas futuras, tanto para los estudiantes de la especialidad de los que ya está definida en el último curso de la titulación (4^º de Psicología), y que por tanto ya han elegido las optativas de la especialidad (Psicología de la Adaptación Laboral y Psicología de los Recursos Humanos, además del Practicum) como para los que aún dudan entre las especialidades a elegir. Y una de las mejores maneras de presentar todos estos conocimientos (tanto para los que ya han decidido hacer la especialidad como para los que no) es a través de actividades experienciales, donde los estudiantes puedan compartir en algunos casos con los estudiantes del máster y en otros casos con actividades similares que realizarían en el supuesto de cursar el año próximo el máster, lo que significa una especialización en este campo.

Finalmente, cabe señalar que es necesario integrar y relacionar el contenido de los procesos básicos ofertados por la asignatura obligatoria (Psicología del Trabajo) con las técnicas y procesos más aplicados ofrecidos en las asignaturas optativas y que tienen su continuidad en el máster TORH: Psicología de la Adaptación Laboral (con continuidad en el itinerario de Salud Ocupacional) y Psicología de los Recursos Humanos (con continuidad en el itinerario de Desarrollo de Recursos Humanos).

Por todo ello, planteamos el presente proyecto de mejora educativa, cuyo objetivo general consistía en coordinar el contenido de la asignatura obligatoria y las prácticas de aula de las dos asignaturas optativas de la especialidad de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Además, se plantearon los siguientes **objetivos específicos**:

1. Facilitar la coordinación entre el grupo de profesores responsables de las tres asignaturas.
2. Evitar lagunas de contenidos teórico-prácticos de la especialidad en el currículo del alumno.
3. Planificar las necesidades de infraestructura docente (laboratorios, bibliografía docente y de investigación, empresas, etc.).
4. Facilitar el desarrollo de competencias de los itinerarios de Psicología del Trabajo, Organizaciones y Recursos Humanos, en concreto de Psicología de la Salud Ocupacional y Desarrollo de Recursos Humanos.
5. Hacer consciente al estudiantado de las relaciones existentes entre las tres asignaturas de la especialización, una de carácter más teórico (Psicología del Trabajo) y las otras de carácter más práctico (las optativas).
6. Relacionar los contenidos, metodología, conocimientos, y competencias de la titulación de Psicología con el máster oficial de Psicología TORH con la finalidad última de conseguir estudiantes potenciales para el máster en cursos próximos.
7. Aprovechar recursos del máster (como, charlas de expertos, mesas redondas) en los estudiantes de la titulación de Psicología que eligen esta especialidad.
8. Dar una visión más amplia del ámbito de estudio y de aplicación de la especialidad de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones a todos los estudiantes de la obligatoria de Psicología del Trabajo, sea ésta o no su elección como especialidad.

2. Metodología

Se ha hecho uso de una metodología activa y participativa entre los distintos agentes, tanto por parte los profesores de las asignaturas implicadas como por parte de los alumnos con el fin de que desarrollen competencias transversales a las tres asignaturas y propias de la especialidad de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.

Las actividades formativas llevadas a cabo como las charlas de expertos, mesas redondas y seminarios, se han hecho mediante una metodología expositiva con posterior discusión y participación de los asistentes.

Además, hemos hecho uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación sobre todo en cuanto al uso del correo electrónico y del Aulavirtual de las asignaturas, ya que el Aulavirtual creada *ex profeso* para este proyecto ha sido la base de comunicación entre los alumnos que compartían las prácticas de las dos asignaturas optativas.

El procedimiento seguido se basó en la aplicación de procesos básicos vistos en la asignatura obligatoria de Psicología del Trabajo (como la socialización laboral, la conciliación de la vida personal y la vida laboral, el tecnoestrés, la adicción al trabajo) a través de herramientas específicas que se han desarrollado en las optativas (por ejemplo, planes de acogida y estrategias de conciliación en Psicología de Recursos Humanos, o evaluación de riesgos psicosociales en Psicología de la Adaptación Laboral). Para ello, los estudiantes que han cursado al menos Psicología del Trabajo y una de las asignaturas optativas durante este curso han podido llevar a cabo, a través de las prácticas de aula de esta asignatura, proyectos tutorizados en los se han puesto en práctica algunos de estos procedimientos en un contexto lo más real posible.

En relación a las optativas, los proyectos tutorizados se han llevado a cabo a partir de 8 grupos de trabajo. Estos grupos podían estar formados sólo por estudiantes de una o de las dos optativas. En este último caso, el proyecto a desarrollar debía reflejar los contenidos prácticos de las dos asignaturas. Un ejemplo sería el planteamiento de un proceso de evaluación de riesgos psicosociales en una empresa (contenido de Psicología de la Adaptación Laboral) y planteamiento de las estrategias de mejora que llevarían a cabo, como planes de formación, de acogida, por ejemplo (contenido de Psicología de los Recursos Humanos), siempre siendo conscientes de las bases psicológicas de los riesgos como son las demandas y los recursos personales y laborales (contenido de Psicología del Trabajo).

La evaluación de estos proyectos también se hizo de la manera más homogénea posible entre las dos optativas, siguiendo los mismos criterios en la medida de lo posible, incluyendo la evaluación de la presentación del proyecto por parte de los grupos de alumnos, y la incorporación del feedback de estas sesiones en el trabajo escrito final. Los proyectos han sido evaluados, además de por las profesoras que tutorizan los proyectos, por el equipo docente completo que solicitó este proyecto de mejora educativa.

También se han conectado las prácticas de aula de Psicología del Trabajo (en el grupo de la tarde, más reducido) con las prácticas de las optativas: la primera y la última de estas prácticas introdujeron y trabajaron el concepto de proyecto de investigación/intervención, que fue la base de las prácticas coordinadas de las asignaturas optativas.

En las tres asignaturas, la evaluación en las actividades propuestas (visita a empresas, participación en las mesas redondas) se ha contabilizado como prácticas voluntarias después de la presentación de la memoria correspondiente (para subir nota una vez superada la asignatura, con un máximo de 0,3 puntos por memoria).

Además, independientemente de que hayan cursado o no las optativas de la especialidad, se ha ofrecido a los estudiantes que cursaban la asignatura obligatoria más interesados en la especialidad, junto con los estudiantes de las optativas, el poder acudir y participar en charlas y mesas redondas organizadas en el máster de Psicología TORH (de Desarrollo de Recursos Humanos y de Salud Ocupacional, donde participaron supervisores de empresas que participan en la Estancia en Empresa del máster, y algunos de ellos en el Practicum de Psicología, así como expertos en el tema a tratar), así como una visita guiada al Departamento de Recursos Humanos (donde también llevaban los temas de Prevención de Riesgos Laborales) del Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) de la propia Universitat Jaume I.

En concreto pues, las actividades realizadas se pueden resumir (tras reuniones preparatorias de las profesoras implicadas en las asignaturas) en:

- Visita al Departamento de Recursos Humanos (donde también llevaban los temas de Prevención de Riesgos Laborales) del ITC.
- Mesa redonda del “El psicólogo de los Recursos Humanos hoy”, donde cada uno de los 7 expertos expuso algunos de los temas clave de coordinación entre las tres asignaturas implicadas. En concreto, los temas que trataron fueron:
 - Experto 1: Selección y planes de acogida.
 - Experto 2: Valoración de puestos de trabajo en la actualidad.
 - Experto 3: Coaching.
 - Experto 4: Gestión de la diversidad.
 - Experto 5: Aspectos legales de la gestión psicosocial de los riesgos laborales.
 - Experto 6: Mobbing y procesos de actuación.
 - Experto 7: Relación del Trabajo y otros ámbitos de la vida.
- Dos seminarios de especialización:
 - El Papel del Liderazgo Transformacional como generador de Capital Psicológico Positivo.
 - Gestión del Talento.
- Aplicación del contenido de la teoría de Psicología del Trabajo en competencias específicas de RRHH y Adaptación Laboral a través de 8 proyectos conjuntos y tutorización de proyectos (al menos 3 tutorías por grupo).
- Creación de un Aulavirtual conjunta sobre las prácticas de las asignaturas optativas.
- Asistencia a las mesas redondas de Salud Ocupacional y Desarrollo de Recursos Humanos del máster de PTORH.

3. Resultados

Consideramos que se ha cumplido el 90% de los objetivos propuestos, al haberse llevado a cabo todas de las actividades propuestas en el proyecto, aunque algunas no de la manera planificada. De este modo, durante este curso académico se retrasó el pago a las actividades realizadas sólo a partir de enero; al tratarse de asignaturas de primer semestre, los talleres de 7 expertos tuvieron que reducirse a su participación en la mesa redonda antes señalada, lo que a pesar de su interés, consideramos que redujo la calidad de la docencia.

Consideramos que las actividades llevadas a cabo con este proyecto de mejora docente han permitido que los estudiantes hayan podido desarrollar competencias básicas de la Psicología de la Salud Ocupacional (asignatura de Ps. Adaptación Laboral) y de la Psicología de los Recursos Humanos, haciendo patente que forman parte de una misma especialidad, la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Hay que señalar, sin embargo, que la visita a empresa (empresa ITC) no contó con el éxito de acogida del año anterior (a Freixenet), y no fueron más de 10 los estudiantes que vinieron. Pero, al fin y al cabo, lo importante es que la actividad fue muy bien evaluada por los estudiantes (por medio de las memorias presentadas) porque, aunque está en el mismo campus, la mayor parte de los asistentes no conocían ni el edificio ni el tipo de actividad que se hacía en general, ni desde el departamento de Recursos Humanos. La responsable de Recursos Humanos que nos acompañó hizo una exposición excelente que contó con el beneplácito de todos los asistentes.

Además, creemos que este proyecto ha despertado el interés de estudiantes que puede ser antes no habían pensado en esta especialidad como una vía de trabajo profesional o de investigación, y que ahora han contactado con las profesoras para que los orientan hacia esta especialidad, en concreto en referencia al Máster Oficial de PTORH de esta universidad

4. Conclusiones

El impacto del proyecto de mejora docente aquí mostrado se localiza en el estudiantado de últimos cursos de Psicología interesados (aunque puede ser no al principio) en la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Pensamos que hemos ayudado a través de este proyecto a formar a estudiantes en competencias básicas de la especialidad, sobre todo desde un punto de vista profesional. De este modo, los beneficiarios directos han sido estos alumnos, ya que la ejecución de este proyecto ha hecho más comprensible y coherente sus programas de estudio a la vez que han percibido relaciones entre las diferentes enseñanzas y materias tanto de la titulación de Psicología como del Postgrado Oficial. Esto facilitó las posibilidades de generalización de conocimientos y la transferencia de lo aprendido. Además, el poder participar en actividades dirigidas a los estudiantes del máster oficial de Psicología TORH ha ayudado a que estudiantes actuales de la titulación de Psicología se hayan planteado seriamente continuar con su formación especializándose en años siguientes en esta especialidad (como lo han hablado con los profesores de las asignaturas, sobre todo de las optativas) ayudando pues a la supervivencia de este máster oficial.

Sin embargo, la evaluación real de este impacto puede ser se podrá evaluar en cursos próximos, en función a los alumnos que decidan cursar la asignatura de Practicum en esta especialidad, así como en función a los alumnos que hayan terminado este año sus estudios y decidan continuar su formación a través del Máster de PTORH de esta universidad.

Cabe señalar además que aunque los alumnos más beneficiados han sido los alumnos que cursaban las tres asignaturas, los beneficios del presente proyecto pueden ampliarse a niveles muy generales como la propia Universidad o la sociedad en general, ya que la formación de

buenos profesionales es uno de los fines de la Universidad y tiene indiscutibles repercusiones sociales.

Para finalizar, cabe señalar que creemos que las actividades llevadas a cabo han sido adecuadas para desarrollar las competencias propuestas. Gran parte de estas actividades precisan de financiación, por lo que consideramos que sería muy interesante continuar con este tipo de proyectos en próximos cursos.

RENOVACIÓN DE ITINERARIOS FORMATIVOS COMO SISTEMA DE EVALUACION

Ana Belén Górriz Plumed

Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Campus Riu Sec, Universitat Jaume I, 12071 Castellón

RESUMEN

Este trabajo trata de desarrollar y comentar el proyecto de mejora docente concedido a los autores por la Unitat de Suport Educatiu (USE), de la Universitat Jaume I de Castellón, que tenía como objetivo general flexibilizar el proceso de enseñanza/aprendizaje a través de proyectos individualizados. Para ello, y teniendo en cuenta el sistema de créditos ECTS, cada alumno ha elegido su propio itinerario formativo adaptado a su nivel de necesidades, intereses, objetivos y preferencias.

1. Introducción

El fracaso académico universitario es un fenómeno relevante y complejo. No obstante creemos que no nos equivocamos al afirmar que algunas de las causas del mismo provienen de actitudes, habilidades cognitivas y hábitos de estudio insuficientes e inadecuados en el alumno. Entrenar a los estudiantes en la planificación del tiempo dedicado a la asignatura, establecer objetivos realistas, el acceso a los recursos necesarios y su adecuada utilización es una necesidad formativa, más si cabe cuando se constata las carencias del alumno. No se trata de que el profesor dirija el aprendizaje autónomo del alumno sino que le ofrezca un marco estructurado en el cual el propio alumno descubre y genera su propio estilo de trabajo intelectual eficaz.

El EEES pretende impulsar un enfoque más plural de la actividad docente, dando mayor relevancia a modalidades no presenciales, y para que el alumno/a pueda tener más posibilidades de ser el protagonista en la búsqueda de conocimientos, en definitiva ser más autónomo en su aprendizaje. Esta modalidad trata de superar el aprendizaje memorístico tan extendido en las enseñanzas universitarias y favorecer los aprendizajes significativos. El crédito europeo supone un reto para el profesor al diseñar su materia ya que el centro de atención o punto de partida es el estudiante, sus necesidades y características. El profesor debe plantearse estrategias metodológicas que potencien el trabajo autónomo de los estudiantes, a través de seminarios, la realización de proyectos, las tutorías personalizadas, etc.

Este trabajo trata de desarrollar y comentar el proyecto de mejora docente concedido a la profesora Ana B. Górriz por la Unitat de Suport Educatiu (USE), de la Universitat Jaume I de Castellón, denominado “Renovación de itinerarios formativos como sistema de evaluación”.

La asignatura de “Psicología de la Educación y del Desarrollo en la edad escolar” está dirigida a los alumnos de primer curso de la Diplomatura de Maestro. Con el objetivo de otorgar una mayor orientación práctica a los contenidos trabajados, planteamos una propuesta didáctica de la asignatura caracterizada por el pluralismo metodológico. Dicha flexibilidad metodológica se hace necesaria por varias razones que hemos venido observando a lo largo de los últimos cursos. En primer lugar, el número de alumnos matriculados es numeroso (en torno a los 100 alumnos) por lo que presenta más dificultad llevar a cabo un trabajo más personalizado con cada alumno. Por otro lado, este grupo de alumnos declara dificultades manifiestas para su asistencia regular al aula o bien por cuestiones laborales o procedencia geográfica. Durante cursos anteriores (2006-2007) se llevó a cabo una experiencia piloto en torno a los itinerarios formativos, que fue valorada a través de una evaluación final efectuada por el alumnado de dicha asignatura, a través de la cual plantearon una serie de propuestas de mejora, que ya se tuvieron en cuenta en el proyecto “Realización de itinerarios formativos como sistema de evaluación” desarrollado durante el curso 2007-2008. Los recursos con los que se contaba para la realización del proyecto eran básicamente los miembros del equipo, los alumnos de la asignatura, el personal de la U.S.E., complementado todo ello con una ayuda económica concedida también por la U.S.E. de un importe de 240 euros.

El objetivo general que nos planteamos es el de flexibilizar el proceso de enseñanza/aprendizaje a través de proyectos individualizados, el cual hemos descompuesto en las siguientes competencias generales y/o específicas:

Tabla 1. Competencias generales y específicas

COMPETENCIAS GENERALES	
INSTRUMENTALES	Resolución de problemas
	Capacidad de análisis y síntesis
	Capacidad de organización y planificación
PERSONALES	Trabajo en equipo
	Razonamiento crítico
	Compromiso ético
SISTÉMICAS	Adaptación a nuevas situaciones

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
ESTUDIOS DE EDUCACIÓN	Capacidad para analizar conceptos, teorías y políticas educativas de forma sistémica
	Capacidad para identificar las relaciones potenciales entre los contenidos de la materia y su aplicación a políticas y contextos educativos
	Capacidad para realizar investigación educativa en diferentes contextos
FORMACIÓN DEL PROFESORADO	Capacidad para resolver problemas de forma colaborativa
	Capacidad para responder a la diversidad del alumnado
	Capacidad para mejorar el entorno de enseñanza-aprendizaje

2. Metodología

Las exigencias actuales de las enseñanzas universitarias en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) suponen una modificación de las modalidades y métodos de enseñanza y del papel del profesor. La educación superior de calidad será aquella que, más allá de transmitir conocimientos, introduzca situaciones de aprendizaje significativas tanto dentro como fuera del aula, haciendo al alumno protagonista y responsable de su propio aprendizaje. Así, el sistema de créditos ECTS incentiva la propuesta de itinerarios por parte del profesor. En esta asignatura cada alumno ha elegido su propio itinerario adaptado a su nivel de necesidades, intereses, objetivos y preferencias. Al elegir su propio itinerario no todos los alumnos eligen las mismas tareas ni se les ha demandado la misma presencialidad. Así, los alumnos han elegido entre los siguientes itinerarios formativos:

Tabla 2. *Itinerario I (Programa Mínimo)*

Créditos teóricos	70 %
- Elaboración de un único examen a final de curso	70 %

Tabla 3. Itinerario II (Programa Básico)

Créditos teóricos	70 %	Créditos Prácticos	30 %
- Elaboración de dos exámenes parciales en febrero y junio	70 %	- Confección de un portafolios con evidencias prácticas obligatorias sobre la asignatura	15 %
		- Confección de un portafolios con evidencias prácticas voluntarias sobre la asignatura	15 %

Tabla 4. Itinerario III (Programa Completo)

Créditos teóricos	70 %	Créditos Prácticos	30 %
- Elaboración de dos exámenes parciales en febrero y junio	70 %	- Confección de un portafolios con evidencias prácticas obligatorias sobre la asignatura	30 %
		- Confección de un portafolios con evidencias prácticas voluntarias sobre la asignatura	extrapuntos

Para realizar estos proyectos individualizados de aprendizaje se propone al estudiante un contrato de aprendizaje que le servirá para alcanzar los objetivos de la asignatura citados anteriormente. Este contrato individualizado deberá ser firmado en el despacho de la profesora en horas de tutoría, antes de que finalice el mes de noviembre y deberá ser revisado en al menos dos entrevistas obligatorias en las que se comprobarán los trabajos en curso y se orientará y revisará la posible modificación de éstos. En caso de que fuera justificable, el contrato puede ser modificado durante estas entrevistas de mutuo acuerdo entre los firmantes (profesora y estudiante) hasta la última semana de diciembre. Se tendrá en cuenta el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos en la firma del contrato y los resultados de las tareas realizadas.

En cuanto a la evaluación de los créditos teóricos, los itinerarios II y III tienen la opción de eliminar materia al realizar dos exámenes parciales en cada uno de los dos semestres académicos, guardándose la parte aprobada (si es que tienen un semestre suspendido) hasta septiembre. Respecto a los créditos prácticos, el portafolios con las evidencias prácticas debe entregarse antes del 15 de enero (plazo máximo de recogida, pasado el cual no contará para la nota final).

2.1. Actividades llevadas a cabo, con calendario:

Se planteó una fase inicial de propuesta al estudiante de un contrato de aprendizaje que le serviría para alcanzar los objetivos de la asignatura citados anteriormente. Se le explicó al alumnado los distintos itinerarios formativos propuestos y se llevó a cabo la firma del contrato de aprendizaje. A modo de seguimiento se llevaron a cabo una serie de entrevistas obligatorias en las que se comprobaron los trabajos en curso y se orientó y revisó la posible modificación de éstos. En caso de que fuera justificable, el contrato podía ser modificado durante estas entrevistas de mutuo acuerdo entre los firmantes (profesora y estudiante). Se tuvo en cuenta el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos en la firma del contrato y los resultados de las tareas realizadas, pero en ningún caso fue necesaria dicha modificación. Por último se llevó a cabo una evaluación final, para plantear críticas y aportar sugerencias para futuros proyectos.

2.1.1. Calendario de ejecución

N	Actividad	Temporalización	
1	Presentación de la asignatura y propuesta de itinerarios y contrato de aprendizaje	Septiembre	2009
2	Firma del contrato de aprendizaje	Octubre	2009
3	Revisión del contrato de aprendizaje	Hasta diciembre	2009
4	Modificación o cambio del contrato de aprendizaje	Hasta diciembre	2009
5	Evaluación final	Mayo-Septiembre	2010

3. Resultados

Durante el curso académico 2009-2010, la asignatura Psicología de la educación y del desarrollo en edad escolar de la titulación de Magisterio Musical tenía matriculados 101 alumnos, de los cuales 30 eligieron el itinerario I, 21 el itinerario II y 50 el itinerario III. De estos alumnos, el 77% aprobó en las convocatorias de mayo y septiembre, quedando únicamente 23 alumnos suspensos. Asimismo de estos alumnos que no superaron la asignatura sólo dos habían elegido itinerario y se habían presentado en alguna de las convocatorias, el resto eran alumnos que no habían manifestado ningún interés por la asignatura o simplemente que no se habían presentado a ninguna de las evaluaciones realizadas (teóricas y prácticas). Asimismo, a lo largo de los años en que se han desarrollado estos proyectos de innovación docente, la evaluación por parte de los alumnos ha estado en torno a los cuatro puntos. Este hecho, junto con los comentarios informales realizados por los propios alumnos a la profesora, se ha interpretado como una valoración totalmente positiva de la mejora realizada en la asignatura a través de la implantación de esta propuesta de innovación educativa.

4. Conclusiones

En cursos anteriores (2006-2007, 2007-2008) se propuso el sistema de itinerarios como estrategia metodológica de los estudiantes de primero de la titulación de magisterio musical en la asignatura Psicología de la educación y del desarrollo en edad escolar. El éxito de dicha metodología se traslada al protagonismo dado al alumnado en su propio aprendizaje, haciéndole de este modo ser más autónomo y con ello más responsable de su propio trabajo en la asignatura. Es más, trabajando su capacidad de análisis y síntesis y de organización y planificación, aprendiendo a trabajar en equipo (con un proyecto de investigación opcional), así como analizando las teorías educativas y su aplicación a los diversos contextos educativos, consideramos cumplidos los objetivos desarrollados al principio, planteados sobre todo de cara a su futuro profesional.

Además, creemos que la revisión realizada a los itinerarios propuestos en años anteriores, pasando de estar basados en la asistencia al aula a estar basados en la carga de trabajo en la asignatura que el alumno está dispuesto a llevar, ha sido acertada. Es decir, hemos tenido menores problemas de cara a la tutorización del trabajo personal (a través de tutorías obligatorias), observando como los casos de dejadez o falta de regularidad en la realización de sus prácticas (con el consabido retraso y prisas de última hora) han sido mucho menor en número y gravedad. Quizás, se podría haber planteado la penalización en la calificación de las prácticas si no han cumplido con lo acordado y firmado en el contrato de aprendizaje firmado a principio de curso.

A pesar de estas cuestiones, estamos muy satisfechos del trabajo realizado en la puesta en práctica de este proyecto ya que consideramos que esta metodología posibilita la adecuación de los objetivos del aprendizaje a las características y ritmos del alumno. Asimismo, la profesora ha tratado de actuar en base a la creencia en las posibilidades de aprendizaje significativo del estudiante, facilitando el aprendizaje autónomo de los alumnos, proporcionándoles las herramientas didácticas necesarias para fomentar el pensamiento crítico. Otra cuestión es cómo los alumnos han utilizado dichas herramientas, aspecto que como ya hemos comentado sería necesario revisar de cara al futuro.

También quisiéramos destacar la utilización de las tutorías como un elemento central de la labor docente, en la que el profesor debe asumir plenamente las funciones de facilitador, guía y supervisor de la formación de alumno, tanto en su dimensión científica como personal, para lograr un aprendizaje significativo y las competencias necesarias para su desarrollo profesional.

5. Agradecimientos

Este proyecto de innovación docente ha sido realizado gracias a la ayuda concedida por la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I dentro de la convocatoria de ayudas para proyectos de mejora e innovación educativa de la citada universidad del curso académico 2009-2010.

6. Referencias bibliográficas

Doménech, F. (1999). *El proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. Aspectos teóricos y prácticos*. Castellón: Servicio de Publicaciones UJI.

González, F. (2006). *Innovación educativa y calidad de la docencia universitaria*. Universidad de Málaga. Servicio de publicaciones.

Goñi, A. (2005). *Innovación educativa en la universidad*. Universidad del País Vasco. Servicio de Publicaciones.

Górriz, A. y Villanueva, L. (2009). Propuesta de itinerarios formativos como sistema de evaluación. En: J.M. Gil y M. A. Fortea (Eds.), *Metodologies centrades en l'estudiantat a l'Espai Europeu d'Educació Superior* (pp.530-535).

Elaboración de material docente básico y avanzado en laboratorios de Psicoestadística I

Jara, P.; Herrero, F.; Rosel, J.; Rangel, A.; Alarcón, A.

Av. de Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana, 9551, jara@psi.uji.es

1. Introducción

En proyectos previos de mejora educativa se abordó la elaboración de materiales para la adaptación de la teoría en la asignatura de Psicoestadística I. El proceso de elaboración de materiales requiere hacer un esfuerzo final para adaptar los contenidos de laboratorio de los estudiantes de manera eficiente, dado que hasta la fecha no se han plasmado en ningún documento, ni escrito ni on-line, los contenidos de laboratorio. De este modo, pondremos al servicio de la mejora de la asignatura materiales centrados en las cuestiones concretas que han demostrado utilidad empírica en el aprendizaje de la asignatura.

El material se realizó paralelamente al desarrollo de las clases del curso 2009 – 2010, haciendo especial hincapié en los problemas que se fueron observando durante la misma. Uno de dichos problemas fue la dificultad o imposibilidad de los alumnos de obtener el software básico de análisis de datos de la asignatura, por lo que la confección de nuestro material es un procedimiento que permite usar e interpretar dicho software. Dado que se grabaron todos los pasos del proceso de análisis con el SPSS, para posteriormente implementarlos en el material docente.

El objetivo general de este proyecto quedó incardinado en lo que apunta la convocatoria: "...Contribuir a la millora de l'aprenentatge de l'estudiantat i dels seus resultats acadèmics".

2. Metodología

Para llevar a cabo la evaluación de consecución del proyecto, el equipo contó con diferentes técnicas de control en calidad:

- Fase Inicial.- Constó de diferentes reuniones entre los integrantes de equipo para realizar un brainstorming, y mediante la técnica de grupo nominal y el Diagrama de Ishikawa permitió redefinir las habilidades, aprendizaje y competencias que debían resaltarse en el documento a redactar. Al mismo tiempo se diseñó una encuesta dirigida a los estudiantes para aprehender la consecución de los objetivos planteados tras cursar la parte de laboratorio de la asignatura.
- Fase de Seguimiento.- Basándonos en los tableros de control se realizó el control de la consecución de objetivos de redacción, puesta en común y valoración del contenido que se fuera generando. De modo que el consenso permitió dar por buena la confección final de los textos.

- Fase de Implantación (I).- En este punto se dio a conocer a los usuarios el contenido de la información elaborada y se consideró su uso. Este el momento del feedback, se comprobó que se entendía y que se conseguía cada uno de los objetivos trazados en relación con la materia de laboratorio de Psicoestadística I.
- Fase de reelaboración y estudio del impacto.- En este punto se reelaboraron aquellos aspectos que no dieron el resultado esperado generando de este modo un documento reelaborado donde se consideraron las estrategias y procedimientos más adecuados para la consecución de los objetivos, siempre desde la perspectiva de mejora continua. Este punto contó con las aportaciones de las experiencias de los integrantes del equipo en relación con la docencia de laboratorio así como la génesis y aplicación de la encuesta adaptada para conocer el impacto que han tenido las mejoras.
- Fase de Seguimiento: Se consideró subdividir el contenido del temario de laboratorio de la asignatura en 5 módulos, para los cuales se realizó una fase de seguimiento e implantación continua durante todo el curso. Asimismo se realizó la confección final de los textos: Durante el curso 2009 – 2010.
- Fase de Implantación de los materiales (II): Se consideró subdividir el contenido del temario de laboratorio de la asignatura en 5 módulos, para los cuales se realizó una fase de seguimiento e implantación continúa durante todo el curso. Feedback continuo de los alumnos durante todo el curso 2009 – 2010, modificándose posteriormente cada módulo si se requería.
- Fase de reelaboración y estudio del impacto:
La encuesta se realizó en la última clase de prácticas de laboratorio de cada grupo, y para el estudio del impacto, se comparó el número de alumnos que superaron esta parte de la asignatura en relación con el curso anterior.

3. Resultados

Se ha elaborado un texto que recoge toda la información a utilizar en los laboratorios de la asignatura, que favorece la utilización y el aprendizaje del programa PASW. (La USE tiene copia del documento final).

4. Conclusiones

1.- En las encuestas iniciales, pasadas a alumnos repetidores, y que aprobaron la asignatura el curso 2008/2009, se observa que el mayor problema a la hora de poder aprehender los conocimientos de la asignatura se produce porque no pueden disponer del software PASW (antes SPSS) para practicar en sus hogares, o en momentos que no sean las propias prácticas de laboratorio.

2.-Disponer de apuntes detallados, indicando los pasos a seguir con imágenes del programa, ha supuesto una mejora a la hora de estudiar los laboratorios de la asignatura Psicoestadística I, a partir de los resultados obtenidos en la encuesta final a dichos alumnos repetidores.

3.-El número de alumnos que han superado este apartado de la asignatura ha aumentado en un 8% respecto al curso anterior.

4.-La satisfacción con el material ha sido evaluada positivamente por los alumnos.

La utilización de metodología activa para la evaluación de competencias en Psicología Social del Turismo

Fco. Alejandro Lozano Nomdedeu

Avda. de Vicent Sos Baynat, s/n. 12071 Castellón de la Plana. Tel: 964 72 97 14. Fax: 964 72 92 62. E-mail de contacto: flozano@psi.uji.es

Resumen

El objetivo general de este proyecto ha sido el desarrollo de las competencias profesionales transversales de trabajo autónomo y en equipo, así como la asimilación de los contenidos de la asignatura de Psicología Social del Turismo (722), de la Diplomatura en Turismo, mediante la realización de distintos ejercicios individuales y grupales. Para ello los/as alumnos/as han realizado trabajos de distintas partes del temario de forma individual y, también, de forma cooperativa (i.e., técnica del Rompecabezas, presentación oral...). La metodología propuesta ha estado centrada en la actividad del alumno, el desarrollo de actividades creativas y el trabajo en colaboración. Los resultados derivados de la ejecución del proyecto han sido satisfactorios, ya que según informan los/as propios/as estudiantes, esta metodología les ha permitido asimilar y consolidar mejor los contenidos de la asignatura y también mejorar las competencias de trabajo autónomo y en equipo.

1. Introducción

La asignatura de Psicología Social del Turismo (722), al ser una asignatura armonizada las competencias ya están establecidas. Partiendo que entendemos por competencia *“un constructo multidimensional que engloba un conjunto de conocimientos, habilidades, rasgos personales, emociones, motivación (o determinadas motivaciones), aptitudes, valores y actitudes de distinta índole y en distinto grado, que hacen posible que una persona desempeñe de forma exitosa o experta un trabajo o una actividad y que además sepa afrontar una amplia variedad de situaciones no programadas, no rutinarias, propias del complejo contexto laboral actual sometido a constantes y rápidas transformaciones”* [1], entendemos posible la evaluación de las mismas por medio de la metodología activa, es decir el cambio hacia un modelo de enseñanza que da más importancia al aprendizaje y el desarrollo de competencias personales y profesionales del alumno/a. De ahí que los/as docentes tengan que tomar conciencia de la relevancia que adquiere el trabajo autónomo del estudiante. Desde esta perspectiva, otorgamos más protagonismo al estudiante, pues se convierte en el autor de su propio desarrollo y autogestiona su conocimiento. El/la alumno/a es más capaz de pensar por sí mismo/a, con un sentido crítico y con una actitud de apertura hacia otros puntos de vista.

A pesar del valor pedagógico de las clases magistrales, como método docente constantemente ha sido criticado, además es poco creíble que se reduzca su práctica de forma substancial. Ahora bien, si incorporamos otros elementos complementarios (p.e.j minicasos - textos breves relacionados con la materia que incluyen preguntas vinculadas con el texto) en las clase expositivas podemos facilitar el denominado aprendizaje significativo en el que el alumno relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee [2] y también mejorar

la asistencia de los estudiantes a las clases magistrales y la comprensión de éstas [3]. Así como el uso de películas y vídeo-clips o vídeos *on line* [4] que sirvan de base a ejercicios o simplemente como anécdota para remarcar algún concepto o idea [5], a su vez, permiten presentar situaciones auténticas de aprendizaje, que deben motivar al aprendiz y situar de forma adecuada el aprendizaje.

Este tipo de aprendizaje (la clase magistral) se ha englobado en el denominado viejo paradigma [6] se fundamenta en la transferencia del conocimiento de los docentes a alumnos pasivos. Frente a esta metodología docente se encuentra el denominado aprendizaje cooperativo, que según estos autores forma parte de que estos autores han denominado nuevo paradigma, que está sustituyendo al anterior. Este nuevo paradigma educativo establece que tanto los docentes como los/as alumnos/as construyen el conocimiento, de forma que el papel de los alumnos es activo y el docente imparte contenidos, pero de forma paralela se encarga de desarrollar las habilidades desde un punto de vista social.

Concretamente, el aprendizaje cooperativo es un término genérico usado para referirse a un grupo de procedimientos de enseñanza donde la organización de los alumnos en la estructura de las actividades es cooperativa. Las tareas se organizan de forma que la cooperación es la condición para realizarlas, es decir no se pueden llevar a cabo si no es con la colaboración de los/as compañeros/as [7]. En nuestro caso, aplicamos la técnica puzzle a la lectura de textos seleccionados de libros, prensa o revistas especializadas.

Otra de las cuestiones es la referida a la incorporación de TICs (Tecnologías de Información y Comunicación) al proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades. De hecho, las TICs ofrecen grandes posibilidades metodológicas y didácticas que subsumen absolutamente las clasificaciones anteriores. El ordenador con el software adecuado y el cañón de proyección, en la actualidad en la universidad, incluyen las presentaciones que antes tenían como medio el acetato (transparencia) o la diapositiva. Asimismo los vídeos pueden (y deben) estar digitalizados y formar parte, sin interrupciones en la continuidad, de la habitual presentación preparada por el profesor y visionada vía el cañón de proyección.

La utilización de las TIC contribuye a enriquecer y reforzar los procesos de aprendizaje y facilita la labor del profesor. La aplicación de las técnicas multimedia en la enseñanza universitaria: a) permite una mejor estructuración de los contenidos; b) estandariza determinadas decisiones; c) genera más interés y motivación; d) rentabiliza mejor el tiempo y lo flexibiliza; e) promueve una enseñanza interactiva; y f) el papel del profesor se convierte en facilitador del aprendizaje.

Las TIC incorporan importantes ventajas al proceso educativo. En primer lugar, reducen las limitaciones de espacio y de tiempo, permitiendo la aplicación de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante, quien puede organizar buena parte de su tiempo. En segundo lugar, permiten el ahorro de costes (por ejemplo, costes de reprografías o desplazamientos). Por último, facilitan al educador el seguimiento y la supervisión de los estudiantes. Conscientes de estos beneficios, hemos incorporado las TIC como recurso didáctico de primer orden en el desarrollo de parte de las prácticas de la asignatura de Psicología Social del Turismo.

2. Metodología

La metodología que se ha seguido, es la siguiente:

Durante el desarrollo de las clases se han alternado las sesiones teóricas, y prácticas (comentario de textos, uso de vídeos y otros materiales multimedia, discusiones, debates, ejercicios de lápiz y papel). La participación activa del alumnado, que hubiera sido un elemento esencial para que se produjera un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad, en este caso no ha sido tan alta como se esperaba. Con este tipo de metodología didáctica se pretende capacitar al alumno en el trabajo grupal, y al aprendizaje mediante un proceso inductivo y "por descubrimiento", ya que el alumno aprende mejor desde la observación y la experiencia, y no tanto desde una "verdad a priori".

Las tutorías en esta asignatura no han cumplido el papel significativo que debieran, en tanto que tienen como objetivo orientar y clarificar aquellos aspectos de la asignatura sobre los cuales existen dudas, además de servir como un instrumento complementario a las sesiones de clase para conseguir una mejor calidad en el proceso de aprendizaje, por la escasa participación del alumnado en ellas. Asimismo se ha realizado tutorías virtuales a través del *Aula Virtual*, con el mismo resultado.

Se ha dedicado especial atención a la utilización de TICs. Para ello se ha hecho uso de las herramientas que nos confiere el *Aula Virtual*. Así, dispone de Foros para cada asignatura que, junto con la aplicación del correo electrónico, permiten la comunicación, asincrónica, entre los alumnos y entre éstos y el profesor. Además, existe un Tablón de Avisos donde los profesores pueden poner la información relevante que estimen oportuna, así como la programación temporal de actividades.

En este proyecto se conjugaban diferentes perspectivas, entre ellas el trabajo autónomo y el trabajo en equipo. En primer lugar, las actividades correspondientes al trabajo autónomo han consistido en la elaboración por parte de cada alumno/a de una serie de prácticas (i.e., resumen esquemático, notas...) del tema en el que se estaba trabajando, enfatizando la vertiente más aplicada del mismo y una síntesis de los contenidos fundamentales, que sean de especial relevancia para la resolución de la actividad. Esta actividad no suponía un mero resumen de los contenidos explicados en clase, sino que exigía por parte de los/as estudiantes un esfuerzo adicional para buscar, analizar y sintetizar la información relevante y pertinente a través de distintas fuentes (libros, Internet, etc.).

En segundo lugar, en cuanto al trabajo en equipo, debemos señalar que aquí nos centramos específicamente en el trabajo cooperativo. Entre los diversos métodos de trabajo cooperativo utilizados con éxito en las aulas, se encuentra el denominado Rompecabezas II, adaptación del Rompecabezas o *Jigsaw*, que es el que vamos a aplicar en este proyecto de innovación educativa- para una revisión de los principales métodos de aprendizaje cooperativo [7]. En el Rompecabezas II todos los miembros del equipo leen todo el material. Esta variante de la técnica facilita la comprensión del material y es más fácil de adaptar que la versión original, donde por el contrario, cada estudiante lee sólo una parte del material. A continuación mostramos cómo aplicamos esta técnica de aprendizaje cooperativo al contexto de la asignatura.

Los alumnos trabajaron en equipos de 4-5 integrantes en las sesiones previstas (las sesiones se centraron en cuestiones afines a las unidades en que se divide el temario de la asignatura), con la finalidad de preparar en equipo un banco de preguntas para,

con posterioridad, extraer un número proporcional de preguntas que formaran parte del examen final. Cada equipo, que acudió a la sesión de clase con su trabajo autónomo realizado, leyó el material que se les proporcionó acerca de distintos tópicos del temario. Cada alumno profundizó en una parte concreta. Cuando todos los/as alumnos/as finalizaron la lectura, quienes tenían un mismo tópico, se reunieron y formaron el denominado “grupo de expertos” que debía discutir durante aproximadamente 30 minutos sobre el tópico en cuestión, partiendo del material individual que cada alumno/a había elaborado de forma autónoma. Seguidamente los expertos volvían a sus equipos y se turnaban para enseñar los comentarios sobre su tópico a sus compañeros/as (todos/as los miembros del equipo habían estado en su correspondiente grupo de expertos y aportaban la información sobre lo que habían estado trabajando). Se reelaboraron dentro del grupo las diferentes aportaciones y se prepararon las preguntas para el examen. Finalmente se añadieron esas preguntas al examen final, sobre los contenidos que prepararon en el grupo (prueba escrita de preguntas cortas u objetivas), en función del material concreto que se trabajó en el aula. La duración media estimada para cada sesión de aprendizaje cooperativo (teniendo en cuenta las unidades del temario) fue de aproximadamente 2-3 horas. A esto hay que añadir las horas correspondientes al trabajo que cada alumno/a debía realizar de forma autónoma antes de la sesión grupal.

En cuanto al uso de minicasos en las clases expositivas como método adyuvante a las clases magistrales, fue utilizado cuando el profesor creyó conveniente, en función de las necesidades de la docencia. Al inicio de la clase magistral se presentó un texto de unas cinco líneas de extensión que describía una situación imaginaria o no relacionada con un tema de la asignatura y además dos preguntas relacionadas con el texto. Este texto se leyó conjuntamente y se procedió a iniciar la clase que versaba sobre aquellos conceptos que permitían entender el minicaso y contestar las preguntas planteadas. Al acabar la clase los estudiantes disponían de 5 minutos para responder las preguntas. Seguidamente se recogían las respuestas y se repartían entre los alumnos, para que ellos mismos evaluaran a sus compañeros. La participación de los alumnos fue voluntaria y podían obtener hasta 1 punto adicional (*extrabonus*) a su nota en el examen final [8] y [9].

Algo a tener en cuenta por el docente es la retroalimentación que pueda obtener del discente. Para averiguar cómo los alumnos aceptan el cambio así como fomentar la reflexión sobre el aprendizaje se optó por el CUIIC (*Cuestionario de Incidencias Críticas*) [9]. Una incidencia crítica es un aspecto esencialmente atractivo o motivador, o negativo o confuso. Se trata de que los alumnos en los últimos minutos de la clase, hagan una reflexión y escriban en un papel, libre, sucinta y anónimamente alguna incidencia crítica, impresión, comentario, etc., tanto de tipo negativo como positivo. El CUIIC se pasa periódicamente y al finalizar el curso, para que plasmen las impresiones más generales. La información recogida se analiza para introducir mejoras en la siguiente sesión.

En cuanto al funcionamiento del equipo, para saber el cumplimiento de las responsabilidades (o ciudadanía de equipo) de ellos mismos y del resto de los miembros de su grupo hemos utilizado el método de deducción de calificaciones individuales para actividades cooperativas usado por Jiménez y Llitjós (2006) [10], que a continuación presentamos:

2.1. Deducción de calificaciones individuales

El método de evaluación de la contribución individual [10] parte del propuesto por Goldfinch y Raeside (1990) [11]. Su método permite deducir una nota individual para un estudiante (NIE), en una actividad cooperativa, a partir de la nota de su grupo, aplicando un factor de corrección (FIC, factor individual de coevaluación) obtenido mediante una coevaluación holística con autoevaluación:

$$\text{NIE} = \text{FIC} \times \text{Nota de grupo} \quad [\text{Ecuación 1}]$$

El FIC permite que un porcentaje de la nota de grupo sea asignada directamente a cada miembro del grupo y el resto de la nota individual reflejará la contribución realizada por ese estudiante.

$$\text{FIC} = w\% + (100\% - w\%) \times \text{Puntuación de la Coevaluación (PC)} \quad [\text{Ecuación 2}]$$

donde $w\%$ es el porcentaje de la nota individual que se toma directamente de la nota de grupo.

Para obtener la PC se pide a los estudiantes que evalúen la contribución de los demás (y la suya propia) al trabajo del grupo, es decir, se les pide que valoren la ciudadanía de equipo, mediante una evaluación holística. En lugar de utilizar una escala numérica, se utiliza una literal que consta de nueve descriptores y los estudiantes tienen que asignar a cada miembro de su grupo uno de ellos, en función de la ciudadanía de equipo mostrada (ver anexo): Excelente (100%); Muy bien (87,5%); Bien (75%); Pasable (62,5%); Suficiente (50%); Regular (37,5%); Insuficiente (25%); Muy deficiente (12,5%); No mostrado (0%).

El porcentaje incluido entre paréntesis indica la equivalencia numérica de cada uno de los descriptores, aunque esa información no se facilita al alumnado. El uso de descriptores literales en lugar de números para realizar esta evaluación aumenta la eficacia del sistema, hace que los estudiantes se sientan más cómodos y evita que tiendan a dar porcentajes elevados de manera generalizada.

El docente debe explicar antes de entregar los formularios cómo rellenarlos, el propósito que se persigue con los mismos y las consecuencias que para la nota final individual tendrán. Debe pedir a sus estudiantes que rellenen los formularios confidencialmente y que los firmen antes de devolvérselos. Una vez recogidos, ha de convertir los descriptores literales en valores numéricos. A continuación, calcula la media aritmética de las puntuaciones recibidas para cada estudiante (incluyendo el valor de su autoevaluación), con lo que se obtiene el total individual de la coevaluación (TIC) de dicho estudiante. Seguidamente debe promediar los TICs de todos los componentes de un grupo cooperativo para obtener la media de los totales de las evaluaciones individuales (MTEI). Para hallar la PC de cada estudiante, el docente ha de dividir el valor del TIC de ese estudiante entre el valor de la MTEI del grupo al que pertenece:

$$\text{PC} = \text{TIC} / \text{MTEI} \quad [\text{Ecuación 3}]$$

La PC refleja la contribución individual de cada estudiante en relación con los otros miembros de su grupo. Con la PC ya es posible obtener el FIC (sólo hay que asignar un valor a $w\%$ y aplicar la ecuación 2) y una vez calculado el FIC, éste se multiplica

por la nota obtenida por el grupo (ecuación 1) y obtenemos la nota individual de ese estudiante (NIE).

Una vez que ha calculado todos los valores, el docente puede analizar los resultados obtenidos. En este sentido, puede ser útil la clasificación de grupos y de estudiantes que han realizado Kaufman, Felder y Fuller (2000) [12]. Estos autores hablan de grupos disfuncionales si la MTEI del grupo es menor de 75 o si dos o más miembros no realizan la evaluación de sus compañeros y la suya propia. En cambio, consideran que una MTIE superior a 90 corresponde a grupos efectivos. En cuanto a las puntuaciones individuales, consideran *polizones*¹ a los estudiantes con un TIC menor de 75, mientras que los *tutores* son aquellos estudiantes que consiguen una TIC del 100%, hecho que les presupone haber cumplido con creces sus compromisos grupales y haber proporcionado ayuda a sus compañeros de grupo.

3. Resultados

A continuación exponemos los resultados de la evaluación realizada por los/as estudiantes de la práctica puzzle:

3.1. Valoración realizada por los/as estudiantes

En una de las sesiones los estudiantes respondieron a una encuesta de evaluación sobre la práctica realizada que recoge resultados interesantes. Se les preguntaba que aspectos positivos y negativos resultaban de la experiencia de trabajar en grupo de esta forma. En general, los/as alumnos/as se han sentido satisfechos con el desarrollo de la actividad grupal realizada (práctica puzzle). A los dos grupos les ha parecido una actividad interesante y la volverían a repetir. De aquí podemos concluir que: a) Los aspectos positivos que reflejan la valoración de los alumnos/as son la motivación personal (p.ej. explicar el propio punto de vista, elegir y considerar aquellas cuestiones relevantes para el examen, etc.) y el trabajar en grupo (poner las ideas en común, etc.) y b) Los aspectos negativos, por otra parte, son la dificultad del contenido (p.ej., textos complicados) y la falta de cooperación (p.ej. no todos los miembros del grupo participaban).

En cuanto al funcionamiento grupal (figuras 1 y 2): a través de la media de las calificaciones individuales, deducimos los grupos funcionales o efectivos, que son el G2 y el G4, ambos con 4 miembros. En tanto que los grupos inefectivos o disfuncionales son el G1 (6 miembros y 4 polizones), G4 (4 miembros) y G9 (5 miembros y 2 polizones).

¹ Los polizones son miembros del grupo que eluden su responsabilidad dentro del grupo pero que intentan conseguir la misma calificación que sus otros compañeros, más responsables (Kerr y Bruun, 1983) [13].

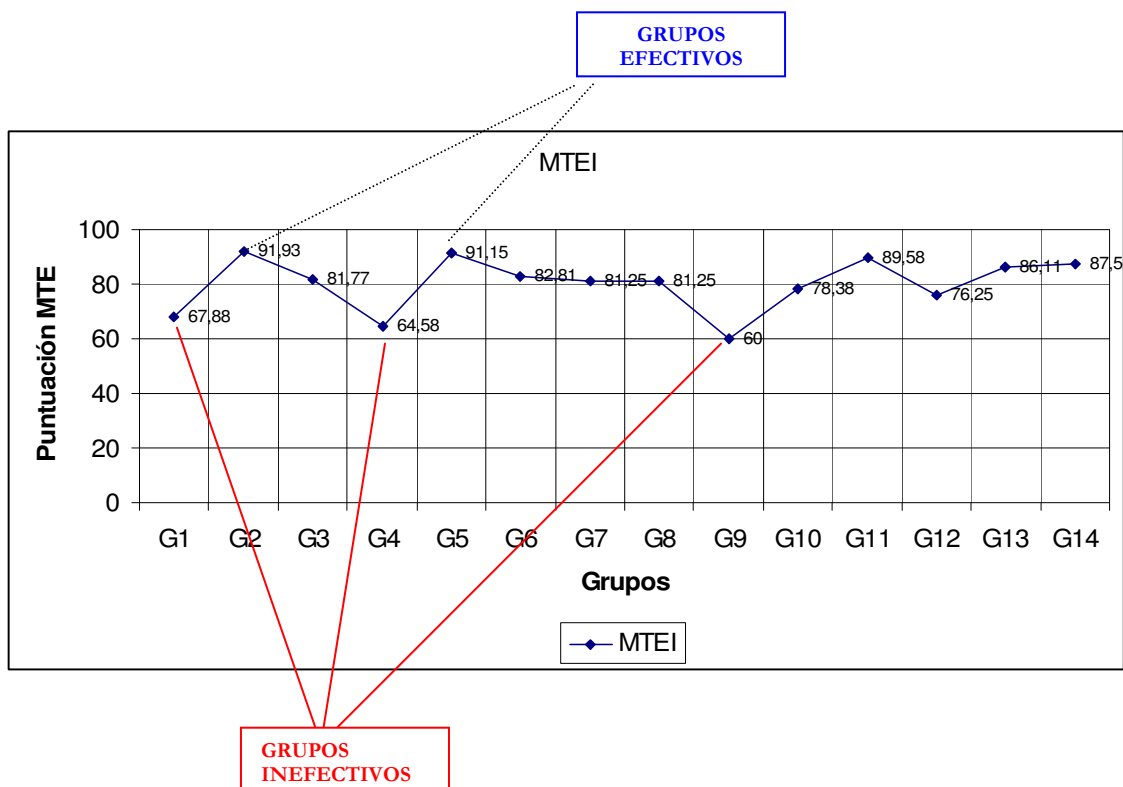


Figura 1. Media de los valores de las evaluaciones individuales (MTEI)

Por tanto podemos concluir que:

- la mayoría de los grupos ha funcionado, aun no siendo compañeros normales en agrupaciones de otras asignaturas,
- el número ideal de miembros está en 4
- La presencia de polizones es mayor cuando el tamaño de los grupos aumenta de 4 miembros.

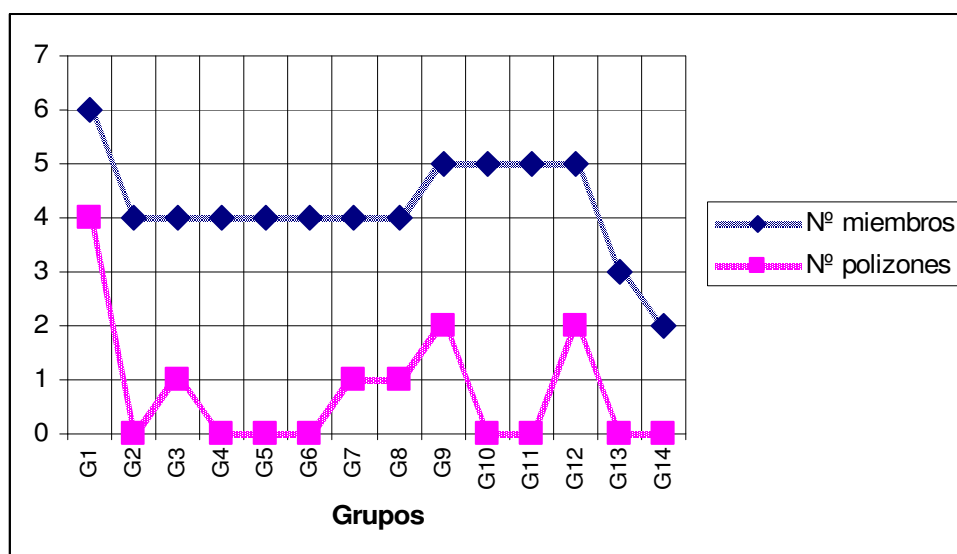


Figura 2. Número de miembros por grupo y número de "polizones" en cada grupo.

Asimismo, al finalizar la asignatura se volvió a realizar la misma valoración, siendo los porcentajes obtenidos los siguientes:

De aquí podemos deducir que:

- Los aspectos positivos que reflejan la valoración de los alumnos/as son las prácticas y los soportes utilizados para realizarlas (vídeos y películas), aunque también hay que recalcar que sólo algunas de ellas fueron interesantes y no todas.
- Los aspectos negativos, por otra parte, son el número de prácticas y la dinámica de las clases teóricas.

3.2. Impacto de la mejora

Podemos distinguir varios apartados:

3.2.1. Resultados en la Presentación Oral de la práctica “Elaboración de una escala de actitud”

La presentación se realizó por grupos; la novedad consistía en la co-evaluación (la evaluación del trabajo por los mismos compañeros), para ello se les facilitó una plantilla (ver anexo) idéntica a la utilizada por el profesor. Los resultados de la evaluación y la co-evaluación se muestran a continuación en la siguiente figura:

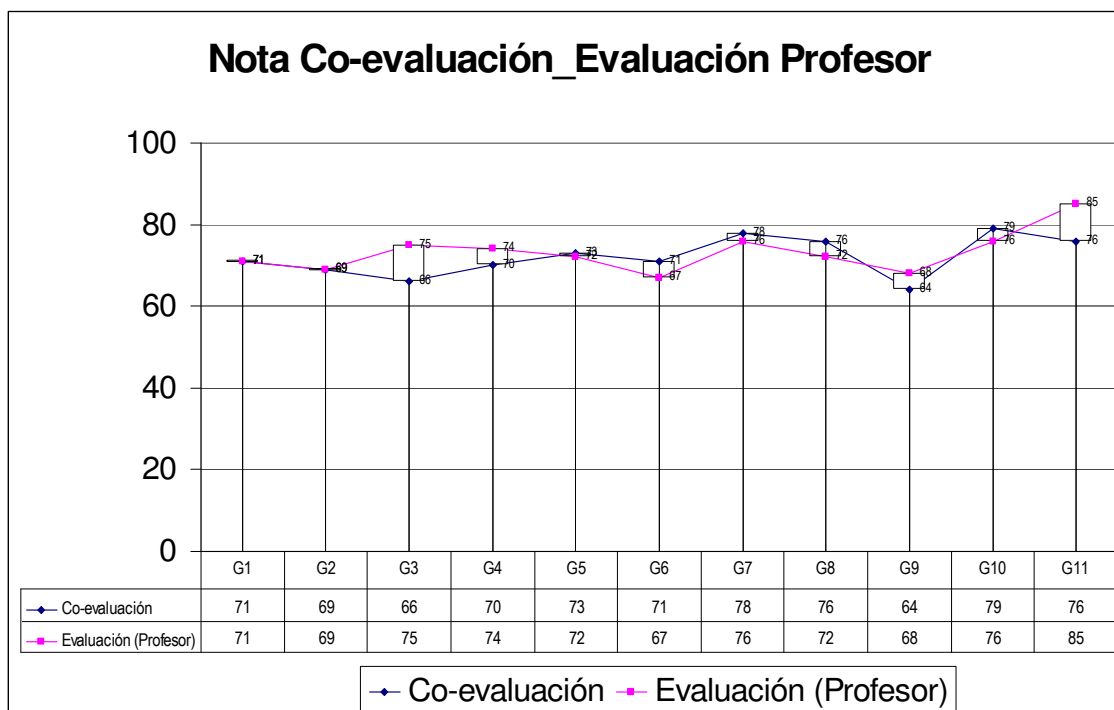


Figura 3. Notas Co-evaluación_Evaluación Profesor

De acuerdo a los resultados podemos concluir que:

- La co-evaluación funciona siempre que los alumnos/as tengan claros que criterios deben utilizar para evaluar a sus compañeros/as
- Las diferencias entre la evaluación del profesor y la evaluación de los compañeros no son significativas si se utilizan los mismos instrumentos para evaluar.

4. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados, podemos sugerir los siguientes aspectos de mejora:

- Atendiendo a las valoraciones y comentarios de los/as estudiantes sería conveniente que en futuras ediciones de este proyecto de innovación educativa se produjera un incremento en los incentivos (i.e., mayor calificación), pero unido a una exigencia de un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes.
- Limitar el tiempo de presentación de los trabajos individuales a períodos concretos, no incentivando la entrega de los mismos a una fecha límite, ya que redundaría en el trabajo del profesorado y en la retroalimentación que recibe el alumno/a de sus resultados.
- Estimular a que los alumnos/as utilicen más las sesiones de tutoría, utilizando para ello “contratos” individualizados, no sólo de asistencia.
- Estimular la utilización adecuada del “Aula Virtual”, así como de sus posibilidades (foros, mensajería....).
- Utilización de plantillas o rúbricas adecuadas para la co-evaluación y autoevaluación.
- Mejorar las clases magistrales, evitando que los contenidos se vuelvan aburridos y pesados.
- Aumentar la presencia de contenidos teórico-prácticos.

5. Referencias

1. S. Agut. y Fco. Lozano Las competencias a debate: su papel en el proceso de convergencia europea en educación superior. *Revista de Psicología General y Aplicada* (2008). Vol. 61, núm. 1, pp. 53-68.
2. P. Murillo. Formas de entender el aprendizaje de los estudiantes universitarios: teorías y modelos de aprendizaje adulto. En C. Mayor Ruíz y C. Marcelo (Coord.) *Enseñanza y aprendizaje en la educación superior* (pp. 49-82). Barcelona: Octaedro-EUB (2003).
3. M. Farré y J.E. Baños Los minicasos como un método docente adyuvante a las clases magistrales: la opinión de los estudiantes sobre una experiencia piloto en

farmacología. *Educación Médica* (2006), núm. 9(3): pp. 134-137. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9n3/original6.pdf>

4. A. Muñoz García et al. *El vídeo digital como material de apoyo docente: nuevas posibilidades de producción y distribución de audiovisuales en el ámbito universitario*. Disponible en: <http://www.virtualeduca.org/encuentros/valencia2002/actas2002/actas02/250.pdf>

5. W. Schnotz,. Aprendizaje multimedia desde una perspectiva cognitiva. *Revista de Docencia Universitaria*. Vol.2, núm. 2. Disponible en http://revistas.um.es/red_u/article/view/20011/19381

6. D.W. Johnson, R.T. Jonson y E.J. Holubec *El aprendizaje cooperativo en el aula* (1999a). Barcelona. Paidós Ecuador.

7. Y. Troyano. Aprendizaje cooperativo. En *Marín, M.; Grau, R. y Yubero, S. Procesos psicosociales en los contextos educativos (2002)*. Madrid. Psicología Pirámide. Pp. 157-171.

8. S. Font-Mayolas y A. Salamó. Uso de minicasos en las clases expositivas de psicología. *Revista de Enseñanza de la Psicología: Teoría y Experiencia (REPTE)* (2007). Núm 3(1), 24-30. Disponible en: http://psicologia.udg.es/revista/publicacions/03/Cast/03%283%29_Cast.pdf

9. J. Bará, J. et al. *Taller de Aprendizaje Cooperativo*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya (2004).

10. A. Jiménez y G. Llitjós. Deducción de calificaciones individuales en actividades cooperativas: una oportunidad para la coevaluación y autoevaluación en la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* (2006), 3(2), pp. 172-187. Disponible en: http://venus.uca.es/eureka/revista/Volumen3/Numero_3_2/Jim%28E9nez_Llitjos_2006.pdf

11. J. Goldfinch y R. Raeside. Development of a peer assessment technique for obtaining individual marks on a group project. *Assessment & Evaluation in Higher Education* (1990), 15(3), 210-231.

12. D.B. Kaufman, R.M. Felder, y H. Fuller Accounting for individual efforts in cooperative learning teams. *Journal of Engineering Education* (2000), 89(2), 133-140.

13. N.L. Kerr y S.E. Bruun. Dispensability of member effort and group motivation losses: Free rider effects. *Journal of Personality and Social Psychology* (1983), 44(1), 78-94.

COORDINACIÓN DOCENTE DE PROGRAMAS, METODOLOGÍAS Y EVALUACIÓN DE LOS ITINERARIOS (SALUD OCUPACIONAL Y RECURSOS HUMANOS) DEL MASTER EN PSICOLOGÍA DEL TRABAJO, ORGANIZACIONES Y EN RECURSOS HUMANOS (PRESENCIAL Y VIRTUAL).

Isabel M. Martínez Martínez, Marisa Salanova Soria, Eva Cifre Gallego, y Susana Llorens Gumbau

Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Tlf. 964729585 Isabel.martinez@uji.es

Resumen

El presente trabajo se refiere a la coordinación de los dos itinerarios del Master de Psicología del Trabajo, las Organizaciones y en Recursos Humanos, impartido por la Universitat Jaume I. Ya desde la primera edición del master, la coordinación docente ha sido una inquietud prioritaria. Coordinar los objetivos, competencias y los contenidos de las materias comunes ha sido el objetivo de dos proyectos desarrollados en años anteriores. En esta ocasión, el objetivo es la coordinación docente los dos itinerarios ofrecidos en este master.

1. Introducción

El presente trabajo se refiere al proyecto de coordinación de los dos itinerarios contenidos del master de Psicología del Trabajo, las Organizaciones y en Recursos Humanos: Salud Ocupacional y Recursos Humanos, tanto en su versión profesional como de investigación. Además, en el curso 2009-10, en que se desarrolló este proyecto, se experimentó la opción de la docencia on line a la que también se refiere el proyecto.

El master tiene como objetivo principal preparar a los estudiantes como profesionales e investigadores competentes en las áreas a las que se refiere. En el caso de los itinerarios profesionales con la adquisición de competencias profesionales, y en el caso de los de investigación y doctorado con la culminación en la realización de la tesis doctoral. Esta preparación está inspirada en el enfoque científico-profesional, que asume que una buena preparación como profesional implica la adquisición de competencias tanto de investigación como profesionales.

Para lograr este objetivo, el desarrollo del master en su conjunto y específicamente en cada itinerario, supone una coordinación docente en varios sentidos. En primer lugar respecto a los aprendizajes, lo que supone seleccionar los conocimientos que los estudiantes deben “saber”. En segundo lugar, se deben identificar estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para poner en marcha los conocimientos adquiridos y que posibilitarán al estudiante el “saber hacer”. Finalmente, debe dotar al estudiante del entrenamiento necesario para ejecutar comportamientos adecuados que le posibilitenle “saber estar” en diversas situaciones y circunstancias.

Centrándonos en los itinerarios, objeto de este proyecto, es importante el análisis de puntos de coincidencia y divergencia entre ambos con el fin de proponer acciones específicas en cada

itinerario y rentabilizar recursos educativos si fueran susceptibles de aprovechamiento en ambos casos.

1.1. Objetivos del proyecto

El objetivo general del proyecto, ha sido favorecer la implementación y desarrollo de los itinerarios master oficial en Psicología del Trabajo, las Organizaciones y en Recursos Humanos, mediante la coordinación docente de las asignaturas por el grupo de profesoras responsables de las asignaturas de dichos itinerarios.

Este objetivo general se concreta en otros objetivos específicos:

1. Coordinar y distribuir los contenidos en las diferentes asignaturas de los itinerarios. Analizar los conocimientos y distribución de los mismos en los diferentes programas de las asignaturas de forma coherente, relacionada y evitando solapamientos
2. Seccionar y aplicar metodologías docentes adecuadas y ajustadas en cada caso. Desde las tradicionales a las más innovadoras incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y la información disponibles (aula virtual, tutoría electrónica, videoconferencia, etc.) haciendo especial énfasis en los casos de alumnos on line.
3. Determinar criterios y estrategias de evaluación coherentes y comunes y favoreciendo la evaluación de competencias. Para ello se programará la evaluación conjunta de varias asignaturas relacionadas mediante trabajos y proyectos de individuales y de grupo. Por otro lado se experimentará con diferentes opciones de evaluación con los alumnos on line.

1.2. Fases de realización del proyecto

El proyecto sobre el que trata este trabajo se llevó a cabo durante el curso 2009-10 e implicó a las profesoras responsables de asignaturas de los itinerarios master oficial en Psicología del Trabajo, las Organizaciones y en Recursos Humanos. Las asignaturas implicadas en este proyecto son 9 y están organizadas en tres unidades o módulos que responden a las áreas de:

Itinerario Salud Ocupacional. Incluye las asignaturas de:

- | | |
|--------|--------------------------------------|
| SAK010 | Avaluación de Riesgos Psicosociales |
| SAK011 | Intervención en Riscos Psicosociales |
| SAK012 | Evaluación Psicosocial Positiva |
| SAK013 | Intervención Psicosocial Positiva |

Itinerario de Recursos Humanos. Incluye las asignaturas de:

- | | |
|--------|---|
| SAK029 | Técnicas de Evaluación en RRHH |
| SAK030 | Desarrollo Directivo |
| SAK031 | Formación Continua y Coaching |
| SAK017 | Intervención en Igualdad de Oportunidades |

Para ambos Itinerarios, las asignaturas de:

- | | |
|--------|--------------------------|
| SAK032 | Estancia en Empresa |
| SAK033 | Trabajo de investigación |
| SAK034 | Trabajo fin de master |

La ejecución del proyecto se programó a lo largo de los meses de marzo a septiembre, periodo de impartición de los itinerarios o especialidades del master y contempló tres fases fundamentales:

1. Fase previa de coordinación de tareas. Parte de esta fase de preparación se llevará a cabo previamente al comienzo de los itinerarios, en la fase de impartición de las asignaturas obligatorias. Se centrará en el análisis, selección y diseño de materiales tanto para los alumnos presenciales como para los matriculados on-line. Contienen a su vez varias tareas.

a) Análisis y distribución de los contenidos en las diferentes asignaturas. En esta fase se realizarán reuniones de las profesoras implicadas en las diferentes asignaturas para analizar los contenidos de las mismas y su distribución en los diferentes programas. Al mismo tiempo se señalarán los criterios de evaluación y los estándares mínimos de la misma. Como resultado de estas reuniones se elaborará un programa general de cada módulo y un programa de cada una de las asignaturas contenidas en los módulos. Se garantizará que el programa de cada asignatura estará disponible con anterioridad a la impartición de las mismas.

b) Análisis y selección de las novedades bibliográficas referidas a los temas de las asignaturas. También mediante reuniones y sesiones de trabajo se seleccionarán los capítulos y artículos que responden a los contenidos de cada tema.

c) Análisis de los resultados de experiencias similares llevadas a cabo en enseñanzas on line

d) Análisis y selección del material práctico utilizado en cursos anteriores en base a su idoneidad e idoneidad dependiendo de su efectividad: casos prácticos, situaciones reales y proyectos de trabajo para analizar.

e) Iniciar los contactos con profesores externos y profesionales para organizar las mesas redondas y las charlas de expertos

2. Fase de elaboración del e-portafolio del estudiante. Como resultado de la fase anterior, todo el material (programa, bibliografía, trabajo practico, etc.) se organizará por temas y se diseñará un portafolio virtual (e-portfolio) a disposición del estudiante en el Aula Virtual. En esta tarea será fundamental la participación de los estudiantes incluidos en el proyecto ya que transmitirán las impresiones de sus compañeros.

3. Fase de actualización del e-portfolio. Esta fase se llevará a cabo durante todo el periodo de impartición del master y se dedicará a actualizar y rediseñar el e-portfolio con los diferentes contenidos según el desarrollo de las asignaturas.

4. Fase de implementación de metodologías. Esta fase corresponde al periodo de impartición de los itinerarios del máster y se dedicará a implantar las estrategias metodológicas especificadas anteriormente. Esta fase comenzará con la exposición de las diferentes tareas y los criterios de evaluación que se aplicarán y la firma del contrato de aprendizaje por parte de los estudiantes. Para favorecer la puesta en práctica de las diferentes metodologías se utilizará la actualización y revisión periódica del e-portfolio del estudiante y se programarán sesiones de tutorías tanto presenciales como electrónicas. Estas sesiones tutorizadas tienen como objetivo guiar el trabajo semiautónomo de los estudiantes a nivel individual o en grupo.

5. Metodologías on line. La edición del máster en formato on line, supone la selección de metodologías adecuadas a esta alternativa docente. Por ello se realizarán reuniones de coordinación para la búsqueda y selección de estas metodologías alternativas y la experimentación con las mismas.

Al mismo tiempo, se continuó con las reuniones para gestionar las mesas redondas y charlas de expertos que suponen el contactar con profesionales y expertos en diferentes áreas, gestionar su visita a la Universidad, realizar funciones protocolarias, etc. En este caso también se propusieron alternativas para el aprovechamiento de estas sesiones por parte de los alumnos on-line.

6. Implementación de criterios de evaluación. Aunque esta fase se expone en último lugar, se desarrolló paralelamente a la anterior. Ya en la fase de preparación se establecieron los criterios de evaluación pero su desarrollo e implementación se realizó a lo largo de todo el periodo de impartición de los itinerarios máster. El análisis y revisión de las diferentes tareas expuestas en el e-portfolio del estudiante tiene como objetivo proporcionar feedback al estudiante acerca de cómo se desarrolla su aprendizaje. Aunque es al final cuando más se incidió en este sentido ya que la presentación de proyectos de trabajo se realizó en las últimas semanas de clase. La evaluación se realizó sobre el contenido del e-portfolio y se ajustará a los criterios señalados anteriormente.

7. Sesión de evaluación del proyecto. Una vez finalizado el máster se llevó a cabo una reflexión acerca de la implementación de las acciones propuestas y la consecución de los objetivos programados en este proyecto. En esta sesión participaron profesoras y estudiantes y dio lugar a propuestas de mejora y a la elaboración de la memoria del proyecto

2. Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo del proyecto se centró en:

- Clases presenciales. Estas sesiones fueron tanto teóricas, dirigidas a explicar y difundir los contenidos de las asignaturas; como prácticas con el propósito de desarrollar habilidades preprofesionales. La base principal de la misma era que los alumnos aprendieran "haciendo" adoptando una posición activa, estudiando los contenidos, realizando casos prácticos, ejercicios de autoevaluación, test de evaluación continua o buscando información complementaria en la web, que forman parte del entorno de aprendizaje donde el alumno es el centro de una nueva forma de aprender. Para facilitar esta tarea el estudiante dispuso en el Aula Virtual de la bibliografía básica recomendada para cada tema y del material necesario para realizar los ejercicios prácticos, con la antelación suficiente.
- Trabajo en grupo. El trabajo en grupo es un recurso muy valioso que en nuestro caso implantamos tanto en las sesiones presenciales como fuera del aula. En las sesiones presenciales se utilizó grupos de trabajo en las siguientes situaciones: el estudio de casos, análisis de situaciones reales, resolución de problemas, etc. Por otro lado, fuera del aula y trabajando de forma semiautónoma, los grupos de trabajo llevaron a cabo proyectos de investigación o de trabajo que agrupe temáticas de varias asignaturas. En estos casos se realizó la supervisión y tutorización del trabajo del grupo mediante sesiones cara a cara o mediante la tutoría electrónica. En el caso de los alumnos on line, los trabajos en grupo se realizaron utilizando las tecnologías de la información y la comunicación y bajo supervisión y tutorización on line.
- Mesas redondas multidisciplinares para estudiar temas actuales desde diferentes perspectivas y charlas de profesores externos y expertos sobre temas concretos. Para llevar a cabo estas experiencias se contó con la presencia de expertos en diferentes materias que expusieron sus puntos de vista. Para los alumnos on line se diseñaron actividades alternativas, como las grabaciones de dichas mesas y creación de foros.
- Análisis de literatura científica a fin de conocer las líneas de investigación actuales. Realización de un trabajo (revisión de dos artículos científicos). La selección de artículos

estuvo disponible en el Aula Virtual. Los estudiantes disponían de un 'outline' para la realización del trabajo final.

- Contrato de aprendizaje. Se trata de un compromiso por parte del estudiante acerca de sus expectativas en el máster. En relación a estas expectativas, el estudiante programa su itinerario y las tareas que debe realizar para lograr sus objetivos.

Para facilitar el acceso a la información todos los materiales estuvieron disponibles en el Aula Virtual. Para favorecer la comunicación con las profesoras se fomentó la tutoría tanto presencial como electrónica y para facilitar el trabajo en grupo se diseñaron foros de debate dentro del aula virtual.

La evaluación, adoptando criterios de evaluación comunes y relacionados en todas las asignaturas. Para favorecer la evaluación transversal entre las asignatura, los criterios fueron comunes y la evaluación se realizó por módulos de tres asignaturas respetando el diseño de los programas. De esta manera se facilitó la elaboración y desarrollo de trabajos amplios que incluyan temas de las tres asignaturas y que se evaluaron conjuntamente.

Para el desarrollo del proyecto, la evaluación de los estudiantes on line supuso un reto en la planificación el máster ya que se diseñaron estrategias adecuadas a este tipo de enseñanza.

3. Conclusiones

El impacto del proyecto de mejora docente se focaliza en los estudiantes matriculados en el Máster oficial en Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y en Recursos Humanos ya que las actividades se han dirigido a fomentar la calidad del Máster. Específicamente, la coordinación entre los dos itinerarios de dicho master.

La coordinación por parte del profesorado y la distribución de las los contenidos de las diferentes asignaturas ha sido de forma coherente y coordinada, evitando solapamientos. De manera que para garantizar el desarrollo de estas competencias se han diseñado programas coordinados entre las diversas asignaturas analizando la transversalidad de las diferentes competencias y distribuyendo los contenidos de forma relacionada. El resultado final de esta coordinación ha dado lugar a los programas de las asignaturas los cuales han estado disponibles antes de comenzar las asignaturas en el aula virtual y en el que se han presentado y detallado los pormenores de cada una de ellas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han sido unos valiosos recursos a considerar y a destacar por su eficacia en el postgrado ya que ha permite al estudiante el acceso a la información como alternativa a la clase presencial, así como un mejor aprovechamiento de los aprendizajes. Siendo esta metodología docente utilizada en la implantación y desarrollo de este máster una innovación al estar combinada con metodologías tradicionales, como son las clases magistrales impartidas por profesores de la Universitat Jaume I y de otras universidades junto con profesionales expertos. En este curso se ha experimentado con la grabación en audio de las sesiones docentes, las cuales han estado disponibles en el Aula Virtual. Con esto, los estudiantes on-line han podido acceder a la explicación de los profesores de manera virtual.

La coordinación se ha visto reforzada por el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación que han permitido al estudiante el acceso a la información como alternativa a la clase presencial, así como un mejor aprovechamiento de los aprendizajes. Siendo esta metodología docente utilizada en la implantación y desarrollo de este máster una innovación al estar combinada con metodologías tradicionales, como son las clases magistrales impartidas por profesores de la Universitat Jaume I y de otras universidades junto con profesionales expertos. Para ello las profesoras responsables de cada asignatura han dirigido al grupo de profesores implicados en cada una transmitiéndoles tareas coordinadas y motivando a la

participación para que todos los materiales estuvieran disponibles en el Aula Virtual con suficiente antelación a la impartición de las sesiones del master.

Además se han utilizado tres herramientas innovadoras: el portfolio electrónico (e-folio), la evaluación continuada del profesorado (con la emisión del correspondiente feedback), y las sesiones de Survey Feedback con los estudiantes. En concreto, las sesiones de Survey Feedback, han consistido en puestas en común y discusiones cara-a-cara entre profesores y estudiantes, y se han revelado como herramientas eficaces de control y seguimiento de consecución de los objetivos y expectativas del máster y fuente de mejoras continuas de cara a la excelencia docente.

En definitiva, el desarrollo del presente proyecto ha facilitado la planificación de los itinerarios del Master de Psicología del Trabajo, las Organizaciones y en Recursos Humanos y ha aportado información muy interesante para implementar innovaciones en sucesivas ediciones del mismo.

Utilización de heurísticos cognitivos en anuncios publicitarios

María Dolores Temprado Albalat y Anna María Ramos Ribelles

*Universitat Jaume I de Castelló – Facultat de Ciències Humanes i Socials - Avda. Sos Baynat, s/n. CP 12071, Castelló de la Plana. 964 728 000 – 964 729 016.
atemprad@psi.uji.es*

Resumen

Robert Cialdini, psicólogo social y profesor de psicología en la Universidad Estatal de Arizona, es conocido por sus investigaciones y escritos en el campo de la persuasión y la influencia social. En sus investigaciones, estudió cómo se comportaban los expertos a la hora de convencer a los demás y cómo conseguían que otras personas accedieran a sus requerimientos. Las tácticas de influencia que describió se basan en la utilización de heurísticos cognitivos y resultan muy útiles para comprender comportamientos sociales muy diversos. En este proyecto se trabajaron los heurísticos como estrategias comunicativas para la persuasión, con los alumnos de publicidad y relaciones públicas, a la vez que éste alumnado mostró al alumnado de psicología cómo desde otras disciplinas se aplica el conocimiento de la psicología.

1. Introducción

Buena parte del proceso de influencia (por el que una persona es incitada a acceder a la petición de otra), se puede explicar a partir de la tendencia humana a reaccionar de forma automática, a elegir el camino más corto.

En ocasiones somos persuadidos porque seguimos reglas heurísticas de decisión, por lo que la persuasión no es tanto resultado del análisis de validez del mensaje, sino de alguna señal o característica superficial del mensaje, como la longitud o el número de argumentos que se dan, o bien puede ser la fuente que lo emite (apelando a su atractivo o experiencia), o de las reacciones de los otros que reciben el mismo mensaje (Eagly y Chaiken, 1984 en Morales, 1994).

Cuando tratamos de convencer a otros para conseguir algo que nos beneficia a nosotros o que queremos, sabemos cómo actuar. Es fácil que con la gente que está a nuestro alrededor como familia, amigos, compañeros de trabajo o de clase, utilicemos una estrategia de queja para convencerlos de que nos preparen el desayuno, nos dejen unos apuntes, nos acompañen a comprar algo, entre otras.

Robert Cialdini, un destacado psicólogo social en el campo de la influencia, estudió cómo se comportaban los expertos en convencer a los demás. Observando cómo esos individuos lograban influir sobre las percepciones, creencias, actitudes y comportamientos, sistematizó todas las técnicas de influencia observadas en relación con una serie de principios psicológicos.

Cuando hablamos de principios psicológicos nos estamos refiriendo a características básicas y fundamentales del ser humano de las que se derivan muchas conductas sociales, o que sirven de guía para actuar en situaciones de interacción muy diferentes. Precisamente porque son útiles en los procesos de interacción, para responder rápidamente ante un estímulo ambiguo, o en aquellas ocasiones en que no podemos parar a reflexionar, es fácil que funcionen cuando se intenta desencadenar una determinada respuesta.

La principal función de la publicidad es buscar persuadir al público para que tome la decisión de compra de un producto específico.

Las tácticas de influencia que se basan en la utilización de heurísticos cognitivos nos son útiles en formas de comportamiento social muy diversas, no sólo en la persuasión. Estas tácticas se pueden agrupar, según el mecanismo psicológico que subyace, según Cialdini (1985/90, 1995), los principios de influencia se pueden agrupar en seis grandes categorías.

2. Objetivos

Entre los objetivos más generales se tienen que destacar los siguientes:

- Ser consciente de las posibles influencias del comportamiento de los demás
- Conocer tácticas que contrarrestan tales influencias.
- Dotar de recursos a los alumnos para analizar las posibles influencias que va a recibir a lo largo de su trayectoria profesional y personal.
- Proporcionar información sobre estrategias más frecuentes de influencia social.
- Entrenar en la utilización de las distintas técnicas existentes para facilitar el cambio de conducta a través de los procesos persuasivos.
- Los objetivos más específicos fueron:
- Trabajar en el alumno competencias de comunicación, especialmente la exposición en público.
- Poner en práctica la competencia profesional del alumno del trabajo en equipo
- Fomentar el aprendizaje autodirigido.

2. Destinatarios

Los destinatarios directos del proyecto, han sido el alumnado que ha cursado durante el curso 2009/2010 las asignaturas:

- R59 – Psicología de la Influencia Social, de la Lic. Publicidad y relaciones públicas y el alumnado: 10 alumnos
- I37 – Psicología de la Comunicación, de la Lic. Psicología: 21 alumnos

El profesorado más directamente beneficiado ha sido el del equipo de este proyecto, dos profesoras en total.

Los destinatarios indirectos puede ser todo el alumnado cuyo contenido de alguna de las asignaturas sean los heurísticos cognitivos, cambio de actitudes, persuasión, influencia social, conflicto y negociación, trabajo en equipo, entre otros. El profesorado indirectamente beneficiado ha sido los 29 miembros del área de psicología social.

3. Metodología

En la asignatura de Psicología de la influencia social se impartieron los contenidos teóricos sobre los heurísticos cognitivos. Los alumnos elaboraron un trabajo sobre cómo los procesos de influencia social en los medios de comunicación de masas,

como método de persuasión o de entretenimiento o de la vida cotidiana. Los 10 alumnos de esta asignatura estudiaron la aplicación de los heurísticos en interacciones sociales ejemplificadas en la serie "FRIENDS". La metodología de trabajo fue mediante talleres. En el segundo cuatrimestre, el trabajo presentado se presentó a los alumnos de psicología de la comunicación.

Los 21 alumnos de Psicología de la Comunicación vieron la aplicación práctica de unos contenidos teóricos sobre la Psicología de la Comunicación a otras disciplinas como en este caso, la publicidad y las relaciones públicas, mediante su estudio sobre anuncios publicitarios.

ACTIVIDAD 1.

Introducción de los contenidos teóricos sobre heurísticos cognitivos al alumnado de la asignatura R59 – Psicología de la Influencia Social, de la Lic. Publicidad y relaciones públicas y el alumnado

Explicación de la metodología de trabajo

Explicación de los contenidos del trabajo: Desarrollo de un taller dónde mediante diferentes anuncios publicitarios se trabajan los diferentes heurísticos.

ACTIVIDAD 2.

Desarrollo del taller en grupo.

Supervisión por las profesoras.

ACTIVIDAD 3

En el segundo cuatrimestre y de forma voluntaria, los grupos implementaron el taller en la clase de I37 - Psicología de Comunicación. Se realizó el día 29 de marzo, cuando en esta asignatura se estaba impartiendo el contenido de heurísticos cognitivos.

ACTIVIDAD 4.

Los trabajos presentados han sido archivados como parte del material con el que se elaborará en un futuro un material docente de prácticas para trabajar el tema de heurísticos cognitivos, cambio de actitudes, persuasión o influencia social.

Este material también es susceptible de ser aprovechado en asignaturas relacionadas con Psicología Social en general: Psicología del conflicto y negociación, Psicología del Trabajo en Equipo, etc. en los que los procesos de influencia social son de vital importancia.

4. Resultados del proyecto y conclusiones

Tras la participación en este proyecto USE, los alumnos participantes alcanzaron la totalidad de los objetivos planteados, como son:

- Mayor conciencia de las posibles influencias del comportamiento de los demás entre el alumnado.
- Mejor conocimiento de las tácticas que contrarrestan tales influencias.
- Dotación de información y recursos a los alumnos para analizar las posibles influencias que va a recibir a lo largo de su trayectoria profesional y personal.
- Mejor asimilación de la información sobre estrategias más frecuentes de influencia social.
- Entrenamiento en la utilización de las distintas técnicas existentes para facilitar el cambio de conducta a través de los procesos persuasivos, así

como, en competencias de comunicación, especialmente la exposición en público.

- Posibilidad de experimentar las ventajas del aprendizaje autodirigido.

Además, el impacto de la mejora se pudo observar también en unos mejores resultados académicos las asignaturas, de los 31 alumnos mas directamente implicados:

- Calificaciones superiores.
- Mejora en las competencias personales y sociales.
- Mejora en la capacidad para autogestionar los propios aprendizajes

Por otra parte, la experiencia de implementar este proyecto, se obtuvieron materiales documentales, visuales y aspectos a mejorar tanto en la metodología como en los futuros materiales docentes y prácticas de laboratorio.

Como en todo proyecto de innovación, se han detectado mejoras para proyectos futuros, como los siguientes:

- La participación de profesorado de un mayor número de asignaturas del área de psicología social y publicidad y relaciones públicas
- Reuniones de seguimiento entre profesorado, para coordinar y flexibilizar el proyecto
- Establecimiento de criterios más objetivos a la hora de dinamizar y valorar la participación del estudiantado
- Definir con mayor precisión el material a elaborar .

5. Referencias

Cialdini, R. B. *Influence: Science and practice* (4th ed.). Allyn & Bacon. Boston: (2001).

Kenrick, D. T., Neuberg, S. L., & Cialdini, R. B. *Social Psychology: Unraveling the Mystery* (2nd Ed.). Allyn & Bacon. Boston: (2002)

Rodrigues, A. *Psicología social para principiantes. Estudio de la interacción humana*. Ed. Trillas. Sevilla. (2006).

Pinazo, D. *Psicología del marketing, la publicidad y el consumo. Materials de la Universitat Jaume I N° 31*. Castelló. (1997)

LOS LUNES EN FAMILIA Y SUS IMPLICACIONES EDUCATIVAS

Villanueva, Lidón; García Bacete, Francisco J.; Sanchíz, M. Luisa; Carrero, Virginia; Vaquer, Antonio y Pérez, Jordi

*Universitat Jaume I, Avda. Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón, 964-729558, 964-729262 (fax),
bvillanu@uji.es*

Resumen

El objetivo del presente trabajo era el de contribuir a la formación práctica y actualizada de los estudiantes del Master en Intervención y Mediación Familiar de la Universitat Jaume I, a la difusión y a la visibilidad del propio Master, a la revitalización del estudio de temáticas en torno a la familia, así como a la propia formación de la comunidad universitaria y extrauniversitaria. Para ello, se plantea la tercera edición del Ciclo de Conferencias "Los Lunes en familia", propuesta de seminarios especializados que tiende al establecimiento de nexos formales e informales entre alumnado, profesorado, profesionales y sociedad.

Abstract

The aim of the present work was to contribute to the practical and updated formation for the Master in Family Intervention and Mediation students, to the diffusion and visibility of the Master, to the highlighting of the topics around the family, and to the formation of the whole university and extrauniversity community. In order to get this, the third edition of the Conferences Seminar "Los Lunes en Familia", has been settled. It is a proposal of specialized seminars that tend to the building of formal and informal relations between students, teachers, professionals, and society.

1. Introducción

La relevancia del contexto familiar en todos los ámbitos, tanto a nivel personal y relacional, como en el ámbito de la ciudadanía está fuera de toda duda. La familia influye en el desarrollo, educación y bienestar de las personas, da protección y apoyo a sus miembros, interviene en la inserción profesional, laboral y en la creación de empleo, en el consumo,... La familia, a su vez, se ve afectada por los diferentes cambios que tienen lugar en la sociedad, costumbres y valores dominantes, las normas de derecho y su aplicación, los movimientos migratorios, el nivel de ocupación, el papel de la mujer, la religiosidad, el nivel de desarrollo de los servicios comunitarios, lugar de residencia y titularidad del domicilio, las desigualdades y los conflictos, etc...

Además, en la sociedad occidental contemporánea nos encontramos con una diversidad creciente de agrupamientos familiares y de relaciones de filiación y paternidad, que generan nuevos recursos y necesidades. Con independencia de la forma que adopte y de los lazos, biológicos o afectivos, que dominen las relaciones, es incuestionable la necesidad de desarrollar programas que contribuyan a prevenir y optimizar el funcionamiento familiar.

A esta situación cambiante, cabe añadir que el funcionamiento familiar no siempre es adecuado, que la familia o alguno de sus miembros pueden encontrarse en situación de riesgo psicosocial, de privación o de necesidad, como hijos con necesidades educativas especiales, situaciones de pobreza, enfermedad o discapacidad, consumo de sustancias adictivas, la violencia o maltrato entre sus miembros,.. por lo que cabe realizar acciones de protección del contexto familiar que contribuyan a que éste se encuentre en las mejores condiciones de dar

respuestas a sus miembros, como pueden ser las de conciliación de la vida familiar y laboral/escolar, las integradas en las modalidades de protección del menor, adopción y acogimiento, de preservación y reunificación familiar, programas que aborden la violencia de género y el maltrato familiar, la atención a menores bajo medidas judiciales, el apoyo a los padres con hijos con discapacidad, la atención a las personas mayores, en especial si presentan situaciones de minusvalía, etc.

Por todo ello, desde la primera edición del Master en Intervención y Mediación Familiar de la Universitat Jaume I, éste se ha propuesto ofertar una formación centrada en la familia y otros entornos sociales. Esta formación debería caracterizarse por los siguientes rasgos definitorios:

- una concepción de la ciencia y de la profesión con un fuerte compromiso social y de justicia con la sociedad en la que vivimos y sus individuos, con especial atención a sus implicaciones éticas.
- la interdisciplinariedad, una condición necesaria y elemento de partida, impregna tanto la oferta formativa, como la organización, y la orientación profesional. Difícilmente el ejercicio profesional será interdisciplinar y de equipo, si la formación es a su vez conjunta y diversa.

Desde este prisma, el Master de Intervención y Mediación Familiar propone este proyecto de mejora, “Los Lunes en familia”, que intenta contribuir a la difusión y a la visibilidad del propio Master, a la revitalización del estudio de temáticas en torno a la familia, así como a la propia formación de la comunidad universitaria y extrauniversitaria en este tema.

Esta propuesta de seminarios especializados, “Los Lunes en familia y sus implicaciones educativas”, en lo que sería su tercera edición, plantea las siguientes novedades o cambios sustanciales respecto a años anteriores:

- su vinculación al Practicum del Master (Orientación Profesional). Dado que muchos de los expertos que realizan las conferencias son profesionales en activo, vinculados a la práctica profesional, entendemos que necesariamente, la asistencia a estas conferencias por parte del alumnado del Master, matriculado en el Practicum, es muy recomendable, y por tanto, su asistencia será obligatoria.

Tras la asistencia, y en reuniones colectivas de alumnado de practicum, se valoraría el debate en torno a la conferencia, así como la realización de un análisis crítico de la misma, computable a efectos de evaluación de la asignatura de practicum. Así se conseguiría una evaluación de carácter continuo y relacionada con la vertiente práctica.

- la participación activa del alumnado del Master en la organización del mismo ciclo: propuesta de conferenciantes, organización, difusión, grabación de las sesiones, etc. Con ello se fomentarían las habilidades de organización de eventos, de planificación, de conocimiento de recursos profesionales, contactos laborales, etc.
- Entrega de material escrito previo a la impartición de la Conferencia. Esta mejora proviene de las sugerencias del público asistente a ediciones anteriores. Este material se proporciona semanas antes de su realización, en la Secretaría del Master, o bien se proporciona a través de medios electrónicos o Aula Virtual. Ello contribuye a que la participación en el debate sea más activa.

Por lo tanto, con estos seminarios se pretende constituir un proyecto de mejora continua que contribuya a la mejora del aprendizaje del alumnado así como a su formación integral en conocimientos, destrezas y valores como ciudadano responsable. En concreto, los distintos objetivos que se pretendían, son los siguientes:

Objetivos de contenido:

- Contribuir a la mejora del aprendizaje del alumnado, y a su formación integral en conocimientos, destrezas y valores.
- Analizar tendencias familiares sociológicas, legales y psicológicas actuales.
- Enlazar el ámbito académico con el ámbito profesional.

Objetivos procedimentales:

- Contribuir a la mejora de los resultados académicos y de los indicadores de la calidad educativa.
- Identificar factores de riesgo y de protección para la familia y sus relaciones cotidianas.
- Manejar programas de intervención/mejora/optimización familiar.

Objetivos actitudinales:

- Contribuir a la mejora de la calidad educativa de la UJI, e innovar la docencia.
- Sensibilizar a los profesionales y a la población en general sobre la temática familiar.
- Establecer nexos formales e informales entre alumnado, profesorado y profesionales.

2. Organización del Ciclo

Las fases de organización del Ciclo de Conferencias se estructuraron con la idea de que los diferentes colectivos implicados (profesorado externo y UJI, alumnado, supervisores de prácticas, etc.), pudieran formar parte de la organización y difusión. Las fases planteadas fueron las siguientes:

- 1) Comentario de temas y ponentes en las distintas reuniones o comisiones entre profesorado, alumnado, supervisores practicum, etc.
- 2) Difusión del Ciclo de Conferencias: dípticos, carteles, revista Vox UJI, página web de la UJI (agenda), listas electrónicas, etc.
- 3) Evaluación del proyecto general, y de cada seminario (ver modelo en Anexo).

El formato escogido para el desarrollo de este proyecto ha sido el de Seminarios de Expertos en temáticas específicas en torno al ámbito familiar, desde una perspectiva multidisciplinar. Estos seminarios han sido cuatro (siempre en lunes) con una periodicidad bimensual (de Marzo 2011 hasta Mayo 2011), y una duración aproximada de 2-3 horas. De entrada gratuita a todo el público asistente, las dos primeras horas toman el formato de conferencia magistral, para a continuación pasar a un formato de debate entre público y ponente, en donde especialmente se valora la implicación del alumnado del Master, y en especial, el del alumnado matriculado en la asignatura de Practicum. En todos los casos, los ponentes fueron consultados para grabar las Conferencias para su posterior visionado y utilización en otras actividades de formación.

Los diferentes ponentes proceden de distintos ámbitos profesionales y geográficos, tratando de abrir vías de colaboración futuras. En la mayoría de los casos, son pioneros en el estudio de temas relacionados con la familia, como las familias reconstituidas, la mediación en el ámbito

familiar, o el papel de la familia en la resiliencia. A continuación se presentan los ponentes extraídos de los intereses descritos en las diferentes reuniones por supervisores de practicum, profesorado externo y perteneciente a la UJI, alumnado, etc., así como las diferentes asignaturas del Master más implicadas en cada una de las Conferencias:

- Julia Fabri Masià, Codirectora y Cofundadora de SPAM, Servicio Psicopedagògic d'Atenció al Menor, de Castellón. Cofundadora de SPAM, cooperativa sin ánimo de lucro que lleva trabajando en el ámbito del menor y la familia desde el año 2000, Julia Fabri dirige el Programa de Orientación y Mediación Familiar de esta entidad, además de coordinar diferentes Escuelas de Padres en centros escolares. El título de su Conferencia fue: "La mediación, conquistas y retos", celebrada el lunes 18 de Abril de 2011. Por su parte, las asignaturas del Master implicadas fueron las siguientes: Mediación 1, Mediación 2 y Mediación 3.

- Vicenta Conde Ansuátegui, Pedagoga y Psicóloga, Coordinadora del Espai Familiar "Caixa dels Colors", de Almazora y Castellón. El título de su Conferencia fue: "Primera voz, primera huella. La familia, primera educadora". celebrada el lunes 21 de Marzo de 2011. Por su parte, las asignaturas del Master implicadas fueron las siguientes: Formación de padres y madres, Análisis del contexto familiar, Análisis sociológico y antropológico de la familia.

- Alfredo Oliva, profesor del Departamento de Psicología Evolutiva, de la Universidad de Sevilla, forma parte del grupo de investigación "Procesos de desarrollo y educación en contextos familiares y escolares", además de colaborar con diferentes grupos, como el del profesor Arranz, en el País Vasco. Sus numerosas publicaciones giran en torno al mundo adolescente, sus relaciones familiares y con iguales, así como el estudio de las familias reconstituidas. El título de su Conferencia fue: "Reconstitución familiar: Una tarea compleja", celebrada el lunes 9 de Mayo de 2011. Por su parte, las asignaturas del Master implicadas fueron las siguientes: Formación de padres y madres, Análisis del contexto familiar, Análisis sociológico y antropológico de la familia, Sistemas de Protección familiar.

- José Tomás i Tío, Presidente de la Sección Segunda de la Audiencia Provincial de Valencia y Presidente de la Fundación por la Justicia. Forma además parte de la Asociación de Jueces por la Mediación. El título de su Conferencia fue: "La justicia, ¿un recurso para las familias?". celebrada el lunes 16 de Mayo de 2011. Por su parte, las asignaturas del Master implicadas fueron las siguientes: Derecho de Familia, Mediación 1, Mediación 2 y Mediación 3.

3. Valoración del Ciclo de Conferencias

Como ya se ha comentado, se plantea una evaluación inicial (de recogida de demandas sobre temas de interés del alumnado, ex-alumnado, profesorado y supervisores de practicum, como punto de partida del proyecto), así como una evaluación final (ver modelo en Anexo), para plantear críticas y aportar sugerencias para futuros proyectos, así como para confeccionar la memoria final del proyecto de mejora educativa. Durante el desarrollo de los seminarios, se valorará la asistencia del alumnado, su asistencia a más de un seminario, y su participación activa en los mismos.

La evaluación final, de carácter voluntario y realizada a través de un cuestionario cerrado y con un apartado cualitativo, se entregaría en el momento de recoger los certificados de asistencia. Asimismo, también estaría disponible en la dirección:

<http://www.masterintervencionymediacionfamiliar.uji.es/>

A continuación se presentan los resultados más importantes extraídos de esta evaluación, tanto a nivel de datos de asistencia, satisfacción con las Conferencias y propuestas de nuevos temas.

En primer lugar, en lo que se refiere al número de asistentes, como puede comprobarse en la tabla 1, la asistencia a las conferencias no ha sobrepasado las 60 personas, en su mayoría estudiantes actuales y antiguos del Master, profesionales, supervisores de prácticas, profesorado del Master, pero también padres de familia, personal de la Universidad, etc. Como media de participación se obtiene la asistencia de 43 personas.

Tabla 1: Asistencia a las diferentes conferencias

Conferencia	Asistencia
Primera voz, primera Huella	53
La mediación, conquistas y retos.	40
Reconstitución Familiar: una tarea compleja	46
La justicia ¿un recurso para las familias?	36

A continuación se comenta la media obtenida en los diferentes ítems del cuestionario de valoración de las conferencias, cuyas puntuaciones oscilaban del 0-4 (ver figura 1). Estos ítems demuestran cómo las puntuaciones más altas se refieren a la organización (ítem 3), a la satisfacción con las instalaciones (ítem 6), al contenido de las Conferencias (ítem 7), así como al hecho de que recomendarían las conferencias a otras personas (media 3.37). Por su parte, la puntuación más baja (a pesar de que resulta satisfactoria) se refiere a la duración de las conferencias.

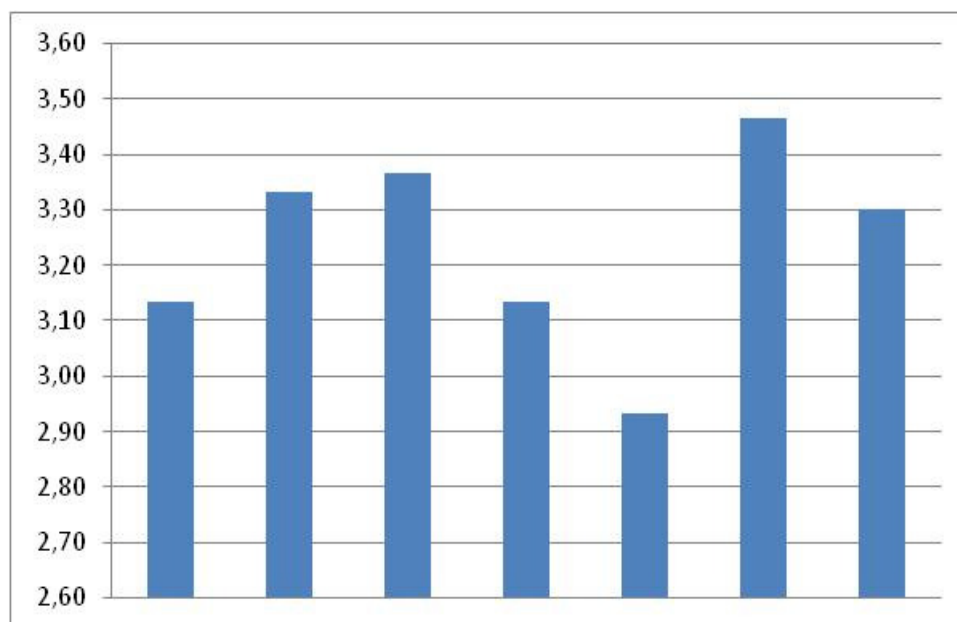


Figura 1: Media de los ítems del cuestionario de valoración

En cuanto a la satisfacción con respecto al contenido de las conferencias, los asistentes que han contestado al cuestionario muestran una gran satisfacción por éstas (3 puntos sobre 4 aproximadamente). Puede verse en la figura 2 como la asistencia a la primera conferencia “Primera Voz Primera Huella. La Familia, primera educadora”, impartida por Vicenta Conde tuvo una gran afluencia (53 personas) y es de las mejores valoradas, al igual que la tercera conferencia “Reconstitución Familiar: una tarea compleja”, impartida por Alfredo Oliva Delgado.

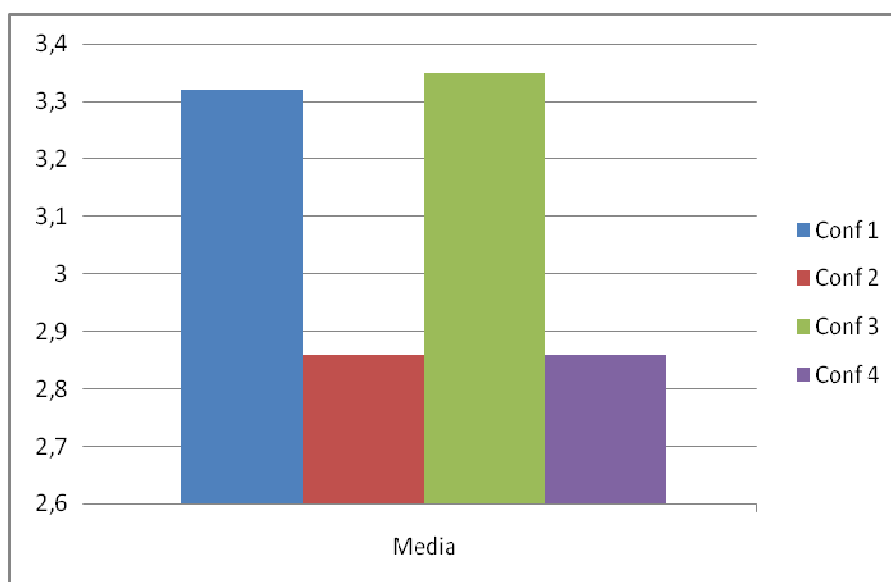


Figura 2: Gráfico de Satisfacción con las Conferencias.

Respecto a los aspectos cualitativos de la encuesta, sobre “qué otros temas te gustaría que se trataran en el Ciclo”, las propuestas de trabajo realizadas por los asistentes fueron las siguientes:

- Mediación Hospitalaria.
- Mediación Penal.
- Mediación entre iguales y mediación escolar
- Acogimiento familiar, familias educadoras y mediación ante un proceso de separación.
- Familia y Adolescencia Conflictiva
- Intervención multidisciplinar en la intervención Familiar.
- Terapia familiar
- Puesta en marcha y funcionamiento de un servicio de mediación particular.

Por todo lo anterior, y dados los resultados positivos encontrados, es conveniente abordar la continuación de este proyecto, de cara a posteriores ediciones del mismo. Por ello, se proponen algunas sugerencias de mejora, que podrían ser las siguientes:

- ampliar la diversidad de los temas, sin olvidar la profundización.
- ampliar la interdisciplinariedad de las materias relacionadas con la familia, y por tanto, ampliar la coordinación con otros departamentos y con otras universidades: Sociología, Derecho, Criminología, etc.
- proponer paneles de experto en el día posterior a la Conferencia, en donde tendrían preferencia los supervisores de prácticas, los profesores del master y los alumnos de doctorado del master.
- incorporar material multimedia interactivo previo y posterior a las Conferencias, como transparencias, lecturas aconsejables, links con páginas web de los expertos, etc.
- Ofrecer el material grabado de ediciones previas del Ciclo de Conferencias a los futuros alumnos del Master, como parte del mater



ANEXO



Máster en
Intervención
y Mediación
Familiar
Actividad Científica
Declarada de Interés Social
por la Conselleria de
Bienestar Social.

EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN EN LAS CONFERENCIAS DE LOS LUNES EN FAMILIA

Por favor, ayúdanos a mejorar el Ciclo de Conferencias “Los lunes en familia”

0	1	2	3	4
Muy poco satisfecho	Insatisfecho	Indeciso	Satisfecho	Muy satisfecho

Responde a cada uno de los ítems tachando el número que muestre su grado de satisfacción

		Muy poco satisfecho	Insatisfecho	Indeciso	Satisfecho	Muy satisfecho
1	Considero satisfactorias las conferencias en global	0	1	2	3	4
2	Recomendaría las conferencias	0	1	2	3	4
3	La organización ha sido adecuada	0	1	2	3	4
4	La duración ha sido adecuada	0	1	2	3	4
5	El número de sesiones es adecuado	0	1	2	3	4
6	Las instalaciones son adecuadas	0	1	2	3	4
7	El contenido de las conferencias ha sido interesante	0	1	2	3	4
	Valora únicamente las Conferencias a las que has asistido:					
1º	Vicenta Conde: <i>Primera voz, primera huella. La familia, primera educadora. Caixa dels Colors.</i>	0	1	2	3	4
2º	Julia Fabri: <i>La mediación, conquistas y retos.</i>	0	1	2	3	4
3º	Alfredo Oliva: <i>Reconstitución familiar: Una tarea compleja.</i>	0	1	2	3	4
4ª	José María Tomas y Tío: <i>La justicia ¿un recurso para las familias?</i>	0	1	2	3	4

Contesta también a la siguiente pregunta:

¿Qué otros temas propondrías?

¡MUCHAS GRACIAS POR TU TIEMPO!

Entrenamiento en las habilidades de los futuros intérpretes para hablar en público por parte de los futuros psicólogos

Amparo Jiménez Ivars, M^a Dolores Temprado Albalat

Universitat Jaume I, Campus de Riu Sec 12071, 964 72 9758, 964 72 9 266
jimenez@trad.uji.es

Universitat Jaume I, Campus de Riu Sec 12071, 964 72 9567, 964 72 9262
atemprad@psi.uji.es

1. Introducción

La habilidad de comunicación oral en público constituye la piedra angular de la actividad de los intérpretes. No obstante, pese a los esfuerzos de los docentes de interpretación, no siempre se consigue desarrollar esta habilidad hasta el punto en que sería deseable para mostrar la competencia adecuada debido al alto número de estudiantes por grupo lo que hace muy difícil la tutorización individualizada de este aspecto tan fundamental en el desarrollo de las habilidades de interpretación.

Sobre el concepto, metodología y habilidades del *coaching*. El *coaching* es el arte de facilitar el desarrollo potencial de las personas y de los equipos para alcanzar objetivos coherentes y cambios en profundidad. Se podría decir que el *coaching* es una forma avanzada de comunicación, que busca ayudar a un individuo, organización o equipo a producir un resultado deseado gracias a la co-creación de conciencia y soluciones a los problemas. En el proceso de *coaching* se parte de la premisa de que el *coachee* es la persona misma que cuenta con la mayor y mejor información para resolver las situaciones a las que se enfrenta. El coach o entrenador, en vez de enseñar, ayuda a la persona a establecer mejores objetivos, le proporciona un enfoque para obtener resultados y le proporciona las herramientas, apoyo y estructura necesarias para que la persona alcance la meta deseada por sí sola.

Para solucionar estas carencias planteó este proyecto de innovación educativa en el que se aúna la necesidad de desarrollar las destrezas de hablar en público de los futuros intérpretes con la necesidad de adquirir competencias de entrenamiento personal por parte de los futuros psicólogos.

En consonancia con los cambios evidentes en el mundo laboral, donde los alumnos habrán de trabajar de forma más autónoma e interdependiente, el presente proyecto ha pretendido:

- por un lado fomentar la interrelación curricular entre diferentes licenciaturas, concretamente entre *Traducción e Interpretación* y *Psicología* a través de la simulación de contextos profesionales. Para ello, busca desarrollar, por medio de la construcción de contextos prácticos reales, las competencias genéricas y específicas necesarias en su actuación profesional futura;
- desarrollar competencias genéricas sistémicas de aprendizaje autónomo;
- adquirir competencias específicas para aprender y transferir Habilidades de Comunicación y Relación Interpersonal.

- Adquirir competencias específicas del entrenamiento personal o *coaching*

Para finalizar, recalcar un aspecto esencial del presente proyecto: el trasvase curricular; donde los alumnos de la Traducción e Interpretación se nutren de los conocimientos de los alumnos de la Licenciatura en Psicología, en el campo de la comunicación y las relaciones interpersonales; y, en una retroalimentación circular, aquéllos favorecen la mejora competencial de los futuros psicólogos.

2. Conceptualización del proceso de *coaching*

1. Observación. La observación constituye uno de los pilares fundamentales para que el entrenado encuentre soluciones. A través del posicionamiento en nuevos puntos de vista, y la observación de los paradigmas, creencias y conductas que se practican, el individuo podrá elegir entre nuevas alternativas que le apoyen a construir los resultados que busca.

2. Toma de conciencia. La observación permite también la toma de conciencia básicamente acerca de nuestro poder de elección. El entrenador centra al pupilo en las elecciones que toma y las consecuencias que ellas crean, brindándole herramientas específicas para elegir con mayor efectividad y elegir conscientemente.

3. Determinación de objetivo. Es esencial para todo proceso de *coaching* el contar con objetivos claramente definidos. Este será el paso crucial hacia la obtención de los mismos y servirá de guía para la toma de decisiones y acciones.

4. Actuación. Una vez reunida toda la información, hay que actuar de una forma sostenida en el tiempo. El entrenador acompañará de cerca este proceso superando las dificultades que suelen aparecer en la puesta en práctica.

5. Medición. En todo momento es imprescindible comprobar si nos acercamos o nos alejamos del objetivo marcado. Esto permitirá tomar acciones correctivas y así contribuir a la obtención de los logros buscados.

6. Acción comprometida. Todo proceso de *coaching* concluye con una acción comprometida alineada con el plan de acción establecida previamente entre el entrenador y el cliente.

3. Objetivos planteados

Como ya se ha indicado, el proyecto se dirigió a estudiantes de dos titulaciones de la Universitat Jaume I: “Psicología” y “Traducción e Interpretación”. Se plantearon distintos objetivos en cada titulación.

Para los estudiantes de Traducción e Interpretación se planteó como objetivo general desarrollar habilidades de comunicación y relación interpersonal en el contexto de atención individualizada. Como objetivos específicos la adquisición de técnicas fisiológicas de afrontamiento al estrés: visualización, respiración y relajación, aprendiendo a afrontar, a través del control mental y muscular, situaciones de tensión. La aplicación de la comunicación asertiva como instrumento para el desarrollo de relaciones interpersonales satisfactorias; mejora de la capacidad de mantener opiniones y valores propios respetando las opiniones y valores de las otras personas; profundizar en el autoconocimiento personal para el aumento de la Autoestima (conocimiento de la dimensión evaluativo-afectiva del Yo); aprender mecanismos de desbloqueo emocional; afrontar con eficacia situaciones para ‘hablar en público’, propias de su ejercicio profesional.

Para los estudiantes de Psicología de la Comunicación se planteó el objetivo general de desarrollar las competencias específicas troncales y de aprendizaje y transferencia individual en el campo de la Psicología de la Comunicación. Como objetivos específicos se planteó que los estudiantes deberían ser capaces de adquirir, a través del aprendizaje

vicario de programas de entrenamiento en habilidades sociales, competencias genéricas instrumentales de organización y planificación, análisis y síntesis y toma de decisiones y resolución de problemas; transferir los conocimientos teóricos y prácticos a un contexto de simulación profesional de entrenamiento personal (*coaching*); identificarse con el rol de formadores de habilidades de comunicación; interrelacionarse con un grupo de futuros profesionales en actividades propias de la profesión.

4. Metodología empleada

En las dos asignaturas que componen este proyecto de innovación educativa se han trabajado las habilidades sociales (dominio personal, dominio social, comunicación verbal y no verbal, habilidades de autopresentación, etc.) considerándolas como instrumentos facilitadores de la interacción social que permiten lograr una buena adaptación personal y social. No obstante, el desarrollo de la experiencia en ambas las asignaturas tiene características propias y ciertos matices diferenciadores.

Por un lado, en la asignatura de Psicología de la Comunicación en Psicología -donde los contenidos versan sobre los procesos de comunicación, en su vertiente psicosocial, como *competencias troncales y de aprendizaje y transferencia*- las relaciones interpersonales y el desarrollo de habilidades sociales se han abordado desde la visión del futuro profesional en psicología de la comunicación. A través del diseño y aplicación, en el marco de las prácticas de laboratorio, programas de entrenamiento real y desarrollo real de habilidades sociales.

Por su parte, en la asignatura de Interpretación Simultánea I -donde los contenidos versan sobre los procesos de comunicación, como *competencias optativas horizontales y competencias genéricas interpersonales*- se han abordado las habilidades sociales como herramientas de comunicación que han permitido acercarse a la práctica del ejercicio profesional a través de la interacción y el trabajo en equipo.

La metodología elegida para la operativización de los objetivos expuestos con anterioridad fue doble.

Para los alumnos de Traducción e Interpretación se celebraron dos seminarios prácticos centrados en el desarrollo de habilidades sociales para hablar en público en los cuales se trabajaron: 1.- Técnicas de afrontamiento al estrés 2.- Comunicación Asertiva 3.- Desbloqueo Emocional 4.- Habilidades específicas para hablar en público

Cada grupo de trabajo, en total 9 grupos, profundizó en todos los aspectos de un modo global, integrados, en el entrenamiento para hablar en público.

Para los alumnos de Psicología el proyecto se ha basado en el método de entrenamiento personal o *coaching* en dos fases:

1. En las prácticas de Laboratorio de la asignatura *Psicología de la Comunicación* cada grupo (9 grupos) se diseñaron programas de entrenamiento en habilidades sociales para hablar en público para su implementación a los alumnos de Interpretación Simultánea I.
2. Diseño de un programa de entrenamiento personal que se aplicó en el seminario que se aplicó directamente entre un *coach* (un alumno de psicología) y un *coachee* (un alumno de interpretación).

4.1 Diseño de los seminarios.

1) Los profesores de psicología orientaron a los alumnos en la confección de un programa adecuado a la idiosincrasia del alumnado objeto de los mismos. Para la formación de los grupos se recurrió a la web del departamento de Traducción y Comunicación que permitió a los estudiantes elegir la fecha de realización del seminario y apuntarse hasta 10 personas en cada grupo. 2) Realización de los seminarios. Desarrollo de las sesiones prácticas agrupadas en dos bloques: 1. Impartición de entrenamiento personal (*coaching*) en habilidades sociales para hablar en público (2h) 2. Exposición en público para aplicar las habilidades entrenadas previamente. Las sesiones de *coaching* que han impartido los estudiantes de *Psicología de la Comunicación* a los estudiantes de Interpretación se han llevado a cabo con la ayuda de personal externo contratado licenciado en psicología y comunicación audiovisual. Esta persona, que ha realizado las funciones de responsable de organización y asesor técnico, ha sido la encargada de realizar esta tarea, coordinando el seminario de formación con los técnicos de los departamentos de psicología y traducción y ha asesorado a los entrenadores en cuestiones específicas relativas a la dinámica de la sesión. Las sesiones de exposición en público han sido grabadas por esta colaboradora para su visionado inmediato. También se ha responsabilizado de abrir y cerrar las aulas donde han tenido lugar los seminarios, controlar la asistencia y gestionar la fecha, hora y lugar del segundo encuentro de *feedback* de modo que los seminarios se han llevado a cabo satisfactoriamente sin la presencia de los profesores incrementando así el nivel de responsabilidad de los estudiantes de Psicología. 3) Retroalimentación sobre los seminarios al profesorado. Durante la realización de los seminarios se realizó un seguimiento que permitió el reajuste de posibles deficiencias. Asimismo, a la finalización de los mismos, el profesorado obtuvo el *feedback* de los participantes, a través de un cuestionario anónimo pasado al finalizar cada sesión por un ayudante externo. El *feedback* de los ponentes se obtuvo durante las sesiones posteriores de clase y en la presentación de un trabajo escrito. 4) Realización de sesión plenaria de *feedback*. Los alumnos de la Licenciatura de Traducción e Interpretación, así como el ponente del seminario práctico llevaron a cabo un encuentro con los alumnos de la Licenciatura de Psicología, iría para reestructurar y mejorar la realización del programa de entrenamiento. 5) Retroalimentación sobre el seminario a los profesores. Durante la realización del seminario se realizó un seguimiento que permitió el reajuste de posibles deficiencias. Asimismo, a la finalización del mismo, el profesorado obtuvo *feedback* de los participantes y de los ponentes. 6) Elaboración y presentación de la memoria del proyecto. Los grupos de estudiantes de psicología presentaron una memoria final del proyecto.

5. Seguimiento del proyecto

La evaluación del proyecto contó con dos fuentes. Por un lado, la evaluación continua realizada por los tres profesores conductores del proyecto a través de *feedback* continuado que permitió ir modificando, en caso de necesidad, las desviaciones y se ajustaron la experiencia a los objetivos que se pretenden conseguir. Por otro lado, un cuestionario final relleno por los estudiantes de *Interpretación Simultánea I* acerca de los beneficios y/o fallos del seminario. En el cuestionario se respondió de manera anónima a las siguientes preguntas en una escala del 1 al 5:

- Valoración general de la infraestructura
- Valoración de los contenidos
- Organización, metodología y estructura del curso
- Valoración de los materiales (si los hubo)
- Valoración global de los docentes
- Valoración general del seminario
- Posibilidad de aplicación práctica
- Nivel de adquisición de nuevos conocimientos
- Mi nivel de participación y disposición en el curso

Se incluyó además las siguientes tres preguntas abiertas. 1.-Cosas que he aprendido en el seminario. 2.-Aspectos sobre los que sería necesario profundizar. 3. -Aspectos que mejoraría o suprimiría

6. Valoración final

Los estudiantes de Psicología quedaron satisfechos debido a que tuvieron que realizar una actividad profesional, como diseñar un curso pensando en sus clientes, y después evaluarlo. Se han sentido especialmente satisfechos al ponerse en la piel, por primera vez, del *coach*, frente a frente y a solas con un *coachee*. Experimentaron en una situación casi real el papel del psicólogo. El estudiante de psicología se percató de que saber la técnica y conocer la metodología es necesario para ejercer el *coaching*, pero la clave de un buen entrenador no está en sus conocimientos de la técnica sino en sus habilidades personales, de escucha activa, compromiso, orientación al logro, etc. De esta manera resulta imprescindible el desarrollo del dominio humano. Así pues los estudiantes de psicología han experimentado la necesidad de: 1. Tener expectativas positivas, confiar en la persona y su potencial. 2. Construir una relación y un entorno basados en la confianza. 3. Involucrar a la persona. 4. Ver al otro como una persona creativa, completa y con recursos, que es capaz de más. 5. Enfocarse en las experiencias de la persona. 6. Construir una relación adulto- adulto. 7. Confiar en la idea de que las personas son capaces de generar sus propias soluciones adecuadas. Y todo esto con el apoyo de los profesores, pero con autonomía. Desde el punto de vista del profesorado la experiencia ha sido muy positiva debido a que, a pesar de realizarse en horario fuera de clase, la motivación de los estudiantes ha sido muy alta y han organizado sus cursos con gran calidad.

Los estudiantes de interpretación por su parte, han tenido la oportunidad de incrementar sus conocimientos en las técnicas de hablar en público, y practicar, especialmente en el ámbito de la tensión o miedo por hablar en público. Han aprovechado la oportunidad de realizar consultas privadas con su *coach*, transmitirle sus dudas e inseguridades. También han mostrado, en general, un alto grado de satisfacción tanto con el seminario recibido como con la iniciativa del profesorado como pudo comprobarse en las respuestas a los cuestionarios en las que la inmensa mayoría de respuestas osciló entre el 4 y el 5. Respecto a las preguntas abiertas fueron todas de carácter positivo incluyendo como

único elemento negativo generalizado manifestado fue la falta de tiempo para profundizar en el desarrollo de las habilidades.

El profesorado ha detectado las siguientes mejoras palpables en los estudiantes de interpretación: crecimiento personal y profesional, mejora en las competencias genéricas interpersonales, mejora en las competencias específicas horizontales propias del desarrollo profesional del intérprete, incremento de la creatividad como competencia genérica sistémica, vivencias acerca de otras fórmulas de aprendizaje co-participativo, adquisición y ampliación de conocimientos sobre la Psicología de la Comunicación. Asimismo se ha advertido una potenciación de las *Competencias Genéricas Sistémicas* de: desarrollo de la capacidad de trabajo autónomo, generación de contextos para el diseño y gestión de proyectos, mejora de la calidad curricular a través del conocimiento de experiencias compartidas con compañeros de titulación que han desarrollado la práctica efectiva, como antesala de su práctica profesional contada por iguales. *Transferencia del aprendizaje* en el Desarrollo de un Programa de Entrenamiento en Habilidades Sociales y adquisición y puesta en práctica de habilidades de entrenamiento personal (*coaching*)

Para concluir cabría destacar que la transferencia curricular desarrollada no tiene que circunscribirse a las licenciaturas objeto de este proyecto. En este sentido, las competencias que se fomentan, implican a todas las titulaciones universitarias, pudiéndose desarrollar bien *como asignatura de libre configuración*, bien como seminarios dentro de acciones docentes complementarias.

Creació d'un corpus de textos d'estudiants i elaboració de materials didàctics per a l'aula de traducció

Josep Marco Borillo, Josep-Roderic Guzman Pitarch, Heike van Lawick Brozio, Ulrike Oster, Ana Milán Herrero

Universitat Jaume I, Facultat de Ciències Humanes i Socials, Departament de Traducció i Comunicació, 12071 Castelló de la Plana, Tel. 964 729766, jmarco@trad.uji.es

Resum

Aquest projecte ha consistit en la creació d'un corpus de textos d'estudiants i en el disseny d'exercicis d'elecció múltiple que puguin utilitzar-se en la formació de traductors com a material de classe però també com a material d'autoaprenentatge. En primer lloc s'ha recopilat una sèrie de textos literaris en anglès i, per cadascun d'ells, un nombre variable de traduccions al català i a l'espanyol realitzades per estudiants de diverses promocions. En tots els casos s'han eliminat els noms dels estudiants, per raons òbvies. En segon lloc s'han determinat els problemes de traducció dels textos originals. En tercer lloc s'ha escollit un nombre reduït de solucions (tres o quatre) per a cada problema de traducció, de manera que el ventall de solucions possibles fóra representatiu de diversos graus de correcció o adequació. Finalment, s'ha elaborat un solucionari en què es determina, de manera raonada, quina és la millor opció de traducció i quines són incorrectes o inadequades. L'ús d'aquests exercicis d'elecció múltiple a l'aula de traducció serà de gran utilitat perquè obligarà els estudiants a triar (traduir de fet és triar entre diverses opcions possibles) i a justificar les seues solucions.

1. Introducció: justificació i objectius

L'exercici habitual de la docència i l'aprenentatge en l'àmbit de la traducció i la interpretació genera una sèrie de textos produïts pels estudiants que, tot sovint, queden sota la custòdia del professor o són retornats als estudiants i acaben per destruir-se. Tanmateix, el valor potencial d'aquests textos com a base per a la creació de materials i activitats d'aprenentatge és enorme. Per tant, la motivació bàsica d'aquest projecte és la reutilització o reciclatge d'alguns d'aquests textos.

En els àmbits de la didàctica de llengües i de la traducció, han aparegut d'un temps ençà propostes per a la creació de *corpus d'aprenents* (*learner corpora*) que poden ser utilitzats tant per a la recerca com per a la docència. En el cas de l'ensenyament de llengües estrangeres (vegeu, per exemple, Altenberg, 1997 o Granger, 1993, 1998), la comparació sistemàtica d'aquests corpus amb d'altres de produïts per parlants nadius de la llengua revelen els principals errors o inadequacions que cometen els aprenents en diferents fases del procés d'aprenentatge. Pel que fa a la traducció (vegeu, per exemple, Bowker i Bennison, 2003), la comparació pot fer-se entre els textos traduïts pels estudiants i els traduïts per professionals, o entre els traduïts pels estudiants i els seus respectius originals en la llengua de partida. El sorgiment de la lingüística de corpus i l'aplicació dels seus principis i mètodes als dos àmbits esmentats han afavorit sens dubte la creació de corpus d'aprenents.

Tanmateix, com que aquest és un projecte de millora docent, allò que es pretén és crear corpus d'aquesta naturalesa no com un fi en si mateix ni amb la intenció d'analitzar la conducta traductora, sinó més aviat per a elaborar activitats i tasques d'aprenentatge que puguin dur-se a terme a l'aula o de manera autònoma per part de l'estudiant. D'aquesta manera, el ric fons de materials que, com deíem, va generant dia a dia la docència es converteix en part del procés formatiu d'altres estudiants.

Així doncs, com es pot deduir dels paràgrafs anteriors, els objectius que persegueix el present projecte podrien resumir-se en dos grans blocs:

- a) la compilació de corpus de textos produïts pels estudiants en les assignatures que es pretén millorar, entre les quals n'hi ha de traducció i de llengua;
- b) la creació de materials didàctics basats en els corpus compilats.

Tot seguit detallarem més aquests objectius i enumerarem els productes a què han donat lloc.

La compilació de textos en les assignatures de llengua té com a objectiu el disseny d'exercicis de correcció i reformulació. Un text redactat per un estudiant pot tenir errors de molts tipus. Com que la tipologia de l'error (vegeu, per exemple, Pym, 1992; Gile, 1995; Kussmaul, 1995; Hurtado, 1996; Nord, 1996, 1997; Hatim i Mason, 1997; Waddington, 1999) és un dels continguts que es treballen a l'aula, els estudiants hauran de: a) corregir els errors trobats en els textos d'altri; b) proposar-hi una alternativa que esmene l'error o millore el text en algun sentit; c) reflexionar sobre el mateix procés de correcció, explicant els motius pels quals han fet la correcció que han fet i enumerant les eines de consulta i documentació que hi han utilitzat. Aquest darrer apartat és important, ja que cada error demana una font de documentació diferent, depenent de si és simplement ortogràfic, lèxic, gramatical, estilístic, pragmàtic o cultural.

La compilació de textos en les assignatures de traducció és més complexa, ja que comporta l'emmagatzemament de: a) textos literaris originals (en anglés o alemany, segons l'assignatura de què es tracte); b) els textos traduïts pels estudiants; c) els passatges corresponents de les traduccions publicades. Aquests textos es fan servir per a l'elaboració de tres tipus diferents de materials:

- a) exercicis d'elecció múltiple, en els quals, després de proporcionar-se un passatge relativament llarg d'una obra (d'un 500 o 600 paraules, per exemple), es presentaran passatges més breus (una oració, per exemple, o fins i tot un sol sintagma) amb tres o quatre solucions de traducció diferents, extretes dels textos traduïts pels estudiants. Els estudiants hauran de determinar quina és la millor opció i quines altres són incorrectes o inadequades, i hauran d'explicar per què. Aquesta mena d'exercici, quan es fa a l'aula, compta amb el suport del professor, que dona als estudiants la informació rellevant sobre la correcció o adequació de les diferents opcions; però pot arbitrar-se també com a activitat d'autoaprenentatge, per a la qual cosa cal afegir-hi el fragment corresponent de la traducció publicada, que s'hi utilitza com a punt de referència;
- b) *cloze tests*, o exercicis d'emplenar buits. Quan el professor vol centrar l'activitat en un problema determinat, en comptes de fer traduir als estudiants un text complet pot donar-los el text original i una traducció ja feta (que pot ser d'algun estudiant de cursos anteriors) però amb buits, que l'estudiant haurà d'emplenar. Naturalment, els buits sorgiran precisament del problema que es tinga interès a treballar;

c) exercicis de correcció d'errors, que serien idèntics als plantejats per a les assignatures de llengua, amb l'única diferència que ací es proporciona a l'estudiant el text original i una traducció defectuosa. Com ja s'ha dit més amunt, es tracta no només de corregir l'error sinó també de proposar una alternativa i de reflexionar críticament sobre el procés.

Els resultats d'aprenentatge que s'espera obtenir amb aquestes activitats podrien formular-se així:

a) un augment de la capacitat crítica de l'estudiant davant les formulacions incorrectes o inadequades, tant en la redacció de textos com en la seua traducció. Això repercuteix directament en un increment de la qualitat dels textos produïts;

b) un augment de la confiança de l'estudiant davant de tasques de redacció o traducció que impliquen un grau alt de dificultat. La correcció d'errors d'altri augmenta la seguretat de l'estudiant i fa minvar les probabilitats de repetir ell mateix l'error. D'una altra banda, el fet de corregir ell mateix, en comptes de ser corregit pel professor, converteix l'activitat en un procés d'autodescobriment, que fa que s'interioritze millor l'opció correcta.

Els destinataris del projecte són els estudiants de la Llicenciatura o el Grau en Traducció i Interpretació de la Universitat Jaume I. Com que tots els estudiants cursen alguna de les assignatures objecte del present projecte de millora, els beneficis del projecte afectaran, en un moment o altre, la totalitat d'aquests estudiants.

Val a dir, però, que l'abast final del projecte no ha estat el que s'havia previst en un principi, per diferents raons. La raó fonamental ha estat el retard en la seua execució, provocada pel fet que la beca de col·laboració que es va convocar al principi del segon semestre del curs 2009-10 va quedar deserta, per la qual cosa es va haver de traure una nova convocatòria i la persona que finalment va obtenir la beca es va incorporar a la feina el 20 d'abril de 2010. Una raó secundària és que el grau d'elaboració dels materials de les diferents assignatures que formaven part del projecte era molt desigual, per la qual cosa s'ha treballat en dos nivells:

a) per a les assignatures 161 i 162 (que estaven incloses originalment en el projecte) i les assignatures 182 i 183 (que s'hi han incorporat sobre la marxa), és a dir, per a totes les assignatures de Traducció literària anglés-espanyol i anglés-català, s'ha pogut completar el procés tal com estava previst;

b) per a les assignatures 217, 224 i TI0901 (és a dir, les de llengua alemanya, traducció alemany-català i llengua catalana) només s'ha pogut començar a compilar els textos i a determinar els problemes, sense que haja estat possible elaborar els exercicis que s'havien previst (correcció d'errors i d'elecció múltiple).

2. Metodologia: materials i fases del treball

El projecte parteix de la consideració que la metodologia basada en tasques és la més idònia per a la didàctica de la traducció i de les llengües per a traductors (vegeu, per exemple, Hurtado, 1996, 1999 o González Davies, 2003). Aquesta metodologia està avalada per una llarga tradició d'aplicació a les aules. Tot i que va sorgir en el context de l'aprenentatge de segones llengües, ha estat aplicada de manera satisfactòria a la formació de traductors, com ho demostra el fet que la pràctica docent de l'actual Llicenciatura en Traducció i Interpretació, així com molts dels projectes docents que els professors i professores han elaborat al llarg dels anys per als concursos-oposició a què han hagut de concórrer, es basen en gran mesura en aquesta metodologia. De fet, ja en els anys 1993 i 1994 es va desenvolupar en el nostre àmbit un projecte de recerca que duia com a títol «Objectius i metodologia en la formació de traductors i intèrprets», dirigit per la professora

Amparo Hurtado (en aquell moment titular d'universitat de la UJI i en l'actualitat catedràtica de la Universitat Autònoma de Barcelona) i finançat per la Fundació Caixa Castelló – Bancaixa, i que consolidava els conceptes de tasca i d'unitat didàctica com a eixos de la programació de les assignatures.

Avui dia, aquesta metodologia continua sent vàlida, però s'ha d'adaptar a un context nou en què convé fomentar l'autonomia de l'aprenentatge de l'estudiant. Per tant, els materials que es desenvolupen han de tenir la virtualitat de poder-se utilitzar tant en la modalitat presencial de l'ensenyament com en la que combina presencialitat i autonomia de l'estudiant, que s'adiu millor amb l'estructura del crèdit europeu, una de les pedres angulars del procés de convergència en l'Espai Europeu d'Educació Superior. Així doncs, a banda de ser utilitzats a classe, els materials resultants d'aquest projecte també estaran disponibles a l'Aula Virtual com a complement formatiu.

Tal com es detallava en la memòria de sol·licitud del projecte, la metodologia comportava dur a terme una sèrie d'accions. Tot seguit reproduïm aquestes accions i indiquem, a més, de quina manera s'han fet i com s'han repartit entre l'equip docent i la becària, Ana Milán Herrero.

1. Determinació dels problemes (de traducció o de llengua) que es pretén treballar, que estaran directament relacionats amb els objectius i competències de les assignatures.

Entre els problemes detectats n'hi havia de contrastius i de metodològics. Els que s'han repetit amb més freqüència han estat els següents: elements culturals, registre, dialecte, metàfores, jocs de paraules, aspectes diversos de l'estil, tipografia dels guions.

2. Selecció dels textos adients per a treballar els problemes escollits, entre tots els que es fan servir en les assignatures.

Els textos han estat fragments d'obres literàries que es treballen en les assignatures objecte del projecte. Vet-ne ací algunes:

- *The Picture of Dorian Gray*, d'Oscar Wilde
- *Midnight's Children*, de Salman Rushdie
- *Last Orders*, de Graham Swift
- *Atonement*, d'Ian McEwan
- *Enduring Love*, d'Ian McEwan
- *Alice's Adventures in Wonderland*, de Lewis Carroll
- *Tales of Mystery and Imagination*, d'Edgar A. Poe
- *Moll Flanders*, de Daniel Defoe
- *The Old Man and the Sea*, d'Ernest Hemingway

3. Creació del corpus de textos traduïts o redactats pels estudiants, que s'incorporaran de manera anònima i rebran un codi identificatiu.

4. Creació del corpus de textos originals anglesos i alemanys. Caldrà digitalitzar aquells que no estiguen disponibles en suport electrònic.

Com déiem més amunt, la feina s'ha centrat en els textos anglesos. No ha calgut digitalitzar-ne cap perquè tots estaven disponibles en suport electrònic. Això ha suposat un gran avantatge per a tots, però especialment per a la becària de col·laboració, ja que s'ha estalviat les tasques mecàniques de digitalització i ha pogut centrar-se en el disseny dels exercicis.

5. Creació del corpus de traduccions publicades dels passatges utilitzats. Caldrà digitalitzar aquelles que no estiguen disponibles en suport electrònic.

Tampoc no ha calgut, en aquesta acció, digitalitzar cap text, perquè tots estaven ja disponibles en suport electrònic.

6. Disseny dels exercicis i tasques (de correcció d'errors, d'elecció múltiple, d'emplenar buits) que es faran servir en les assignatures.

Aquesta ha estat l'acció central i bàsica, la que justifica totes les altres. Com déiem més amunt, al final ens hem centrat en l'elaboració d'exercicis d'elecció múltiple només i hem deixat per a una altra fase altres tipus d'exercicis. Ha estat també en aquesta acció on la interacció entre la becària i l'equip docent ha estat més fructífera. Les accions anteriors, relacionades amb la determinació dels problemes i la creació del corpus, han estat dutes a terme per l'equip docent. En canvi, el disseny de les tasques ha correspost principalment a la becària, de la manera que expliquem tot seguit. En primera instància, l'equip docent va dissenyar un parell d'exercicis d'elecció múltiple de mostra, que havien de servir de model a la becària. Ens vam reunir amb ella i li vam explicar la lògica de l'exercici i els beneficis que preteníem obtenir-ne. Una vegada la becària va haver interioritzat el funcionament de les tasques, va començar ella mateixa a dissenyar-ne. En cada cas, l'equip docent revisava l'exercici i li suggeria correccions, canvis i possibilitat de millora. Aleshores la becària introduïa els canvis i l'exercici estava ja llest per a ser provat a classe.

Cal dir que la becària, Ana Milán, va entendre des del principi el funcionament i l'objectiu de les tasques i ha dut a terme un treball magnífic. A més, ha estat capaç de treballar d'una manera cada vegada més autònoma. Al principi necessitava bastant retroalimentació, però amb el temps va anar guanyant seguretat. En molts sentits, la seua col·laboració ha estat modèlica.

7. Disseny dels solucionaris dels exercicis i les tasques.

El disseny dels solucionaris s'ha fet en paral·lel al de les tasques. Quan la becària enviava els exercicis, hi adjuntava també el solucionari, ja que la imbricació de tots dos aspectes és molt gran.

8. Realització de proves pilot per a mesurar la idoneïtat dels materials i tasques en relació amb l'assoliment dels objectius que es persegueixen.

Aquesta és l'única acció que no s'ha pogut dur a terme, sobretot per raons de calendari. Ja hem dit més amunt que el període de gaudiment de la beca es va retardar perquè en una primera convocatòria va quedar deserta. La becària es va incorporar el 20 d'abril, de manera que quan les primeres activitats van estar preparades, ja era massa tard per a passar-les als estudiants de les assignatures de segon semestre.

Les accions 1-5 es van dur a terme entre els mesos de febrer i març. Les accions 6 i 7 no van poder començar fins al 20 d'abril, per les raons ja explicades.

Pel que fa als productes finals, ja s'ha dit repetidament que es tracta d'exercicis d'elecció múltiple, amb solucionari i justificació de les opcions preses.

3. Resultats

És impossible reproduir ací tots els exercicis generats a partir del corpus compilat, ja que n'hi ha un total de 15 per a cadascuna de les dues combinacions lingüístiques treballades (anglès-català i anglès-espanyol). A tall d'exemple, oferirem tot seguit els exercicis d'elecció múltiple basats en un fragment de la novel·la de Salman Rushdie *Midnight's Children*,

publicada el 1981. Aquests exercicis no es presenten en la forma en què serien administrats als estudiants, sinó que inclouen també les respostes i la seua justificació.

One Kashmiri morning in the early spring of 1915, my grandfather Aadam Aziz hit his nose against a frost-hardened tussock of earth while attempting to pray. Three drops of blood plopped out of his left nostril, hardened instantly in the brittle air and lay before his eyes on the prayer-mat, transformed into rubies. Lurching back until he knelt with his head once more upright, he found that the tears which had sprung to his eyes had solidified, too; and at that moment, as he brushed diamonds contemptuously from his lashes, he resolved never again to kiss earth for any god or man. This decision, however, made a hole in him, a vacancy in a vital inner chamber, leaving him vulnerable to women and history. Unaware of this at first, despite his recently completed medical training, he stood up, rolled the prayer-mat into a thick cheroot, and holding it under his right arm surveyed the valley through clear, diamond-free eyes.

The world was new again. After a winter's gestation in its egg-shell of ice, the valley had beaked its way out into the open, moist and yellow. The new grass bided its time underground; the mountains were retreating to their hill-stations for the warm season. (In the winter, when the valley shrank under the ice, the mountains closed in and snarled like angry jaws around the city on the lake.)

In those days the radio mast had not been built and the temple of Sankara Acharya, a little black blister on a khaki hill, still dominated the streets and lake of Srinagar. In those days there was no army camp at the lakeside, no endless snakes of camouflaged trucks and jeeps clogged the narrow mountain roads, no soldiers hid behind the crests of the mountains past Baramulla and Gulmarg. In those days travellers were not shot as spies if they took photographs of bridges, and apart from the Englishmen's houseboats on the lake, the valley had hardly changed since the Mughal Empire, for all its springtime renewals; but my grandfather's eyes – which were, like the rest of him, twenty-five years old – saw things differently ... and his nose had started to itch.

Salman Rushdie *Midnight's Children*1. **Lurching back until he knelt with his head once more upright, he found that the tears which had sprung to his eyes had solidified, too [...].**

- a) Es va fer enrere tot trontollant fins que va aconseguir posar-se de genolls i adreçar el cap de nou, llavors es va adonar que les llàgrimes que li havien sortit dels ulls també s'havien solidificat. **INCORRECTA**
- b) Tentinejant enrere fins que es va agenollar amb el cap de nou ben dret, va notar que les llàgrimes que li havien brollat dels ulls també s'havien solidificat. **INCORRECTA**
- c) Tirant-se enrere vacil·lant fins a quedar agenollat amb el cap dret altra vegada, va descobrir que les llàgrimes que havien brollat dels seus ulls també s'havien solidificat [...]. **CORRECTA**

Problemes	Solucions proposades	Arguments
<i>Lurching back until he knelt...</i>	a)	En aquestes dues opcions trobem un problema de sentit: el protagonista ja estava de genolls, però inclinat; el que fa a continuació és incorporar-se. Per tant, caldria que la formulació de la frase fos més clara pel que fa a aquest fragment concret.
	b)	
	c)	Aquesta opció sí que és correcta, ja que deixa clar que el que fa el protagonista és incorporar-se de nou.

2. **[...] as he brushed diamonds contemptuously from his lashes, he resolved never again to kiss earth for any god or man.**

- a) [...] mentre s'espolsava amb menyspreu les llàgrimes amb forma de diamants de les pestanyes, va decidir que mai més besaria la terra per cap home ni déu. **INCORRECTA**
- b) [...] mentre espolsava amb menyspreu els diamants de les seves pestanyes, va decidir que mai més besaria la terra per cap déu o home. **CORR/INAD**
- c) [...] mentre es fregava desdenyosament els diamants de les pestanyes, quan va decidir que mai més no tornaria a besar el terra, ni per cap déu, ni per cap home. **CORRECTA**

Problemes	Solucions proposades	Arguments
<i>he brushed diamonds</i>	a)	En aquesta opció trobem un problema d'estil: malgrat que el sentit no és incorrecte, no és gens adequat explicitar que els diamants són les llàgrimes, ja que, d'aquesta manera, estem eliminant la metàfora del text original. D'altra banda, quant al final de la frase, també es podria haver aconseguit una traducció més emfàtica si, en comptes de «per cap home ni déu», haguéssim dit alguna frase com ara «per cap déu ni per cap home».
	b)	L'ús de possessius per a referir-nos a les parts del cos no és habitual en català. Per tant, aquesta traducció hauria estat més adequada si no n'haguéssim utilitzat: «mentre s'espolsava amb menyspreu els diamants de les pestanyes». La resta de la frase, inclosa la metàfora, sí que ha estat ben resolta.

	c)	Aquesta traducció sí que és correcta, ja que ha resolt bé la metàfora. Tanmateix, hauria estat més precisa i més idiomàtica si hagués fet servir el verb <i>espolsar-se</i> (com han fet les dues anteriors) per comptes de <i>fregar-se</i> .
--	----	--

3. After a winter's gestation in its egg-shell of ice, the valley had beaked its way out into the open, moist and yellow.

- a) Després del període de gestació hivernal, la vall, humida i groguenca, havia espicassat la closca de gel, a la recerca d'una sortida a l'exterior. CORRECTA
- b) Després d'una gestació hivernal en la seva closca de gel, la vall havia perforat el seu camí cap a l'exterior, humit i groc. INCORRECTA
- c) Després de la gestació de l'hivern dintre de la seua closca de gel, la vall ja es preparava per a un temps més obert, humit i de colors grocs. INCORRECTA

Problemes	Solucions proposades	Arguments
Metàfora: vall = pollet	a)	En aquest fragment era important mantenir la metàfora que s'estableix en el text original entre la vall i un pollet quan surt de la seva closca. Per tal de fer-ho, era necessari utilitzar els mateixos elements que en el fragment en anglès: <i>gestació hivernal</i> («winter's gestation»), <i>closca</i> («egg-shell»), <i>espicassar</i> («beaked its way») i <i>humida</i> i <i>groguenca</i> («moist and yellow»). Aquesta opció ha resolt bé el problema.
	b)	Aquesta opció no és del tot correcta, ja que falta l'al·lusió al bec perquè la metàfora sigui completa. És important tenir en compte que, perquè la metàfora funcioni, hem de mantenir-hi tots els elements possibles.
	c)	En aquesta opció, malgrat que el començament de la frase està bé, s'hi ha perdut tota la referència a la metàfora del pollet.

4. In the winter, when the valley shrank under the ice, the mountains closed in and snarled like angry jaws around the city on the lake.

- a) A l'hivern, quan la vall s'encongia ofegada pel gel, les muntanyes s'abocaven sobre ella i grunyien com mandíbules ferotges al voltant de la ciutat del llac. CORRECTA
- b) A l'hivern, quan la vall s'encongia sota el gel, les muntanyes s'acostaven i grunyien com mandíbules irades al voltant de la ciutat del llac. CORR/INAD
- c) A l'hivern, quan la vall s'arrupia sota el gel, les muntanyes s'apropaven i grunyien com boques famolenques al voltant del poble en el llac. CORR/INAD

Problemes	Solucions proposades	Arguments
Metàfora: muntanyes = mandíbules	a)	En aquest fragment ens trobem amb una metàfora poderosa: les muntanyes són mandíbules ferotges. En aquest cas, les opcions a) i b) han mantingut els elements que formen la metàfora («grunyien», «ferotges/irades», etc.). L'opció c), en canvi, ha eliminat

	b)	la referència a les mandíbules. Tot i que això no fa que la traducció sigui del tot incorrecta, no és l'opció més adequada. A més a més de la metàfora, també podríem considerar com a problema el verb «closed in», ja que les connotacions negatives que aporta no sempre queden clares en les traduccions. Podríem dir que, quant a això últim, l'opció a) és la més adequada, ja que utilitza un verb amb unes connotacions més negatives que les dels verbs emprats en les altres dues opcions (<i>acostar-se</i> , <i>apropar-se</i>).
	c)	

5. [...] the valley had hardly changed since the Mughal Empire, for all its springtime renewals [...].

- a) [...] la vall quasi no havia canviat des de l'Imperi Mogol, malgrat tots els renaixements primaverals [...]. CORRECTA
- b) [...] la vall a penes havia canviat des de l'imperi mogol, solament els canvis que duu la primavera [...]. INCORRECTA
- c) [...] la vall a penes havia canviat des de l'Imperi de Mughal, malgrat totes les transformacions primaverals [...]. INCORRECTA

Problemes	Solucions proposades	Arguments
Mughal Empire	Imperi Mogol / imperi mogol	En aquest cas, l'opció c) no seria del tot correcta, ja que ha optat per deixar la denominació de l'imperi en anglès, cosa que no té gaire sentit si tenim en compte que existeix una denominació en català per a referir-nos al mateix concepte. D'altra banda, l'opció b), malgrat que ha encertat el nom de l'imperi, tampoc és correcta perquè presenta un error de sentit: no seria «solament els canvis», sinó «malgrat els canvis».
	Imperi de Mughal	

Aquest text es fa servir en la unitat didàctica dedicada a la traducció de la metàfora, ja que el llenguatge emprat per Rushdie és ric en aquesta mena de recurs retòric. Per tant, no és estrany que les frases extretes per a articular els exercicis continguin metàfores en molts casos; però no en tots els casos, ja que tot text és polièdric i pot mostrar dificultats del tipus que siga (contrastives, culturals, estilístiques, etc.) que no s'havien previst però que tanmateix convé aprofitar i explotar. Així, l'exercici número 1 gira a l'entorn d'un valor del verb *kneel* que podríem anomenar estàtic, ja que indica una posició ('estar agenollat'), no una acció ('agenollar-se'), la qual cosa indueix a error molts estudiants. Els exercicis 2, 3 i 4 són actualitzacions del llenguatge metafòric. En el 2, les llàgrimes que vessa l'avi del protagonista són presentades com diamants de manera directa, és a dir, metafòrica, no indirecta, mitjançant un símil. En el 3, la vall, que recupera el contacte amb l'aire després de la desaparició del gel amb l'arribada de la primavera, és presentat (també metafòricament, sense la mediació de cap símil) com un pollet que trenca la closca de l'ou i s'obri pas fins a l'exterior. En el 4, on sí que trobem un símil, l'element problemàtic són les connotacions del verb frasal *close in*, que transmeten una actitud d'amenaça, de perill. Aquesta connotacions les trobem reflectides en la traducció a, però no en la b i en la c. Finalment, en el 5 hi ha dos problemes potencials: un element cultural (la denominació de l'Imperi Mogol) i el valor concessiu de la preposició *for*, del qual els estudiants sovint no en són conscients.

4. Conclusions

Cal reconèixer que el compliment dels objectius que ens havíem fixat en un principi ha estat parcial. Pel que fa a les assignatures de traducció literària anglés-espanyol i anglés-català, s'han elaborat els exercicis d'elecció múltiple de què ja s'ha parlat; no s'han pogut elaborar, en canvi, altres tipus d'exercicis previstos, com ara *cloze tests* o correcció d'errors. Quant a les altres assignatures contemplades en el projecte, ens hem quedat en els nivells inicials de compilació de textos i determinació de problemes, i caldrà per tant continuar treballant-hi per a assolir els resultats desitjables. Finalment, no s'han pogut realitzar les proves pilot previstes per als materials ja dissenyats, de manera que això caldrà fer-ho també en el futur.

Però, més enllà de les imperfeccions en l'assoliment dels objectius, els exercicis dissenyats són d'aplicació immediata a l'activitat docent i discent, com a material de classe però també com a activitats d'autoaprenentatge, on l'estudiant treballa de manera autònoma. L'impacte positiu d'aquests exercicis es deixarà notar, sobretot, en les assignatures de traducció literària de la Llicenciatura en Traducció i Interpretació (161, 162, 182 i 183) i en les seues homònimes del Grau, que s'implantaràn durant el curs 2011-12.

5. Referències

- Altenberg, Bengt, «Exploring the Swedish Component of the International Corpus of Learner English», dins Barbara Lewandowska-Tomaszczyk i Patrick J. Melia (eds.), *Proceedings of PALC '97: Practical Applications in Language Corpora*, Łódź University Press, Łódź, 1997, pp. 119-132.
- Bowker, Lynne i Peter Bennison, «Student Translation Archive and Student Translation Tracking System – Design, Development and Application», dins Federico Zanettin, Silvia Bernardini i Dominic Stewart (eds.), *Corpora in Translator Education*, St. Jerome, Manchester, 2003.
- Gile, Daniel, *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*, John Benjamins, Amsterdam i Filadèlfia, 1995.
- González Davies, Maria (coord.), *Secuencias. Tareas para el aprendizaje interactivo de la traducción especializada*, Octaedro-EUB, Barcelona, 2003.
- Granger, Sylviane (ed.), *Learner English on Computer*, Longman, Londres, 1998.
- Granger, Sylviane, «The International Corpus of Learner English», dins Jan Aarts, Pieter de Haan i Nelleke Oostdijk (eds.), *English Language Corpora: Design, Analysis and Exploitation*, Rodopi, Amsterdam, 1993, pp. 57-69.
- Hatim, Basil i Ian Mason, *The Translator as Communicator*, Routledge, Londres, 1997.
- Hurtado Albir, Amparo, «La enseñanza de la traducción directa «general». Objetivos de aprendizaje y metodología», dins Amparo Hurtado Albir (ed.), *La enseñanza de la traducción*, Servei de Publicacions de la Universitat Jaume I, Castelló, 1996, pp. 31-55.
- Hurtado Albir, Amparo, «Objetivos de aprendizaje y metodología en la formación de traductores e intérpretes», dins Amparo Hurtado Albir (dir.), *Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e intérpretes*, Edelsa, Madrid, 1999, pp. 8-58.
- Kussmaul, Paul, *Training the Translator*, John Benjamins, Amsterdam i Filadèlfia, 1995.
- Nord, Christiane, «El error en la traducción: categorías y evaluación», dins Amparo Hurtado Albir (ed.), *La enseñanza de la traducción*, Servei de Publicacions de la Universitat Jaume I, Castelló, 1996, pp. 91-107.
- Nord, Christiane, *Translating as a Purposeful Activity. Functionalist Approaches Explained*, St. Jerome, Manchester, 1997.
- Pym, Anthony, «Translation Error Analysis and the Interface with Language Teaching», dins Cay Dollerup i Anne Loddegaard (eds.), *Teaching Translation and Interpreting. Training, Talent and Experience*, John Benjamins, Amsterdam i Filadèlfia, 1992, pp. 279-288.

Waddington, Christopher, *Estudio comparativo de diferentes métodos de evaluación de traducción general (inglés-español)*, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid, 1999. (Tesi doctoral)

Desenvolupament d'eina informàtica per avaluar la llegibilitat de subtítols

José Luis Martí Ferriol, Frederic Chaume Varela, Irene de Higes Andino, ⁽¹⁾Jorge Díaz Cintas

*Departament de Traducció i Comunicació, Facultat de Ciències Humanes i Socials,
Universitat Jaume I - Campus de Riu Sec, E-12071 Castelló de la Plana
Espanya , Telèfon: (+34)964729943, Fax:(+34)964729266
martij@trad.uji.es*

⁽¹⁾ *Imperial College London, South Kensington Campus, London SW7 2AZ
Tel: +44 (0)20 7594 8747, j.diaz-cintas@imperial.ac.uk*

Resum

Aquest article presenta l'eina desenvolupada en un projecte de millora educativa, orientat a la quantificació i sistematització dels paràmetres emprats en l'avaluació i recerca sobre la llegibilitat de subtítols. Tot i que existeix al mercat programari comercial per a la generació de subtítols que en fa també càlculs, els resultats que s'obtenen poden canviar, perquè els diferents programes fan assumpcions. Al si del grup del projecte de millora docent s'ha programat una nova eina informàtica en el llenguatge Visual Basic per a MS Word, que fa aquests càlculs de manera transparent, només tenint en compte el número de caràcters, els espais i els temps d'entrada i eixida dels subtítols corresponents. Aquesta informació s'ha d'incloure en un fitxer de MS Word que conté la macro amb la nova eina, d'acord a un format fixat. En executar la aplicació, es genera una taula on apareixen el subtítols, els corresponents temps d'entrada i eixida, i els resultats finals dels paràmetres de llegibilitat.

Abstract

This article presents a new tool developed as a part of an educational improvement project, which is devoted to the quantification and systematization of parameters used to evaluate and do research on subtitle legibility. Several subtitling programs, which also make legibility calculations, can be found in the market. However, the legibility results obtained differ among them, since they all make different assumptions. The project team have designed and programmed a new software tool using Visual Basic for MS Word, a piece of code which makes these calculations in a transparent fashion, by only taking into account number of characters, blank spaces and cue-in and cue-out times for subtitles. This information must be included in the MS Word file which contains the macro with the logic, and it must follow a specified format. When the application is run, a new table is generated, which contains the subtitles, the corresponding in and out times, as well as the final results for the legibility parameters.

1. Introducció

Una de les dues modalitats més importants de traducció audiovisual és, juntament amb el doblatge, la subtitulació. De fet, la subtitulació s'empra arreu de tot el món, mentre que l'ús del doblatge està més bé limitat al països amb tradició (i potser també predilecció) per aquest tipus de traducció audiovisual. La majoria d'aquests països es troben a Europa, i Espanya n'és un d'ells.

En qualsevol cas, la Llicenciatura de Traducció i Interpretació (i ara també els estudis de Grau en Traducció i Interpretació) de l'UJI preparen als alumnes en les dues modalitats de traducció audiovisual.

El procés de subtitulació inclou dos etapes fonamentals: el "pautat" (o "spotting") i la creació dels subtítols. Per "pautat" entenem la definició del temps d'entrada i eixida d'un subtítol. És a

dir, quan l'actor del text audiovisual original comença a parlar, caldrà marcar el temps on apareixerà en pantalla el subtítol amb la traducció del seu diàleg. De la mateixa manera, el subtítol haurà de desaparèixer, aproximadament, quan el diàleg en el text original ha finalitzat. La diferència entre el temps d'eixida i els temps d'entrada ens definirà la durada del subtítol. S'ha de tenir en compte que el pausat, si és correcte, permet a l'espectador la lectura del subtítol sense problemes. Normalment, la durada dels subtítols sol variar entre uns 2 i 6 segons.

La limitació en la fase de creació de subtítols, i per tant la seua dificultat, rau en el fet que només es disposa per regla general de dues línies (cadascuna amb 35 caràcters com a màxim, normalment), per a traduir el diàleg. Com a conseqüència, la traducció per a subtitulació té la característica intrínseca de la necessitat de sintetitzar, o condensar, la informació del text audiovisual en llengua original.

El procés de subtitulació es pot dur a terme de forma manual, o mitjançant programes informàtics. A les classes de subtitulació es presenten les dues possibilitats. Al mercat hi ha una sèrie de programes informàtics disponibles; alguns són programari lliure, altres es poden descarregar d'Internet en una versió de prova, i d'altres requereixen l'adquisició d'una llicència, de vegades amb un preu elevat.

Els principals programes disponibles que normalment s'empren són els següents:

- Subtitle Workshop (<http://subtitle-workshop.softonic.com/>)
- Subtitul@m (<http://subtitul-m.software.informer.com/>)
- Substation Alpha (http://www.videohelp.com/tools/Sub_Station_Alpha)
- WinCAPS (<http://wincaps-int.software.informer.com/>)
- Fab (<http://www.fab-online.com/eng/subtitling/broadcast/subtmpg.htm>)
- Spot Software (<http://www.spotsoftware.nl/>)

Tots els programes ajuden en el procés de la creació dels subtítols, indicant si es sobrepassa el nombre màxim de caràcters especificat, per exemple. El procés de pausat és també més senzill, perquè només cal normalment pulsar una tecla perquè el programari introduïska el temps de entrada o eixida del subtítol.

Cap programari disponible, tanmateix, inclou la funcionalitat d'indicar si el subtítol generat compleix un criteri de qualitat, pel que fa a la seua llegibilitat. És a dir, cap programari ens indica si l'espectador tindrà suficient temps per a llegir el subtítol de forma còmoda o no. A classe s'intenta explicar als alumnes aquest paràmetre de forma intuïtiva, dient si el subtítol "cap" o no en la durada, conseqüència del pausat. Si sembla que hi ha massa caràcters per a la durada pausada, s'exigeix l'alumne que reduïska (o condense) més encara la traducció per al subtítol.

El projecte que ara es presenta ha desenvolupat una eina informàtica que calcula el paràmetre de qualitat (llegibilitat) més emprat en la bibliografia, i que s'expressa normalment en termes de nombre màxim de caràcters per segon (CPS), o en paraules per minut (WPM, "words per minut", en anglès).

2. Objectius del projecte

Els objectius i fases de implementació definits per al projecte es poden enunciar de la següent manera:

- Recopilació de dades de lectura de subtítols, obtingudes a partir dels diferents programes de subtitulació anomenats en el punt anterior
- Definició de un nou paràmetre de qualitat per a subtitulació, en termes de llegibilitat, i expressat com a màxim nombre de caràcters/segon o paraules/minut. L'especificació provindrà de la recopilació del punt anterior, però sense fer cap assumpció
- Implementació (programació) de aquest paràmetre en una macro de VBA (“Visual Basic for Applications”) per a MS Word. La macro pot rebre informació (text del subtítols, temps d'entrada i d'eixida) d'un o més programes informàtics de subtitulació, de subtítols descarregats d'Internet o extrets d'un DVD comercial
- Prova d'utilització d'aquesta nova eina en el grup d'investigació
- Presentació de la nova eina, una vegada comprovada la seua viabilitat, en congressos o reunions sobre subtitulació. Publicació de l'eina en revistes d'àmbit docent o similars
- Introducció a l'àmbit docent: utilització com a paràmetre de treball i avaluació en la classe de subtitulació

La implementació de tots estos objectius té com a conseqüència un avenç en la forma d'avaluar els subtítols generats, tant pels estudiants, com pels professionals. S'espera que la inclusió del nou paràmetre ajude a utilitzar un criteri més objectiu i quantitatiu que el que s'ha emprat fins ara.

3. Desenvolupament del projecte i metodologia

En l'apartat anterior ja s'han presentat els objectius amb una ordenació cronològica implícita del desenvolupament del projecte. Això vol dir que els sis objectius esmentats podrien entendre's també, més o menys, com a les sis grans fases del projecte.

El primer apartat correspon a una recopilació de dades obtingudes amb programari de subtitulació convencional, que puguin ajudar en la programació de l'eina per a calcular el paràmetre de qualitat definit sense cap assumpció prèvia.

El segon pas és la especificació funcional com a tal de l'aplicació. Cal estar ben segur de si el nou paràmetre presenta un comportament coherent i continu, una vegada expressat en termes numèrics, perquè després caldrà programar-lo i és necessari que el nou càlcul represente una variable robusta. En aquest punt també es dissenya l'aplicació: es confirma que realment es programa com una macro en Word, i es decideix el format desitjat de l'“input”: en aquest cas és un fitxer on s'han exportat els subtítols generats amb un programari, descarregats d'Internet o extrets d'un DVD.

A continuació, es du a terme la programació com a tal. L'investigador principal del projecte ja tenia experiència amb aquest tipus de macros, i també coneix el llenguatge de programació per a VBA.

Una vegada es disposa d'un prototip, l'equip del projecte fa unes proves (tipus "stress test") amb la nova eina. Es tracta d'utilitzar-la amb subtítols reals, i comprovar si el comportament observat té sentit físic, es a dir, si els resultats de l'aplicació de l'eina (llegibilitat acceptable o no) es corresponen amb comprovacions personals dels membres de l'equip.

Una vegada comprovada el correcte funcionament de la nova eina, es difon a congressos internacionals o trobades docents.

Superades aquestes fases, l'eina es presenta a classe i s'utilitza amb subtítols generats pels alumnes. L'idea consisteix a que els alumnes la puguin fer servir abans de lliurar les seues traduccions.

4. Resultats

En aquest apartat cal presentar l'eina programada i les interfícies que l'usuari fa servir, tant per a introduir les dades com la taula de resultats resultat de la execució de la macro. A més, es fa menció al llocs o fòrums on l'eina ha estat i va a estar presentada.

D'acord amb la especificació funcional, la macro programada s'allotja en un document de text de Word per a MS Office. Dins del document es copien amb el format establert una sèrie de subtítols, dels quals es volen fer càlculs de llegibilitat. Com a exemple, podem mostrar 14 subtítols (7 en castellà i 7 en alemany) de la pel·lícula "Lolita" (Stanley Kubrick, 1962). Eixos subtítols, en aquest cas serien:

00:03:27:59 00:03:28:58 ¡Quilty!

00:03:32:99 00:03:34:22 ¿Qué pasa?

00:03:35:73 00:03:37:23 ¿Es usted Quilty?

00:03:38:80 00:03:40:70 No, soy Espartaco.

00:03:40:87 00:03:43:13 ¿Ha venido a liberar a los esclavos?

00:03:43:01 00:03:44:69 ¿Es usted Quilty?

00:03:45:17 00:03:47:16 Sí. Soy Quilty, claro.

00:03:12:56 00:03:14:24 Quilty? Quilty!

00:03:23:96 00:03:25:68 Ja, w-w-was ist?

00:03:26:36 00:03:28:08 Sind Sie Quilty?

00:03:29:36 00:03:31:40 Nein, ich bin Spartakus.

00:03:31:76 00:03:33:56 Oder wollen Sie für mich / die Sklaven befreien?

00:03:58:00 00:04:00:00 Sind Sie Quilty?

00:59:59:96 01:00:01:96 Ich bin Quilty, glaube ich. Ja, ja, sicher.

A continuació, l'usuari executa la macro de llegibilitat. En executar-la, surt a la pantalla un quadre de diàleg, on apareix la informació més rellevant relacionada amb l'aplicació. Aquest quadre té l'aspecte següent:

NOTA INICIAL:

. Este fichero contiene una macro programada en VBA (“Visual Basic for Applications”) para MS Word, que calcula la legibilidad de subtítulos introducidos por el usuario de forma automática. Es decir, que se trata de subtítulos exportados desde un programa convencional de subtitulación, o “ripeados” desde un DVD. Los subtítulos exportados deben contener un tiempo de entrada del subtítulo, un tiempo de salida y el texto del propio subtítulo, en una o dos líneas.

. Como ejemplo del formato, véase a continuación unos subtítulos en alemán de la película “Lolita” (S. Kubrick, 1962):

00:03:29:36 00:03:31:40 Nein, ich bin Spartakus.
00:03:31:76 00:03:33:56 Oder wollen Sie für mich / die Sklaven befreien?
00:03:33:56 00:03:35:28 Sind Sie Quilty?

. La macro genera valores en CPS (caracteres por minuto) y WPM (palabras por minuto, “words per minute”, en inglés), para cada uno de los subtítulos exportados, y sólo funcionará sin errores para subtítulos exportados en este mismo formato. La presente versión contiene lógica que tiene en cuenta correcciones para cambio de minuto y de hora en los tiempos de entrada y salida.

. Para ejecutar la macro, denominada “Automatización”, puede ser necesario habilitar las macros en Word o reducir el nivel de seguridad de las macros (pasándolo a “baja”), respectivamente, dependiendo de si la versión de MS Word es 2007 (.docx) o 2003 (.doc).

. Este fichero que incluye la macro debe tener ya introducidos los subtítulos exportados. Debe introducirlos primero antes de ejecutar la macro. Los principales resultados de los cálculos (tanto en CPS como en WPM) se presentan para cada subtítulo en una única tabla de Word. Dicha tabla se puede pasar directamente a Excel, y realizar cálculos (estadísticos).

. Dado que estamos ante un prototipo, creado únicamente con un fin docente e investigador, el potencial usuario deberá ser consciente de sus posibles limitaciones, así como hacer uso de esta aplicación con las lógicas reservas.

Figura 1. Quadre de diàleg inicial de la macro de llegibilitat

Aquest quadre té a la sota un polsador (“OK”) on l’usuari ha de prémer per continuar amb l’execució de la macro. En polsar-lo, surt un nou missatge informatiu, que diu que al fitxer hi ha 14 subtítols i que a continuació es faran els càlculs de llegibilitat. En el moment s’accepta el missatge (amb un altre “OK”), la macro genera automàticament un nou document en forma de taula, que es aquest cas, és així:

Taula 1. Valors de llegibilitat generats per la nova eina.

Subtitle Number	Subtitle Text and Time	Duration	Characters	Words	CPS	WPM
1	00:03:27:59 00:03:28:58 ¡Quilty!	0,99	8	1	8	61
2	00:03:32:99 00:03:34:22 ¿Qué pasa?	1,23	10	2	8	98
3	00:03:35:73 00:03:37:23 ¿Es usted Quilty?	1,5	17	3	11	120
4	00:03:38:80 00:03:40:70 No, soy Espartaco.	1,9	18	3	9	95
5	00:03:40:87 00:03:43:13 ¿Ha venido a liberar a	2,26	36	7	16	186

los esclavos?							
6	00:03:43:01 00:03:44:69	2,28	17	3	7	79	¿Es usted Quilty?
7	00:03:45:17 00:03:47:16	1,99	22	4	11	121	Sí. Soy Quilty, claro.
8	00:03:12:56 00:03:14:24	1,68	15	2	9	71	Quilty? Quilty!
9	00:03:23:96 00:03:25:68	1,72	16	3	9	105	Ja, w-w-was ist?
10	00:03:26:36 00:03:28:08	1,72	16	3	9	105	Sind Sie Quilty?
11	00:03:29:36 00:03:31:40	2,64	24	4	9	91	Nein, ich bin Spartakus.
12	00:03:31:76 00:03:33:56	1,8	45	8	25	267	Oder wollen Sie für mich / die Sklaven befreien?
13	00:03:58:00 00:04:00:00	2	16	3	8	90	Sind Sie Quilty?
14	00:59:59:96 01:00:01:96	2	43	8	22	240	Ich bin Quilty, glaube ich. Ja, ja, sicher.

Com es pot veure clarament a la taula, la macro calcula en primer lloc la durada dels subtítols, restant el temps d'eixida del d'entrada. També es fa un recompte del número de caràcters i paraules que hi apareixen. Per al càlcul de la quantitat de paraules, el codi entén que una paraula està formada per tots els caràcters situats entre dos espais en blanc. Potser aquest és el tret més diferenciador de l'aplicació, perquè els programes comercials assumeixen un número predeterminat de caràcters per paraula. Una vegada es disposa del temps de durada i del número de caràcters i paraules de cada subtítol, només cal fer les divisions corresponents per a avaluar el número de caràcters per segon (CPS), i de paraules per minut (WPM).

Una versió simplificada d'aquesta macro (amb entrada manual de dades) es va presentar al congrés "Languages and the Media" que va tenir lloc a Berlín, del 6 al 8 d'octubre de 2010, on va rebre una bona acceptació.

La versió actual, i definitiva, es presentarà al congrés "Media for All 4", que tindrà lloc a Londres del 29 de juny al 1 de juliol de 2011.

En la actualitat se està duent a terme una projecte de recerca, on es va servir l'aplicació per a fer càlculs empírics comparatius entre subtítols en llengua castellana i alemanya, principalment, encara que també s'ha executat la macro amb subtítols en anglès, francès i italià. Amb aquesta nova investigació, s'intentarà veure quin és el millor paràmetre per a expressar la llegibilitat, si CPS o WPM, depenent del fet de si el valors obtinguts depenen de la llengua o no.

3. Conclusions

Fins ara, es pot afirmar que la eina proposada ha estat programada i funciona satisfactòriament: amb sèries de subtítols de fins a 600, l'aplicació triga menys d'un minut en generar la taula amb els resultats dels càlculs, tot això d'acord amb la especificació funcional. Aquesta fase de definició ha estat fonamental per a aconseguir la correcta implementació informàtica de la macro.

Com s'ha explicat, cal recalcar que els membres de l'equip del projecte de millora ja han practicat de forma intensiva amb la nova aplicació informàtica, i han comprovat que la funcionalitat programada és la que es desitjava, i que els valors dels càlculs que s'obtenen tenen un sentit físic. A més, l'investigador principal ja ha emprat la macro per a fer càlculs de més de 5000 subtítols, i els resultats obtinguts són molt satisfactoris.

Els autors estan convençuts d'haver desenvolupat una eina innovadora. Com a prova d'això, ja es va dur a terme la seva presentació en una versió més preliminar al congrés de Berlín, sense dubte un dels congressos de major rellevància pel que fa a la traducció audiovisual a nivell europeu, i també es presentarà la versió definitiva al congrés de Londres esmentat en l'apartat anterior. Tanmateix, caldrà dur a terme proves més específiques i definitives en altres entorns, bàsicament en el dels alumnes de la Llicenciatura i el Grau de Traducció i Interpretació, i també amb professionals de la traducció audiovisual.

4. Agraïments

Per a la implementació del projecte s'ha comptat amb la col·laboració de un assessor extern, el professor Jorge Díaz Cintas, Senior Lecturer de Traducció Audiovisual a l'Imperial College de Londres. El professor Díaz és un expert a nivell internacional en traducció per a subtitulació, com bé ho demostren els seus llibres (1, 2 y 3) sobre aquesta modalitat. Ell també és un expert en la utilització del programari de subtitulació (per exemple, la referència 3 inclou exercicis de subtitulació amb WinCAPS). La necessitat de la creació de la macro per a aquest paràmetre de qualitat, idea fonamental per a la realització d'aquest projecte, ha estat proposada pel professor Díaz Cintas.

5. Referències

1. Díaz Cintas, J., *La traducción audiovisual: el subtitulado*, Almar, Salamanca, (2001).
2. Díaz Cintas, J., *Teoría i práctica de la subtitulación: Inglés-español*, Ariel, Barcelona, (2003).
3. Díaz Cintas, J. y Anderman G. (eds.), *Audiovisual translation: language transfer on screen*, Palgrave MacMillan, Nueva York, (2009).

Traducció i accessibilitat a l'aula: l'aprenentatge per projectes a través de l'audiodescripció teatral.

Anna Marzà i Ibàñez

Dept. de Traducció i Comunicació, Facultat Ciències Humanes i Socials, Universitat Jaume I, Av. Sos Baynat, s/n 12170 Castelló, 636751503, FAX 964729266, amarza@trad.uji.es

Resum

El projecte que presentem ha tingut com a objectiu principal l'adaptació d'una obra de teatre per a una audiència cega a través de l'audiodescripció (AD), activitat que ha servit d'experiència pilot en el treball per projectes en una assignatura de traducció audiovisual, amb el fi d'adaptar-ne la metodologia a l'EEES. A través de la col·laboració amb l'ONCE i l'aula de teatre Carles Pons de la Universitat Jaume I, l'estudiantat ha dut a terme un projecte de traducció per a l'accessibilitat (AD) des de l'inici a la fi, simulant un encàrrec professional. Finalment, i com un important valor transversal del projecte, es pretenia que l'alumnat de l'assignatura prenguera consciència de la importància de l'accessibilitat i el disseny universal en el món de l'entreteniment i de com la seua formació pot ajudar les persones amb necessitats especials a gaudir del teatre i el cinema.

1. Introducció

La pràctica de l'audiodescripció (AD) a Espanya ha deixat de ser un reducte exclusiu d'associacions privades i ha començat a introduir-se en els mercats teatral i audiovisual generals [1]. D'altra banda, la recerca en traducció audiovisual ha començat a preocupar-se per aquesta modalitat i ja ha sigut l'objecte d'estudi de gups de recerca, congressos, tallers i publicacions [2], tot i que encara no s'ha arribat a una descripció exhaustiva de les característiques de les descripcions fetes a Espanya ni a cap altre país. A poc a poc, doncs, l'AD s'està instaurant com una sortida professional real per a l'estudiantat del grau i la llicenciatura de traducció i interpretació i, com a conseqüència, les universitats s'han preocupat d'incloure cursos d'audiodescripció tant a nivell de grau com de postgrau [3].

A la Universitat Jaume I, l'audiodescripció es contempla, al si de la llicenciatura en Traducció i Comunicació, com a part de l'última assignatura d'especialització en traducció audiovisual, juntament amb la subtitulació per a sords i la localització de videojocs. L'enfocament de l'assignatura és eminentment pràctic i professionalitzant, però es disposa de poc de temps per a aprofundir en cadascuna de les especialitats esmentades, per la qual cosa l'AD es limita a aquella feta per a productes gravats, com ara pel·lícules o sèries, i no per a productes en viu, com l'òpera o el teatre. El nou grau en traducció contempla la instauració d'una assignatura similar en l'últim curs, centrada en la traducció i l'accessibilitat, amb més crèdits de dedicació, en la qual es podrien incloure les modalitats d'AD en viu. El projecte del qual presentem els resultats es va plantejar amb vistes a aquesta nova assignatura, adaptada a l'EEES, un nou marc que advoca per la varietat metodològica en el procés d'ensenyament-aprenentatge i, especialment, per una metodologia centrada en l'estudiantat. Amb aquest tipus de metodologia en ment, l'experiència que presentem es va plantejar com una prova pilot de l'aprenentatge per

projectes, ja que ens semblava un enfocament molt adequat per a una assignatura que, com ja hem dit, és altament professionalitzant. Precisament, la feina del traductor podria ser l'equivalent al treball per projectes en l'àmbit professional, ja que cada encàrrec de traducció suposa tot un projecte, des dels plantejaments fins al lliurament del treball acabat.

Així doncs, els objectius generals del projecte han sigut els següents:

- Experimentar la viabilitat de l'aprenentatge per projectes en l'assignatura
- Formar l'alumnat per a realitzar l'audiodescripció per a cecs d'una obra de teatre
- Preparar l'alumnat per a un àmbit laboral en expansió i sense docència fins ara
- Fomentar el treball en grup
- Fomentar la consciència envers les dificultats d'accés a l'oci de les persones amb problemes visuals

2. Metodologia

La consecució dels objectius es va assolir a partir de quatre eixos principals: d'una banda, calia involucrar altres organismes perquè l'activitat tinguera èxit; en segon lloc, calia preparar l'alumnat per a aquesta modalitat específica d'AD, ja que la formació rebuda en l'assignatura se centrava en les AD de productes gravats; d'altra banda, calia organitzar grups de treball entre l'alumnat i, finalment, s'havia de previndre una avaluació de l'experiència per part de l'estudiantat. Per tant, la metodologia emprada ha estat la del treball autònom i en grup per part de l'alumnat, coordinat a través de l'aula virtual i de reunions col·lectives setmanals amb la professora, a partir d'un curs específic impartit per professorat extern.

Cronològicament, les activitats portades a terme han estat les següents: contacte amb l'ONCE i l'Aula de Teatre Carles Pons; inscripció de l'estudiantat a través de l'aula virtual; curs específic d'audiodescripció per al teatre; reunions i treball en grup per a l'elaboració del guió; assistència als assajos de l'obra; estrena de l'obra, amb les audiodescripcions dels alumnes en directe; recollida d'opinions.

2.1. Col·laboració amb altres organismes

Abans de poder iniciar el projecte, calia obtenir la col·laboració dels organismes que el farien possible; es tractava de fer participar els estudiants en una experiència real d'audiodescripció, no en un exercici, i això suposava trobar una obra de teatre i públic o, més concretament, un grup de teatre amb un espectacle en preparació i un públic amb dificultats de visió. Els contactes amb l'aula de teatre Carles Pons i l'ONCE, doncs, es van establir abans de proposar el projecte a l'estudiantat i val a dir que l'acceptació fou immediata. Des d'aquell moment, les dues entitats, a través dels directors respectius, van treballar en estreta col·laboració amb la coordinadora del projecte.

La col·laboració amb l'ONCE va culminar el dia de l'estrena, amb l'assistència d'un grup de persones amb problemes de visió portades per aquesta organització. Pel que fa al grup de teatre, després del contacte inicial només amb la directora, dues de les professores responsables del projecte es van reunir també amb els actors i les actrius per presentar-los més detalladament en què consistiria el projecte i quin seria el calendari d'actuacions. A partir d'aleshores, el contacte fou setmanal, ja que les gravacions en vídeo dels assajos constituïen la font de treball de l'alumnat, a partir dels quals podien anar elaborant els guions de l'audiodescripció. En tractar-se d'una obra que s'estava perfilant al mateix temps que l'alumnat

treballava amb els guions audiodescrits, alguns aspectes del muntatge final canviaven cada setmana i calia fer modificacions al guió, per això va resultar essencial i molt útil per a l'alumnat assistir a dos dels assajos generals que es van realitzar la setmana de l'estrena. En aquests assajos es van treballar aspectes essencials de la descripció d'una obra de teatre, com ara la il·luminació i la música. A més a més, pocs dies abans de l'estrena, van poder fer un assaig general utilitzant les cabines d'interpretació simultània disponibles al recinte de l'estrena, en aquest cas, el Paranimf de la Universitat Jaume I.

2.2. Preparació específica de l'alumnat

Es va convidar un expert en accessibilitat per al teatre per impartir un taller de formació específica, dirigit a l'alumnat participant i a tot aquell que s'hi volguera unir (fins un màxim de 40 persones). El taller, de dos dies de durada i impartit per Tòfol Cabeza, professor de la UAB, es va centrar en les particularitats de l'audiodescripció per a les arts escèniques. En aquell moment del curs, els assajos del grup de teatre ja estaven avançats, i durant el taller es van poder treballar dues de les escenes de l'obra.

Tot i ser aquest un projecte amb una clara orientació professionalitzant, no cal oblidar que s'inclou dins d'una assignatura de llicenciatura i que es tracta, per tant, d'un projecte de formació de l'alumnat. Així doncs, calia orientar l'alumnat en la presa de decisions, i els criteris tant per a l'elaboració dels guions com per a la seua revisió durant les reunions havien de ser molt clars. Com hem dit a la introducció, encara no existeixen descripcions detallades de les característiques de l'audiodescripció professional, amb la qual cosa el professorat ha de combinar obres de referència amb exemples de la pràctica i les poques normatives existents per tal d'establir unes pautes de referència que guien els estudiants. Tal i com afirmen Remael i Vercauteren [4], "students [...] are translators to be and they need guidelines or 'rules' that help them make decisions and teach them how to evaluate different translation choices".

Amb aquest objectiu, el d'ajudar l'estudiantat a prendre decisions i avaluar les opcions que tenen a l'abast, es va elaborar un material d'avaluació específic per a l'AD. Així doncs, calia reflectir les orientacions que s'havien fet a classe i al taller específic en una graella que fóra de fàcil consulta en el moment de redactar la descripció per tal d'integrar l'avaluació en el procés de presa de decisions. A través de l'autoavaluació de les descripcions, i també de l'avaluació entre iguals, l'estudiantat aprèn a sistematitzar les pròpies eleccions i a justificar-les; així doncs, l'avaluació no es limita a una prova final, sinó que suposa un mitjà per a la reflexió, individual i conjunta.

Els criteris d'avaluació que mostrem a la taula 1 estan estructurats en tres seccions: transferència lingüística, transferència pragmàtica i intersemiòtica i gestió del temps. La primera és purament lingüística, i està relacionada amb les especificitats formals que requereix la descripció. La segona engloba la capacitat de transformar la informació extralingüística (siga visual, acústica, pragmàtica o textual) en informació lingüística. L'apartat d'"excés" actua com a pont entre aquesta secció i la següent, en la qual s'avalua la gestió adequada del temps, un factor essencial en qualsevol tipus de traducció audiovisual, però especialment en l'audiodescripció per al teatre, on el descriptor ha de ser capaç d'improvisar per tal d'adaptar-se als possibles canvis de ritme en cada representació particular.

Taula 1. Criteris d'avaluació específics de l'AD.

Tipus d'errada	
Transferència lingüística	
VOC (vocabulari)	Barbarismes, tries lèxiques poc apropiades; vaguetat, ús de vocabulari no específic o adequat al text audiodescribit.
EST (estil)	Cacofonies, pleonasmes, repeticions innecessàries, estil pobre; desviacions de l'estil del text audiodescribit; desviacions de les normes estilístiques de l'audiodescripció (descripció en present, estil directe, etc.)
Transferència pragmàtica i intersemiòtica	
PRA (pragmàtica)	No transmet la intencionalitat, ironia, inferències, pressuposicions, implicacions o actes il·locutius del text audiodescribit; addició d'informació pragmàtica o d'interpretacions pròpies.
SUP (supressió)	Supressió d'informació visual, acústica o textual necessària pe a la comprensió del text, especialment la presentació de l'escena (temps, lloc i trama) i els personatges. Supressió de connexions temàtiques rellevants.
EX (excés)	Cobriment de diàleg amb descripció; alteració de l'ambient de l'escena amb una descripció excessiva; cobriment d'informació musical rellevant; descripció d'elements obvis, redundància respecte a la informació transmesa pel canal acústic.
Gestió del temps	
TP (temporalització)	La descripció no està sincronitzada amb l'acció; trencament del suspens o la trama a través d'una descripció prematura o endarrerida.
RIT (ritme)	Descripció no ajustada al fragment disponible, lectura massa ràpida. Descripció massa concentrada per a un fragment llarg.

2.3. Treball en grup

El projecte es va proposar com un treball en grup per tal de fomentar la col·laboració entre estudiants al llarg del semestre i l'aprenentatge autònom, un altre dels puntals de l'EEES. Aquesta metodologia dona major llibertat a l'alumnat, però no es pot dur a terme si no és a través d'algun tipus de seguiment. En el nostre cas, es va canalitzar, d'una banda, mitjançant l'aula virtual (basada en la plataforma Moodle) i, de l'altra, amb reunions setmanals de tots els grups.

Així doncs, l'aula virtual ha sigut un eix vertebrador valuósíssim des de l'inici del projecte. De fet, aquest taller es va presentar com a treball extra i totalment voluntari per a l'alumnat de

l'assignatura, al qual s'havien d'apuntar a través d'una consulta oberta a l'aula virtual, amb un límit de 18 persones. A partir d'aquest moment, es va obrir una unitat a l'aula virtual per coordinar l'activitat, que es va utilitzar per a les tasques següents:

- Creació de grups de treball (els mateixos alumnes es van dividir en 3 grups, cadascun dels quals va preparar 2 fragments de l'obra)
- Fòrum i tauler d'anuncis (especialment per a fixar i comunicar les dates de les reunions)
- Publicació de material per part de la professora (calendari de treball, criteris d'avaluació, guions del teatre, gravacions dels assajos)
- Publicació de material específic del curs d'AD per al teatre
- Intercanvi de material entre l'estudiantat (especialment, els guions de les audiodescripcions)
- Avaluació final (a través d'una enquesta que va respondre l'estudiantat)

El projecte inicial contemplava un seguiment individualitzat de cada grup a través de tutories, però els mateixos alumnes van preferir organitzar reunions setmanals i conjuntes de tots el grups. Aquesta forma d'organització va resultar molt més eficient i, a més, fomentava l'avaluació entre iguals, ja que els estudiants s'ajudaven i s'aconsellaven entre ells, de la mateixa manera que els dubtes es resolien per a tots, evitant així de repetir la mateixa explicació en diverses tutories.

2.4. Avaluació

Com a projecte pilot, era essencial que l'alumnat participant l'avaluara, i es va elaborar una enquesta amb aquest objectiu. També se'n va elaborar una per al públic assistent amb problemes de visió, però no se'n va obtenir resposta formal. No obstant, val a dir que en acabar la representació el grup vingut de l'ONCE es va trobar amb l'estudiantat i els van mostrar la seua satisfacció amb el treball realitzat.

No es contemplava avaluar la descripció feta pels estudiants, ja que es tractava d'un projecte pilot, totalment voluntari i l'objectiu del qual era la producció d'una descripció en condicions professionals. En el mateix procés de descripció, com s'ha vist, ja s'inclouien avaluacions constants del producte tutoritzades per la professora i, per tant, els canvis i millores necessaris per oferir una bona descripció s'havien produït abans d'obtenir un producte final.

En canvi, l'opinió de l'estudiantat sobre el projecte ha sigut essencial per a comprovar-ne la seua viabilitat en un entorn més formal, com és al si d'una assignatura de grau. En finalitzar el projecte, es va penjar a l'aula virtual una enquesta, de resposta voluntària, que recollia informació sobre quatre aspectes: una valoració general del projecte, opinions sobre el curs específic d'AD per a les arts escèniques, sobre l'organització del projecte i, finalment, sobre el treball en grup.

3. Resultats

L'obra *De veres?* es va estrenar el 21 de maig del 2010 al Paranimf de la Universitat Jaume I. La representació es componia de sis escenes extretes de diversos treballs, unides pel fil conductor de la mentida:

- Mario Benedetti, del llibre *El mundo que respiro*, poema "Últimas palabras"

- Iñaki M. Jovaní, *Casi en el bote*
- Xavier Bertran i Pep Antón Gómez, de l'obra *Sexes*, el fragment "Entre tres"
- Bertoldt Brecht, de l'obra *Terror i Misèria en el 3r Reich*, el fragment "L'hora de l'obrer"
- Carles Pons, de l'obra *Parelles de fet, de fet parelles*, el fragment "El diluvi"
- Jean Cocteau, de l'obra *El mentider, variacions sobre l'engany*, el fragment "El mentider"

L'alumnat participant al projecte va elaborar l'audiodescripció de cadascuna d'aquestes escenes, més una audiointroducció, llegida abans de començar l'obra, en la qual es descriu la sala on es representa l'obra, se'n fa una breu sinopsi i es presenten els audiodescriptors. Per tal de completar l'experiència per al públic no vident, se'ls va convocar mitja hora abans de l'estrena per tal que pogueren caminar per l'escenari i tocar els elements decoratius; dalt mateix de l'escenari els actors es van presentar per tal que els invidents relacionaren cada veu amb el seu personatge corresponent.

Cada grup de treball es va encarregar de dues escenes. La redacció de la descripció va ser conjunta, com també ho fou la tria dels alumnes de cada grup que llegirien l'audiodescripció el dia de l'estrena, una tasca molt important, ja que cal un cert grau d'improvisació per adaptar-se als canvis que suposa una representació en directe. Posteriorment, en acabar l'obra, el públic provinent de l'ONCE va tindre un breu encontre amb l'alumnat participant en el qual els van traslladar les seues opinions sobre l'experiència, molt positives.

Pel que fa als resultats de l'avaluació per part de l'estudiantat, dels 18 participants van respondre el qüestionari 8, amb opinions molt favorables, ja que valoren l'experiència amb un 9,5 de mitjana. L'aspecte més valorat del projecte ha estat haver fet accessible un producte a persones amb discapacitat, seguit del fet d'haver pogut experimentar el procés d'audiodescripció d'inici a fi; en canvi, el treball en grup no els ha semblat un dels aspectes més rellevants del projecte. Volem destacar que, en els comentaris lliures, el 50% ha valorat el fet d'haver tingut contacte directe amb els espectadors cecs i haver fet accessible una obra d'entreteniment. Igualment, han volgut remarcar la repercussió positiva d'haver tingut una experiència real on poder aplicar tot el que havien après a classe. Observem, doncs, que, tot i haver-hi un apartat específic en l'enquesta per valorar aquests dos aspectes, els han volgut tornar a destacar en els comentaris finals.

D'altra banda, el curs específic d'AD per a les arts escèniques ha rebut una valoració general de 8,6 i el professor, de 9. Consideren que el curs els ha aportat la informació necessària per adaptar els coneixements d'AD per a productes gravats a una representació teatral en directe.

Per tal de comprovar la viabilitat del projecte al si d'una assignatura, ens va semblar molt important recollir l'experiència de l'alumnat respecte a l'organització i la dedicació d'hores. El 100% ha considerat que ha tingut en tot moment la informació que li ha calgut i que l'organització ha estat l'adequada, tant pel que fa a les reunions setmanals, com el seguiment a través de l'aula virtual i l'assistència als assajos generals. Curiosament, però, la meitat dels alumnes que han respost l'enquesta considera que ha hagut de dedicar al projecte més hores de les que havia previst, mentre que l'altra meitat no ha trobat diferència respecte a les pròpies expectatives.

Finalment, pel que fa al treball en grup, l'han valorat amb un 8,9 (tot i que, recordem, no els ha semblat un dels aspectes més rellevants del projecte) i han considerat que no els calia més coordinació per part de la professora per al treball autònom.

4. Conclusions

En primer lloc, cal destacar que tots els col·lectius implicats s'han mostrat molt participatius des de l'inici: l'ONCE, l'aula de Teatre i l'estudiantat. Per a aquest últim col·lectiu, el projecte ha suposat l'aprenentatge d'una nova modalitat d'audiodescripció, una experiència directa amb el món real de l'audiodescripció, guiats per la professora, el contacte directe amb un col·lectiu discapacitat que es pot beneficiar de la seua feina i la possibilitat de treballar en grup. Així doncs, i pel que s'ha presentat al llarg d'aquesta memòria, podem dir que s'han acomplert tots els objectius que ens proposàvem a l'inici del projecte, però caldria comentar-los amb més detall.

L'objectiu principal era experimentar la viabilitat de l'aprenentatge per projectes en l'assignatura actual, cosa que s'ha assolit. No obstant, la conclusió ha estat negativa. En l'actual pla d'estudis, l'assignatura dedicada a traducció audiovisual i accessibilitat només té 3 crèdits de dedicació, clarament insuficients per a la càrrega que suposen els projectes, tant per a l'estudiantat com per a la professora. Per a dur a terme aquest projecte concret han sigut necessàries 5 classes presencials de 2 hores, en les quals es van establir les bases de l'AD de productes gravats; el curs de 10 hores dedicat a les especificitats de l'AD per a les arts escèniques; 4 reunions setmanals de 2 hores aproximadament; dos assajos al paranimf, de dues hores cadascun i les 3 hores de feina del dia de l'estrena. A més a més, cada grup ha dedicat entre 4 i 6 hores de treball autònom per a la redacció de les descripcions i la posada en comú del treball; pel que fa a la professora, ha invertit aquestes mateixes hores en reunions prèvies amb els organismes col·laboradors i en la gravació dels assajos del grup de teatre.

En la nova assignatura de grau es podria plantejar substituir algunes de les classes magistrals i pràctiques per sessions en grup, quan ja s'hagen establert les bases per a l'audiodescripció, i centrar l'avaluació de l'assignatura en els projectes. No obstant, la dependència de l'èxit del projecte en el treball d'altres persones pensem que no ho faria possible: l'aula de teatre és, com bé indica la paraula, una classe, i l'alumnat va evolucionant i preparant-se al llarg del curs; la representació que fan és un exercici de final de curs que es treballa durant les últimes setmanes i que pateix variacions constants, fruit del treball d'aula; com és d'esperar en un grup de teatre amateur, els assajos no són del tot formals i sovint falten actors o actrius, i les qüestions tècniques com ara il·luminació, música o vestuari, essencials per a l'audiodescripció, no es poden preparar fins a l'últim moment. Totes aquestes característiques, que ja coneixíem i que són del tot normals en un taller de teatre, fan que no siga just avaluar un treball de l'alumnat de traducció basat en aquests assajos, ja que depenen de factors aliens a ells. Aquest fet, unit a la manca d'hores, fa que el treball per projectes en l'assignatura no siga del tot viable.

Pel que fa a l'objectiu de formació i preparació de l'estudiantat per a un àmbit laboral en expansió, pensem que ha estat plenament assolit. Els mateixos estudiants han considerat que han rebut tota la informació necessària per a realitzar l'audiodescripció d'una obra de teatre i han mostrat la seua satisfacció envers el coneixement d'aquesta nova modalitat. La valoració del professorat extern ha estat molt positiva, així com la possibilitat de rebre formació complementària a la de l'assignatura. En aquest sentit, el grup de recerca *Traducció en els mitjans audiovisuals* (www.trama.uji.es) organitza tots els anys la "Setmana de l'audiovisual", en la qual s'inclouen tallers dedicats a alguna especialitat audiovisual que no forma part del curriculum de la llicenciatura en traducció, o bé cursos d'especialització en matèries vistes a classe. El taller corresponent a aquest projecte es va incloure dins de la *Setmana* del curs

2009-2010 i, vist l'èxit de la convocatòria, pensem que la iniciativa pot continuar a través d'aquesta via.

Al llarg del projecte el treball en grup ha sigut un element clau i l'estudiantat l'ha valorat molt positivament. L'objectiu de fomentar aquest tipus de participació, doncs, està assolit, i es comprova que és una forma de treball totalment viable. No obstant, voldríem remarcar que en els comentaris a l'avaluació no ha estat un dels elements més destacats per l'alumnat, ja que no suposa cap innovació respecte a la metodologia d'altres assignatures. En aquest apartat, cal destacar la importància de les reunions setmanals de posada en comú i la coordinació i intercanvi d'informació a través de l'aula virtual, valorades totes dues en un 8,6. Aquest seguiment constant, però col·laboratiu, ha fomentat en gran mesura l'aprenentatge autònom, com també ho ha fet la taula d'avaluació per a l'AD. Gràcies a aquesta eina de revisió, l'estudiantat tenia a mà un llistat de possibles errors que calia detectar en les descripcions, tant pròpies com dels companys. Igualment, el fet de disposar d'una terminologia compartida ha facilitat en gran mesura la comunicació, tant durant les reunions setmanals, com en línia.

Pensem que aquest projecte va més enllà de l'impacte positiu que haja pogut tenir o tindrà en l'assignatura i en l'alumnat participant. Tant els alumnes que han dut a terme el projecte, com els seus companys, els quals van assistir a la representació, han vist les repercussions positives que pot tindre la seua feina per a un col·lectiu amb difícil accés a l'oci, i així ho han expressat en les avaluacions. Però no han sigut només ells, sinó tots els assistents a l'estrena de l'obra al Paranimf (vora 200 persones), i tots els membres de l'aula de teatre, els qui han conegut un món que abans no existia per a ells: el de l'accessibilitat en les arts escèniques. Es tracta d'un projecte experimental amb moltes possibilitats d'expansió; la sensació que ens ha quedat després de dur-lo a terme és la d'haver plantat una llavor que pot arribar a donar un fruit molt major del que esperàvem i que s'escapa dels àmbits de l'aula.

Per tant, si es vol continuar amb el projecte, es podria fer de forma externa a les assignatures de traducció audiovisual, com un projecte independent de la Universitat a través de serveis com la Unitat de Suport Educatiu i el Servei d'Activitats Socioculturals. Així doncs, podria arribar a convertir-se en una marca de la Universitat Jaume I, que ja compta amb una excel·lent atenció als col·lectius minoritzats, però que encara no havia contemplat aquest vessant en les arts escèniques. Amb una bona coordinació, es podria oferir tots els anys l'obra preparada per l'aula de teatre Carles Pons totalment accessible (amb audiodescripció i també subtitulació per a sords) i aconseguir així un major impacte en la societat.

5. Agraïments

Aula de teatre Carles Pons, directora Cesca Salazar i alumnat del curs 2009-2010

ONCE, a través del director Miguel Benages Miravet

USE, Olga Carbó

SASC, tècnics i treballadors/ores Paranimf

6. Referències

1. P. Orero, "Sampling audio description in Europe", dins J. Díaz Cintas, P. Orero, A. Remael (Eds.), *Media for All: Subtitling for the Deaf, Audio Description and Sign Language* Amsterdam, Rodopi, (2007) 111.
2. S. Braun (2008). "Audio Description research: state of the art and beyond." *Translation Studies in the New Millennium*, **Vol. 6** (2008) 14.
3. T. Badia, A. Matamala, "La docencia en accesibilidad en los medios" *Trans. Revista de Traductología*, **Vol. 11** (2007) 61.
4. A. Remael, G. Vercauteren "Audio describing the exposition phase of films: teaching students what to choose." *Trans. Revista de Traductología*, **Vol. 11** (2007) 73.

La traducció per al doblatge: una eina de mediació cultural. Noves propostes didàctiques per a l'ensenyament de la traducció per al doblatge en la combinació lingüística anglès-espanyol.

Maria D. Oltra Ripoll, Rosa Agost Canós

Departament de Traducció i Comunicació, Universitat Jaume I, Avda. Sos Banyat s/n, FCHS, Campus de Riu Sec, 12071, Castelló de la Plana, Tel. 964 72 97 63, ripoll@trad.uji.es

Departament de Traducció i Comunicació, Universitat Jaume I, Avda. Sos Banyat s/n, FCHS, Campus de Riu Sec, 12071, Castelló de la Plana, Tel. 964 72 97 65, agost@trad.uji.es

Resum

Tot seguint els nous preceptes i enfocaments docents propiciats per la construcció del nou Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), durant el curs 2009/10, les professores responsables de l'assignatura 154 (Traducció Audiovisual B-A1, anglès-espanyol I), de la titulació de Traducció i Interpretació, vam dissenyar un projecte de millora educativa per aquesta assignatura, el qual tenia com objectius principals la reorganització de la docència, la preparació de noves activitats i l'activació i gestió de l'Aula Virtual de l'assignatura per millorar-ne tant el procés d'ensenyament com el d'aprenentatge. Així doncs, el present article és fruit de l'aplicació d'aquest projecte de millora educativa i se centra sobretot en la descripció del projecte, la presentació d'algunes de les noves propostes didàctiques que hi vam dur a terme i els resultats obtinguts.

1. Introducció: antecedents i descripció general

En l'actualitat, l'educació superior europea s'enfronta a un gran repte, condicionat per les conseqüències de la globalització i de l'avenç del desenvolupament tecnològic, la qual cosa implica un nou tipus d'aprenentatge, centrat en l'alumne, que l'ajude a desenvolupar les competències necessàries per poder accedir a un mercat laboral molt més ampli, fluctuant i cada vegada més exigent.

Aquest procés d'adaptació de l'ensenyament superior a les noves directrius europees implica una profunda reflexió per part del professorat sobre les noves necessitats formatives i una reestructuració de la docència universitària. En aquest sentit, cobren una especial importància els projectes de millora educativa que desenvolupem a la nostra universitat, i que es duen a terme amb l'objectiu de posar en pràctica idees innovadores en la metodologia docent de les assignatures que impartim.

La primera reflexió que caldria plantejar-nos és: com es pot ensenyar millor per tal que l'alumnat aprengui més? Des d'aquesta perspectiva, considerem que les classes han de ser molt participatives, per tal que l'alumnat adopte un paper actiu. I per aconseguir-ho, entenem que el professorat ha d'estimular la participació a través d'activitats variades i innovadores, tot afavorint un aprenentatge comprensiu, recolzat en l'aplicació dels coneixements i en la presa de decisions de l'estudiantat.

Així doncs, tot basant-nos en aquests nous preceptes i enfocaments educatius, dissenyàrem un projecte de millora educativa per a l'assignatura 154 (Traducció Audiovisual B-A1, anglès-espanyol I), amb l'objectiu d'assentar les bases per adaptar-la a la nova titulació de Grau en Traducció i Interpretació.

La traducció és una activitat fascinant per la varietat de reptes als quals s'ha d'enfrontar el traductor en l'exercici de la seua tasca, però si hi ha una modalitat que exigeix una particular sensibilitat per la peculiaritat dels textos amb què es treballa, aquesta és la traducció audiovisual per al doblatge.

Amb el continu avenç de la ciència i les telecomunicacions, la traducció audiovisual s'ha convertit en un instrument de mediació cultural molt poderós. Els traductors audiovisuals especialitzats en el doblatge treballen amb imatges, però traduïm un guió escrit que té una finalitat clara: ser dit com si no hagués estat escrit. Així doncs, la nostra tasca consisteix a traduir un text original de partida cap a una llengua d'arribada i adaptar la nostra traducció per tal que els actors de doblatge puguin llegir i interpretar el nostre text, de manera que les expressions resultants "sonen" a l'oïda de l'espectador meta –és a dir, el destinatari del text traduït– com si acabaren de ser pensades y pronunciades amb naturalitat en la llengua d'arribada. Així el traductor audiovisual per al doblatge es converteix en un mediador cultural i, en certa manera, en un creador, ja que ha de posseir una sensibilitat i una creativitat especials per poder dur a terme la seua traducció/adaptació amb èxit.

Precisament per potenciar entre els nostres estudiants aquest esperit creatiu de la traducció audiovisual per al doblatge, i per tal d'oferir-los una proposta didàctica variada i innovadora, vam preparar el projecte de millora educativa: "La traducció per al doblatge: una eina de mediació cultural. Noves propostes didàctiques per a l'ensenyament de la traducció per al doblatge en la combinació lingüística anglès-espanyol". Aquest projecte, finançat per la Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I, es va concebre amb la finalitat última de fomentar l'esperit crític i reflexiu de l'alumnat, tot emprant una metodologia de treball dinàmica, coherent amb les necessitats del mercat europeu de la traducció, i orientada a l'adquisició de la competència traductora en la modalitat de la traducció per al doblatge i en la combinació lingüística anglès-espanyol.

En aquest sentit, les professores que integrem l'equip del projecte, Maria D. Oltra (directora del projecte) i Rosa Agost (membre de l'equip), hem participat en el Projecte Pilot d'Harmonització de la Llicenciatura en Traducció i Interpretació i hem tingut part activa en la creació del nou Grau de Traducció, per la qual cosa, som especialment sensibles a les noves necessitats pedagògiques derivades del procés de reforma educativa que ara experimentem. Així mateix, cal destacar que la nostra trajectòria professional i investigadora heterogènia (Agost 1999, 2005, 2007a, 2007b, 2008; Agost i Chaume, 2001; Agost, Chaume i Hurtado, 1999; Oltra, 2004, 2006a i 2006b; Oltra, Agost i Notari, 2009), ens han permès d'enriquir molt el nostre treball, ja que hem pogut abordar aquest projecte des de perspectives molt diverses: la metodologia de la traducció, la contrastivitat entre llengües, el foment de l'ús dels recursos i les eines virtuals, els condicionaments propis de la traducció audiovisual i, en concret, de la modalitat del doblatge, els diversos gèneres i tipus de textos audiovisuals o les necessitats reals del mercat actual de la traducció audiovisual.

De fet, ambdues professores ens dediquem professionalment a la traducció audiovisual fora de l'àmbit universitari, aspecte que ha tingut una influència molt positiva en l'experiència, pel fet que hem pogut estructurar la nostra metodologia no sols des del punt de vista acadèmic, sinó també des d'un enfocament professional, propi del món laboral real.

Es tracta d'un projecte centrat en la renovació de la metodologia docent de l'assignatura 154 i també en l'elaboració de nous materials i recursos docents, la major part dels quals s'ha

estructurat a través de la corresponent Aula Virtual. Així doncs, el que preteníem des d'un principi era actualitzar els continguts de l'assignatura i introduir noves propostes i materials didàctics en la seua programació, tot fent servir l'Aula Virtual, entre d'altres recursos, com a vehicle idoni de transmissió de coneixements i de materials, i com una eina indispensable d'interacció entre professorat i alumnat. Així mateix, des d'una perspectiva integradora de diferents models d'anàlisi i corrents investigadors de la Traductologia i des del punt de vista del mercat laboral real de la traducció audiovisual, volfem confeccionar també una programació adequada per a l'assignatura, d'acord amb les necessitats actuals de la docència universitària.

En aquest sentit, podríem afirmar que, en el marc d'aquest projecte, hem aconseguit elaborar uns materials de treball innovadors i heterogenis, orientats a l'adquisició, per part dels estudiants, de diverses competències, tant de caire contrastiu entre les llengües anglesa i espanyola (amb l'aplicació de diverses tècniques de traducció basades en la reflexió i la presa de decisions de l'estudiant), com de tipus professional (amb l'ensenyament i aprenentatge de diversos mètodes i estratègies instrumentals i professionals de la pràctica de la traducció per al doblatge). Per últim, hem organitzat una sèrie d'activitats complementàries, com ara un concurs de traducció audiovisual en la modalitat de doblatge dirigit a l'estudiantat, conferències a càrrec de reconeguts professionals de la traducció audiovisual o la creació d'un espai virtual d'autoaprenentatge per a l'alumnat; activitats que, sens dubte, han contribuït a motivar l'estudiantat, la qual cosa s'ha vist reflectida en uns resultats acadèmics molt satisfactoris.

2. Objectius i metodologia

2.1. Objectius i beneficiaris del projecte

Els objectius generals i específics que ens plantejarem des d'un principi eren els següents:

OBJECTIU GENERAL

Reorganitzar la docència, preparar i estructurar noves activitats i activar i gestionar l'Aula Virtual de l'assignatura 154 per millorar-ne tant el procés d'ensenyament com el d'aprenentatge.

OBJECTIUS ESPECÍFICS

- a) Delimitar els continguts de l'assignatura.
- b) Distribuir la càrrega de treball dels alumnes: reorganitzar i definir el temps per a les distintes activitats dins i fora de l'aula.
- c) Establir un sistema de treball complementari en les tutories, concebudes com seminaris, i en un espai virtual d'autoaprenentatge.
- d) Dissenyar noves activitats, recopilar nous materials audiovisuals, digitalitzar materials en paper, etc.
- e) Millorar les possibilitats d'aprenentatge que ens ofereix l'Aula Virtual com a recurs pedagògic. Introduir les activitats i els continguts a l'Aula Virtual.
- f) Organitzar seminaris impartits per professionals de la traducció audiovisual, per tal d'oferir a l'estudiantat una visió real del mercat laboral d'aquest tipus de traducció.

- g) Motivar l'estudiantat, tot organitzant noves activitats, com ara un concurs de traducció audiovisual per al doblatge, destinat als estudiants matriculats en l'assignatura 154.

2.2. Fases de treball

El projecte es va desenvolupar al llarg de tot el curs acadèmic 2009/10, a través de diverses fases i reunions de treball. Val a dir que l'assignatura es va impartir en el segon semestre i, per tant, el calendari d'execució del projecte es va estructurar en dos grans blocs, corresponents al primer i segon semestre del curs, com es mostra a continuació:

BLOC I: 1R SEMESTRE

Fase 1: Reunions de treball de les professores integrants de l'equip del projecte per planificar l'assignatura i estructurar-ne i distribuir-ne el calendari i la càrrega de treball. Creació de l'Aula Virtual de l'assignatura.

Fase 2: Recopilació i digitalització dels materials audiovisuals que s'utilitzarien en les classes.

Fase 3: Disseny i preparació de les activitats.

Fase 4: Organització dels seminaris i activitats complementàries a l'assignatura. Contacte amb els professionals externs convidats. Preparació de les bases del concurs de traducció audiovisual. Reserva dels espais destinats al desenvolupament de cada activitat.

Fase 5: Organització i introducció del temari i les activitats a l'Aula Virtual.

BLOC II: 2N SEMESTRE

Fase 6: Inici de la docència de l'assignatura. Confirmació del calendari d'activitats previstes per al curs.

Fase 7: Posada en pràctica de totes les activitats i millores proposades.

Fase 8: Atorgament dels premis del concurs de traducció audiovisual.

Fase 9: Avaluació del progrés dels alumnes, introducció de les notes del curs. Reunió de les professores integrants de l'equip per fer balanç dels resultats obtinguts.

Fase 10: Valoració final del projecte i redacció definitiva de la memòria i l'informe corresponent. Reflexió sobre possibles millores que podem introduir en el futur.

2.3. Temari i metodologia

A l'hora de confeccionar les noves activitats, vam seguir el temari i la metodologia següents¹:

¹ Aquest apartat inclou captures d'imatge de l'AV de l'assignatura 154 per il·lustrar l'estructura dels continguts de cada unitat temàtica.



Fig. 1: Captura d'imatge de la Secció 1 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (informació general del curs).

1. Iniciació a la professió

1.1. Qüestions de caràcter professional, aspectes fiscals, associacions, el mercat de treball, el ritme de treball, els mitjans i els recursos que utilitza el traductor. El procés industrial de la traducció audiovisual. Aspectes tècnics. Instal·lacions i material informàtic i electrònic. El procés d'enregistrament, les bandes de so.

1.2. Convencions professionals: la lectura del guió original, la presentació de la traducció, la divisió del text, les preses, els símbols del doblatge.

PLANIFICACIÓN DEL CURSO

Hemos elaborado el siguiente calendario del curso para que tengáis un acceso más directo a todas las sesiones. Aunque la asistencia no es obligatoria, os recomendamos muy encarecidamente que vengáis a las sesiones y que participéis de una forma activa para sacar el máximo partido a la asignatura.

[Calendario del curso](#)

1 [TEMA 1: Introducción al doblaje I: aspectos generales](#)

DOCUMENTACIÓN

- Lectura introductoria
- Documento sobre el nacimiento del doblaje en España
- Sobre el doblaje de "Perdidos"
- Presentación sesión 1 Rosa

ACTIVIDADES

- ACTIVIDAD 1.1.: Comentarios sobre las lecturas propuestas

Fig. 2: Captura d'imatge de la Secció 2 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 1).

2. Introducció al doblatge. La sincronia fonètica, la sincronia quinèsica i la isocronia. La caracterització dels personatges. El criteri de versemblança. El llenguatge dels textos audiovisuals. L'oralitat prefabricada. Els llibres d'estil. Aspectes generals de l'ajust.

2

TEMA 2: Introducción al doblaje II: iniciación a la profesión

DOCUMENTACIÓN

- Tarifas vigentes en la CV
- Entrevista a un traductor audiovisual
- Versión doblada. Criterios de traducción profesionales
- Resumen teoría-Tema 2

ACTIVIDADES

- ACTIVIDAD 2.1.: Repaso de la teoría
- ACTIVIDAD 2.2.: Lectura de los textos

Sesión 3

- Cómo podemos analizar nuestro texto audiovisual
- Problemas de TAV. Selección de ejemplos
- Lectura sobre las interferencias
- Oralidad: onomatopeyas

ACTIVIDADES

- ACTIVIDAD 2.3.: Cuestionario teórico

ACTIVIDADES

- ACTIVIDAD 2.3.: Cuestionario teórico
- ACTIVIDAD 2.4.: Babar King 1
 - Rey Babar VO
 - Rey Babar sin ajustar
 - Evaluación ajuste Rey Babar
 - Propuesta de ajuste Rey Babar
 - Ejemplo NECESSARY con voz
 - Ejemplo NECESSARY voz tenue

ENTREGA DE ACTIVIDAD

Selecciona los archivos del fragmento del Rey Babar "necessary" y el del guión original. A partir de la propuesta de traducción que os he colgado también, traducid y ajustad esa escena. Recordad que la grabaremos en clase para comprobar que el ajuste es correcto. Colgad vuestras propuestas en la tarea señalada para que os las pueda valorar de forma individual. Aprovechad estos días para revisar en casa la documentación y para repasar todo lo aprendido en este tema.

- Fragmento NECESSARY
- Práctica ajuste Big Fish VO
- Big Fish sin ajustar
- Big Fish contenido ajustado

Fig. 3: Captura d'imatge de les Seccions 3 i 4 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 2).

3. La traducció de documentals. La modalitat de les veus superposades. L'ajust: l'ús d'ON i OFF. El camp del discurs. Els talls de presa del narrador. Exemples de diversos documentals.

3

TEMA 3: La traducción de documentales

DOCUMENTACIÓN

- guión original documental
- PLANTILLA-GUIONES

ACTIVIDADES

- ACTIVIDAD 3.1.: La importancia de la documentación
- Tabla terminológica
- ACTIVIDAD 3.2.: Traducción y ajuste (PR1 y PR2)
- ACTIVIDAD 3.3.: Base de datos terminológica
- Corrección actividad 3.3. Base de datos.
- texto paralelo (topónimos)
- ACTIVIDAD 3.4.: Traducción y ajuste (PR1 y PR2)
- ACTIVIDAD 3.5.: Traducción y ajuste (corrección individual, PR1 y PR2)

Fig. 4: Captura d'imatge de la Secció 5 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 3).

4. La traducció de dibuixos animats. Ús dels símbols de doblatge. Els talls de take. L'oralitat. La creativitat. Exemples de diversos capítols de sèries de dibuixos animats.

4

TEMA 4: La traducción de dibujos animados

DOCUMENTACIÓN

- 📄 letra canción Skippy
- 📄 Guión original dibujos (Skippy)

GUIÓN COMPLETO (SKIPPY)

- 📄 SKIPPY_COMPLETO
- 📄 Modelo de gráfica-series (dibujos)
- 📄 Ejemplo Alicia

ACTIVIDADES

Skippy

- 📄 ACTIVIDAD 4.1.: Traducción y adaptación canción inicial (Skippy)

Angela Anaconda

- 📄 Texto audiovisual
- 📄 Guión original y recomendaciones para la traducción y ajuste
- 📄 Traducción Angela Anaconda
- 📄 ACTIVIDAD 4.2.: Traducción Angela Anaconda

Fig. 5: Captura d'imatge de la Secció 6 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 4).

5. La traducció de sèries de televisió. La pràctica de l'ajust. La construcció de diàlegs. Exemples de sèries televisives.

5

TEMA 5: La traducción de series de televisión

DOCUMENTACIÓN

- 📄 Ejemplo Fawtly Tower
- 📄 Guión original (Friends)
- 📄 Texto original escena Dragon Fly

ACTIVIDADES

- 📄 ACTIVIDAD 5.1.: Traducción y ajuste "Dragon Fly"
- 📄 ACTIVIDAD 5.2.: Traducción y ajuste fragmento "Friends"

Fig. 6: Captura d'imatge de la Secció 7 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 5).

6. La traducció de pel·lícules. Diferències entre la televisió i el cinema. Complexitat de l'ajust. Fidelitat i adaptació. Exemples de diverses pel·lícules.

6

TEMA 6: La traducción de películas

24 de mayo a las 10.00h en el Aula Magna
Conferencia de Justine Brehm sobre la traducción cinematográfica
"El diálogo anda mejor con pies... de página"

LA TRADUCCIÓ CINEMATOGRAFICA



Conferencia:
"El diálogo anda mejor con pies... de página"

A càrrec de: JUSTINE BREHM

10:00 h.
 Aula Magna
 dilluns, 24 de maig de 2010

📄 Comentarios conferencia de Justine Brehm

📄 Ejemplo Casablanca

📄 ACTIVIDAD 6.1.: Traducción y comentario del fragmento de Casablanca

📄 Solución a la escena de Casablanca

📄 A propósito de Casablanca, de la traducción y de nosotros, los traductores

Fig. 7: Captura d'imatge de la Secció 8 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 6).

Pel que fa als materials emprats en classe, assenyalarem que, d'una banda, hem fet servir documentació sobre la teoria i la pràctica real de la traducció audiovisual per al doblatge (per a la part teòrica) i, d'altra banda, hem utilitzat textos audiovisuals autèntics amb els corresponents guions escrits originals (per a la part pràctica), els quals s'han fet servir sempre amb finalitats acadèmiques. A continuació mostrarem alguns exemples d'aquests materials.

MATERIALS UNITAT DIDÀCTICA 1



Fig. 8: Mostra d'un document sobre el naixement del doblatge al nostre país i d'un recull d'articles sobre la traducció audiovisual (Unitat Didàctica 1).

MATERIALS UNITAT DIDÀCTICA 2



Fig. 9: Mostra d'un document d'una entrevista a un traductor audiovisual i d'un compendi de criteris relatius a la traducció professional (Unitat Didàctica 2).

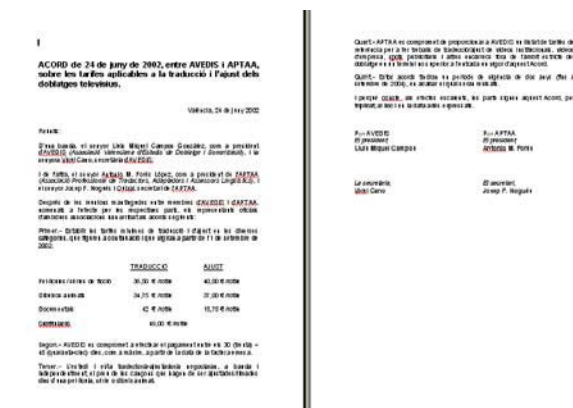


Fig. 10: Mostra d'un document sobre les tarifes aplicades en el món laboral de la traducció audiovisual per al doblatge (Unitat Didàctica 2).

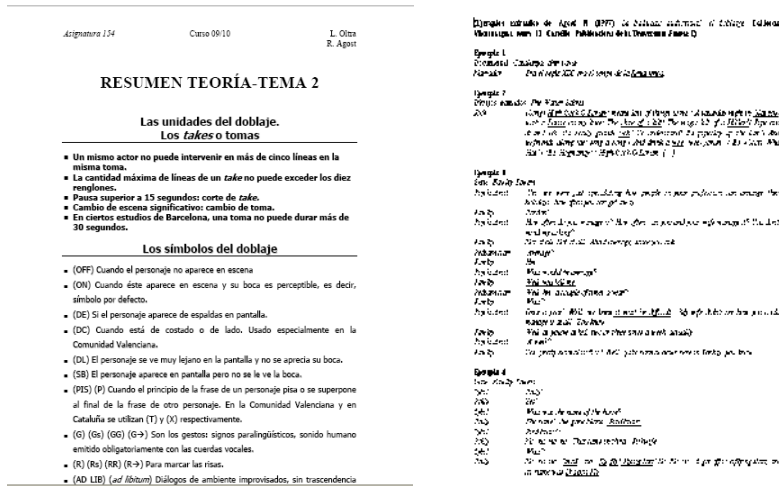


Fig. 11: Mostra dels documents de teoria sobre les convencions pròpies de la traducció audiovisual per al doblatge i sobre els problemes de traducció: Oltra i Agost, 2009/2010 (Unitat Didàctica 2).

MATERIALES UNITAT DIDÀCTICA 3



Fig. 12: Captures d'imatge d'un dels documentals treballats a classe: "Wild Secrets: Babirusa, Unmasking the Mystery" (Unitat Didàctica 3).

"Wild Secrets" Eps.13 Babirusa: Unmasking the Mystery	
Timecode	Narration
Tease	
00:36	Many animals sport elaborate horns, antlers, and tusks – and usually for good reason.
00:50	But none wear headgear as bizarre as a shy and secretive animal known as the babirusa.
00:58	Hidden deep in the jungles of the Indonesian island of Sulawesi, the babirusa battles for its life
01:05	A creature of myth and legend - little was known about the real babirusa until a dedicated scientist lifted the mask, to reveal some of the babirusa's best-kept secrets.
Title:	
Babirusa : Unmasking the Mystery	
01:24	Indonesia is the world's largest island chain. In the middle of more than 17,000 islands lies Sulawesi, Indonesia's fourth biggest landmass.
01:36	Sulawesi has always been an island.
01:40	Its present shape began to form as fragments of the Australian and Asian continents collided, nearly 20 million years ago.
01:49	Permanently separated from other islands by deep water, it was only accessible to animals that could swim, float or fly.
02:06	Isolated from the rest of the world they evolved in many unique ways .
02:11	The island became home to over 200 species that occur here and nowhere else on earth.
02:19	Safe from large carnivores and with plenty of food, many of the animals on this island paradise evolved some very distinctive features.
02:28	And none more peculiar or more famous than a timid pig-like creature, the babirusa.
02:36	The babirusa baffled early European visitors. This 17th century etching makes it look more like a dog.
02:45	Indonesians gave it the name babirusa- meaning pig-deer – because of its

Fig. 13: Fragment del guió escrit d'un dels documentals treballats a classe: "Wild Secrets: Babirusa, Unmasking the Mystery" (Unitat Didàctica 3).

MATERIALS UNITAT DIDÀCTICA 4



Fig. 14: Captures d'imatge d'un dels capítols de dibuixos animats treballats a classe: "Skippy, the Bush Kangaroo" (Unitat Didàctica 4).

52	01:01:53:15	00:03:10	F/I Title Card "TROUBLE COMES TO BUSH TOWN" Written by JOHN PALMER Produced for NINE NETWORK AUSTRALIA Network Executive Producer KRIS NOBLE F/O	
53	01:01:57:00	00:06:20	W/S F/I Skippy's Helicopter flying over Bushtown National Park	Music Start
54	01:02:03:20	00:03:04	M/S Skippy and the Mayor of Bushtown, Mayor Plato, flying in the helicopter SKIPPY: GREAT VIEW, EH? PLATO: HMM, WHAT? WHAT?	
55	01:02:06:24	00:01:20	2S Plato and Skippy, through the helicopter windscreen PLATO: WHAT VIEW?	
56	01:02:08:19	00:02:10	MCU Skippy, through the helicopter windscreen SKIPPY: AH, THE PARK, YOUR HONOUR	
57	01:02:11:04	00:01:15	MCU Plato, through the helicopter windscreen, adjusting his glasses	
58	01:02:12:19	00:03:00	W/S Bushtown National Park, from the helicopter PLATO: OH, UM, HE THAT...	
59	01:02:15:19	00:00:19	MCU Plato, through the helicopter windscreen, looking out below PLATO: ...VIEW!	
69	01:02:16:13	00:03:01	W/S Helicopter flying up above, Pan across to see a crowd waiting in picnic area CROWD: (CHEERING) YEAH! HURRAY! YEAH! MATILDA V/O: AND WHAT A LOVELY DAY IT IS	

Fig. 15: Fragment del guió escrit d'un dels capítols de dibuixos animats treballats a classe: "Skippy, the Bush Kangaroo" (Unitat Didàctica 4).



Fig. 16: Captures d'imatge d'un fragment de la pel·lícula de dibuixos animats "Alicia al País de les Meravelles" (Unitat Didàctica 4).



Fig. 17: Captures d'imatge d'un dels capítols de dibuixos animats treballats a classe: "Angela Anaconda" (Unitat Didàctica 4).



Fig. 18: Fragment del guió escrit d'un dels capítols de dibuixos treballats a classe: "Angela Anaconda" (Unitat Didàctica 4).

MATERIALS UNITAT DIDÀCTICA 5



Fig. 19: Captures d'imatge d'un capítol d'una de les sèries treballades a classe: "Fawlty Towers" (Unitat Didàctica 5).

Serie: Fawlty Towers

Sybil: Polly?
 Polly: Yes?
 Sybil: What was the name of the horse?
 Polly: The name? I've gone blank. Bird brain!
 Sybil: Bird brain?
 Polly: No, no, no, no. That came in third. Fishwife.
 Sybil: What?
 Polly: No, no, no. Small... no... fly, fly! Flying tart! No. No, no. It got off to a flying start, and its name was Dragon Fly.

Fig. 20: Fragment del guió escrit d'un capítol d'una de les sèries treballades a classe: "Fawlty Towers" (Unitat Didàctica 5).

Les professores vam voler que l'estudiantat fóra conscient que els textos audiovisuals són representacions d'un discurs verboicònic on la interacció entre paraula i imatge condiciona les solucions possibles en llengua meta. Així mateix, vam decidir estructurar els continguts i la metodologia de l'assignatura tot basant-nos en la traducció per gèneres, des dels més senzills (documentals) fins als més complexos (pel·lícules), on s'exigeix un nivell major de perfecció. Cada tipus de text es va treballar de forma diferent, tot incidint en els aspectes que el caracteritzen.

En cada unitat temàtica, es van introduir activitats noves, que encara no s'havien realitzat mai (o almenys, no de la mateixa manera) des que es creà l'assignatura, als inicis de la llicenciatura. Com ja hem destacat, moltes d'aquestes activitats es van dur a terme a través de l'Aula Virtual i dels laboratoris, i van ser les següents:

NOVES ACTIVITATS

1. **Treball en equips de traducció.** En el món laboral real de la traducció audiovisual, els traductors sovint no treballen de forma aïllada, sinó que, als estudis de doblatge, es constitueixen els anomenats "equips de traducció", integrats per diversos traductors/ajustadors, destinats a traduir especialment sèries de TV o sèries de dibuixos animats que compten amb nombrosos capítols. Aquests equips de traductors s'han de coordinar per tal de fer servir opcions de traducció unificades, que s'aplicaran al llarg de tota la sèrie. En aquest sentit, vam introduir activitats de treball en equip, en les quals els estudiants s'havien de coordinar, tot imitant les condicions laborals reals, per traduir determinats documents audiovisuals que els va facilitar el professorat. Així mateix, a mesura que anava realitzant la traducció corresponent, l'alumnat confeccionava, per equips, bases de dades terminològiques (mitjançant l'activitat "base de dades" de l'Aula Virtual), que després els han servit com a fonts de consulta per a futures traduccions.
2. **Pràctiques al Laboratori de Doblatge i Sonorització.** L'estudiantat va tenir l'ocasió de visitar aquest laboratori, on va dur a terme pràctiques de doblatge dels documents audiovisuals que prèviament havia traduït i ajustat per al doblatge.
3. **Organització de seminaris** a càrrec de professionals de la traducció audiovisual. Anteriorment aquesta assignatura 154 s'havia centrat sobretot en la traducció audiovisual enfocada al món de la TV, i s'havia incidit poc en el mercat de la traducció per al cinema. Per tal de resoldre aquesta mancança, vam convidar un professional d'aquest àmbit (la traducció cinematogràfica) per impartir una conferència/classe magistral a l'estudiantat sobre la seua professió.
4. **Espai virtual d'autoaprenentatge.** Una altra de les novetats que volíem introduir en la programació de l'assignatura era la creació d'un espai virtual d'autoaprenentatge per a l'estudiantat, amb el suport de l'Aula Virtual, que vam anar confeccionant, entre professorat i alumnat, al llarg del curs. Aquest espai virtual va comptar també amb un fòrum de consultes on els estudiants podien resoldre dubtes de forma virtual, tot interactuant entre ells i amb el professorat. Al final, l'alumnat va disposar d'una recopilació de traduccions corregides que els van servir com a plantilles de correcció per a preparar-se per a la prova final.
5. **Concurs de traducció audiovisual per al doblatge.** Les professores integrants de l'equip vam considerar que una manera molt positiva de motivar l'estudiantat i animar-lo a participar en activitats voluntàries i complementàries de l'assignatura era

l'organització d'un concurs de traducció audiovisual, destinat als estudiants de 3r curs, matriculats en l'assignatura 154. Així doncs, vam proposar un fragment d'un text audiovisual autèntic per tal que l'estudiantat en realitzara la traducció i l'adaptació per al doblatge. Un jurat constituït per les professores de l'assignatura i personal professional expert en traducció audiovisual va triar la millor traducció presentada i se li va atorgar, al seu autor, un primer premi consistent en una dotació econòmica i de materials. Així mateix, també es van concedir dos accèssits per a les dues traduccions finalistes, les quals van ser guardonades amb dos lots de materials i regals protocol·laris de la Universitat Jaume I. Aquest premi també constituirà un mèrit molt valuós per al currículum de l'estudiant, el qual li pot resultar especialment útil en cas d'escollir l'opció de realitzar pràctiques professionals en estudis de doblatge reals al curs següent (Pràcticum IV).

Pel que fa a la planificació de les activitats, cal destacar que d'acord amb els **2,7 crèdits ECTS** de l'assignatura, la dedicació requerida a l'alumnat va ser de **70 hores**, que es van distribuir aproximadament de la següent forma:

- * Assistència a classes lectives teòriques: 10 hores presencials.
- * Assistència classes lectives pràctiques als laboratoris: 20 hores presencials.
- * Preparació de treballs, traduccions i altres activitats: 30 hores no presencials.
- * Assistència a tutories: 2 hores presencials.
- * Preparació d'examen: 6 hores no presencials.
- * Realització d'examen: 2 hores presencials.

Tot seguit, explicarem amb més detall algunes de les noves activitats que vam dur a terme en classe, en el marc d'aquest projecte de millora educativa.

UNITAT DIDÀCTICA 1:

“Introducción al doblaje I: Aspectos generales”

ACTIVIDAD 1.1.: Lectura de los textos propuestos y debate virtual.

AulaVirtual > 154-2009/2010 > Fòrums > ACTIVIDAD 1.1.: Comentarios sobre las

Actualitza Fòrum

Aquest fòrum permet que cadascú triï si vol subscriure's o no.
 ? Imposa que tothom estigui subscript
 Mostra/edita els subscriptors
 Subscriu-me a aquest fòrum

A partir de la lectura de los textos que os he propuesto, me gustaría que comentarais los aspectos que os han llamado más la atención, aquello que consideréis interesante, algo con lo que estéis en desacuerdo, etc.

Recordad que no existen las verdades absolutas y TODO es susceptible de ser criticado (en el buen sentido de la palabra, por supuesto).

Intentad seguir las líneas de debate ya existentes, porque la mayoría tienen puntos de contacto.

Fig. 24: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 1.1. de l'AV: Lectura de textos i debat (Unitat Didàctica 1).

En aquesta activitat es pretenia que l'alumnat fera una lectura crítica dels textos proposats sobre la traducció audiovisual (figures 8 i 9) i que reflexionés sobre els temes que s'hi tractaven. A continuació cadascú havia d'expressar la seua opinió al respecte en un debat virtual. Considerem que aquesta activitat va contribuir a fomentar l'esperit crític de l'estudiantat, tot ajudant-lo a conèixer millor els condicionants que envolten la modalitat de la traducció per al doblatge.

UNITAT DIDÀCTICA 2:

“Introducción al doblaje II: Iniciación a la profesión”

ACTIVIDAD 2.2.: Lectura de los textos propuestos

No s'han fet in

Leed todos los textos del apartado "Documentación" y los comentaremos en las próximas sesiones.

Disponible des de: divendres, 19 febrer 2010, 12:25

Fig. 25: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 2.2. de l'AV: Lectura dels textos (Unitat Didàctica 2).

Després de les explicacions teòriques del professorat, es va proporcionar a l'estudiantat una sèrie de documents que resumien els continguts teòrics tractats a classe (Figures 10 i 11). L'estudiantat havia de llegir-los i repassar-los per reforçar els coneixements adquirits. Aquestes dues activitats van ajudar l'alumnat a preparar-se per a les activitats posteriors.

ACTIVIDAD 2.3.: Cuestionario teórico

[Informació](#)
[Resultats](#)
[Previsualització](#)
[Edita](#)

ACTIVIDAD 2.3.: Cuestionario teórico

Ha llegado el momento de que pongas a prueba los conocimientos teóricos adquiridos durante las sesiones anteriores. Para ello, antes de empezar las sesiones prácticas, debes responder a las preguntas de este cuestionario sobre teoría de la traducción para el doblaje, para saber si estás preparad@. ¡Ánimo y buena suerte! 😊

Intents permesos: 2

Mètode de qualificació: Qualificació mitjana

Aquest qüestionari es va tancar el divendres, 26 març 2010, 12:00

Fig. 26: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 2.3. de l'AV: Qüestionari teòric. Oltra, 2009/2010 (Unitat Didàctica 2).

UNITAT DIDÀCTICA 3:

“La traducción de documentales”

ACTIVIDAD 3.1.: La importancia de la documentación

AulaVirtual ► 154-2009/2010 ► Tasques ► ACTIVIDAD 3.1.: La importancia de la

Salta a...

Actualitza

No s'han fet intents en aquest

Abrid el documento adjunto ("Tabla terminológica") y seguid las instrucciones del enunciado. Corregiremos esta actividad el próximo día de clase, que será:

-el lunes, 29 de marzo --> PR1
-el viernes, 16 de abril --> PR2

Tema 3

La traducción de documentales

ACTIVIDAD 1: La importancia de la documentación

En la siguiente tabla, encontrarás un listado de términos específicos en inglés, relacionados con la fauna y la flora, que podrían aparecer en cualquier documental. Consulta las fuentes de documentación que consideres más adecuadas o fiables e intenta completar todos los apartados de la tabla.

TERMINO EN INGLÉS	POSIBLES SINÓNIMOS (INGLÉS)	TERMINO CIENTIFICO (EN LATÍN)	TERMINO EN ESPAÑOL	EQUIVALENCIAS (OTRAS LENGUAS)	DEFINICION	FUENTES
carion crow				Cat. Fr. De. It.		
dugong				Cat. Fr. De. It.		
giant kelp				Cat. Fr. De. It.		
grey reef shark				Cat. Fr. De. It.		
ocean sunfish				Cat. Fr. De. It.		

Fig. 28: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 3.1. de l'AV i graella terminològica (per emplenar) de l'activitat 3.1. de l'AV: La importància de la documentació (Unitat Didàctica 3).

L'activitat 3.1. tenia com a objectiu que l'estudiantat adquirira un domini de les fonts de documentació indispensables a l'hora de traduir documentals. Així doncs, es proporcionava a l'estudiantat una graella amb un llistat de termes especialitzats en anglès (en concret, denominacions de la fauna i la flora), propis dels documentals sobre la natura, i cadascú havia de documentar-se (consultant les fonts recomanades pel professorat) sobre els conceptes als quals feien referència els termes. Per últim, l'alumnat havia de ser capaç de completar tots els apartats de la graella (sinònims en anglès, terme científic en llatí, terme en espanyol, equivalències en altres llengües, definició del terme i fonts consultades). Aquesta activitat va servir perquè l'estudiantat adquirira una competència instrumental i que es familiaritzés amb les diverses fonts de documentació que constitueixen eines de treball bàsiques per als traductors professionals.

ACTIVIDAD 3.2.: Traducción y ajuste

AulaVirtual > 154-2009/2010 > Tasques > ACTIVIDAD 3.2.: Traducción y ajuste (PR1 y

Salta a...

Actualitza Tasca

Visualitza 35 tasques trameses

Traducid y ajustad el primer fragmento del documental que vimos en clase (desde el inicio hasta el minuto 00:03:20 aproximadamente).
 Debéis realizar vuestra traducción de acuerdo con el formato de guión que trabajamos en clase. En el apartado "Documentación" de este tema, os he dejado un modelo de plantilla para los guiones, con el fin de que comprobéis si el formato de vuestra plantilla es el adecuado.
 Cuando tengáis lista vuestra traducción, colgadla en este enlace y la corregiremos el próximo día de clase, que será:

-lunes 29 de marzo --> para el grupo PR1
 -viernes, 16 de abril --> para el grupo PR2

Recordad que debéis prestar especial atención al vocabulario (léxico relativo a la fauna o la flora, topónimos, etc.) y deberéis documentaros antes de realizar vuestra traducción.

Disponible des de: dissabte, 27 març 2010, 10:50
 Data de venciment: divendres, 16 abril 2010, 11:00

Fig. 29: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 3.2. de l'AV: Traducció i ajust dels documentals (Unitat Didàctica 3).

A partir dels materials proporcionats pel professorat: imatges d'un documental i el seu corresponent guió escrit en llengua original (Figures 12 i 13), l'estudiantat havia de traduir i ajustar per al doblatge un fragment del text original d'uns tres minuts de durada. Una vegada traduït i ajustat el fragment en qüestió, l'alumnat havia de penjar la seua traducció a l'AV per tal de corregir-la col·lectivament a l'aula. L'estudiantat havia de parar especial atenció a la tasca de documentació que havia practicat també en l'activitat 3.1.

ACTIVIDAD 3.3.: Base de datos terminológica

AulaVirtual > 154-2009/2010 > Bases de dades > ACTIVIDAD 3.3.: Base de datos

Salta a...

Actualitza Base de dades Activa edició de

ACTIVIDAD 3.3.: Base de datos terminológica

Después de documentarte para poder empezar a traducir el documental, introduce al menos 5 entradas terminológicas en esta base de datos, la cual, una vez acabada, te servirá como fuente de documentación para realizar la traducción.
 Intenta completar todos los campos de cada ficha.

Visualitza llista Visualitza una entrada Cerca Afegeix una entrada Exporta Plantilles Camps Predefinit

Fig. 30: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 3.3. de l'AV: Base de dades terminològica (Unitat Didàctica 3).

A mesura que realitzava les tasques de documentació i de traducció, l'estudiantat anava introduint la informació relativa al lèxic especialitzat en una base de dades de l'AV. D'aquesta manera, els mateixos estudiants confeccionaren una eina de documentació que els va ser de gran utilitat per a les següents traduccions.

The image shows two examples of entries in a terminology database. Each entry includes a title bar with navigation options, a page number, a search bar, and a list of page numbers. The left entry is for 'Harpia' (Águila harpía) and includes an image of the bird, its scientific name, and a detailed definition in Catalan. The right entry is for 'Eboni' (Árbol ébico) and includes an image of a tree, its scientific name, and a detailed definition in Catalan. Both entries also feature sections for 'Textos paralelos en linea', 'Término científico', 'Equivalencias en otras lenguas (opcional)', 'Autor', and 'Fuentes de documentación'.

Fig. 31: Exemples de les fitxes introduïdes per l'alumnat en la base de dades de l'activitat 3.3. de l'AV: Base de dades terminològica (Unitat Didàctica 3).

UNITAT DIDÀCTICA 4:

“La traducción de dibujos animados”

Gràcies a aquesta unitat didàctica, l'estudiantat va ser conscient que, en el món laboral real, els traductors sovint treballen en equips de traducció, sobretot a l'hora de traduir sèries de dibuixos animats que compten amb nombrosos capítols. Així, com que cada traductor s'encarrega de traduir uns capítols concrets de la sèrie, per tal d'unificar criteris, els traductors integrants de l'equip han d'arribar a un consens sobre les convencions de traducció que faran servir al llarg de tota la sèrie, amb l'objectiu que el resultat siga homogeni i coherent.

Així doncs, l'alumnat va tenir l'oportunitat de familiaritzar-se amb la metodologia de treball que segueixen els traductors professionals en aquests casos, tot realitzant pràctiques en equip que recreaven les condicions laborals reals del mercat de la traducció audiovisual per al doblatge.

ACTIVIDAD 4.1.: Traducción y adaptación de una canción (Skippy)

Aquesta activitat es va dissenyar amb l'objectiu que l'estudiantat desenvolupés i potenciés la seua creativitat, aspecte que adquireix una gran importància en la traducció de dibuixos animats. Així mateix, en el món laboral, els traductors audiovisuals per al doblatge sovint han de realitzar traduccions de cançons que després han d'adaptar, amb mètrica i rima, per tal que puguen ser cantades en la llengua d'arribada.

En aquesta activitat, doncs, l'estudiantat havia de dur a terme una traducció-adaptació de la cançó de la capçalera de la sèrie de dibuixos que treballàrem a classe. Val a dir que els resultats d'aquesta pràctica foren molt satisfactoris i els alumnes es mostraren molt motivats a l'hora de dur-la a terme. Les professores valoràrem molt positivament la seua creativitat i la seua professionalitat a l'hora de presentar les seues traduccions de la cançó proposada.

AulaVirtual > 154-2009/2010 > Tasques > ACTIVIDAD 4.1: Traducción y adaptación

Salta a...

Actualitza Tasca

Visualitza 32 tasques trameses

¡Ha llegado el momento de que despleguéis toda vuestra creatividad y vuestras dotes musicales! 😊
 Traducid la canción del encabezamiento de la serie de dibujos "Skippy" que hemos visto hoy en clase. Debéis realizar una traducción del sentido de la letra original y adaptarla (con rima) al ritmo de la canción, para que se pueda cantar.
 Asimismo, como hemos comprobado hoy en clase, a lo largo de la canción aparecen personajes de la serie que dicen frases en ON. Así pues, debéis realizar vuestra traducción en forma de takes (usad la plantilla de guión que creamos para los documentales), adjudicando las frases de la canción al personaje que corresponda. Ahora debéis tener muy en cuenta el ajuste, ya que algunos personajes presentan movimientos labiales muy marcados en la imagen, y otros, bienen intervenciones que "pisan" la voz principal de la canción, por ejemplo. Así que debéis poner en práctica los usos de los diferentes símbolos que hemos visto en clase. (No sólo el ON y el OFF, como en los documentales).
 Esta actividad supone todo un reto, así que valoraré muy positivamente vuestra creatividad. Estoy segura de que conseguiréis realizar adaptaciones estupendas en español.
 Esta actividad vence el día 3 de mayo y si tenéis dudas mientras la realizáis, podéis acudir a mis tutorías para que os haga un seguimiento de la evolución de vuestro trabajo.
 Como siempre, una vez terminada vuestra canción (traducción, ajuste y adaptación), colgadla en este enlace.
 ¡Ánimo! 😊

Fig. 32: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 4.1. de l'AV.: Traducció i adaptació d'una cançó (Unitat Didàctica 4).

ACTIVIDAD 4.2.: Traducción y adaptación para entrar en sala y doblar (*Angela Anaconda*).

En aquesta ocasió, l'alumnat havia de dur a terme la traducció i l'ajust d'un fragment d'un capítol de dibuixos animats de la sèrie *Angela Anaconda*, tot seguint les directrius i recomanacions del professorat i tot aplicant-hi els coneixements teòrics adquirits fins al moment.

Una vegada traduït el text, les professores portàrem l'alumnat a l'estudi de doblatge del Departament de Ciències de la Comunicació i allí els estudiants van poder realitzar una pràctica de doblatge amb les traduccions que ells mateixos havien fet. Així cadascú es convertia en un actor de doblatge que posava veu a les imatges originals del capítol, tot llegint el guió que prèviament havia traduït.

Aquesta pràctica va resultar molt enriquidora per a l'estudiantat en diversos sentits, ja que, a banda de divertir-se i de desenvolupar la seua creativitat, els estudiants s'adonaren de la importància de l'ajust i de la seua tasca en el procés de doblatge; a més, van poder observar com és un estudi de doblatge realment i en quines condicions treballen els diferents agents que intervenen en aquest procés.

AulaVirtual > 154-2009/2010 > Tasques > ACTIVIDAD 4.2.: Traducción Angela

Salta a...

Actualitza Tasca

Visualitza 41 tasques trameses

Traducción y ajuste para entrar en sala y doblar.
 NOTA:
 Por favor, colgad vuestras traducciones en este enlace, ya que parece ser que el anterior daba problemas (alteraba el formato de los documentos).
 Si ya habíais colgado la actividad, volved a hacerlo en este enlace, por favor.

Disponible des de: diumenge, 2 maig 2010, 13:10
 Data de venciment: divendres, 7 maig 2010, 11:00

Fig. 33: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 4.2. de l'AV.: Traducció i adaptació d'un fragment d'un capítol de la sèrie "Angela Anaconda" per tal de doblar-lo a l'estudi de doblatge (Unitat Didàctica 4).

UNITAT DIDÀCTICA 5:

“La traducción de series de televisión”

Dins d'aquesta unitat didàctica, l'alumnat va poder dur a terme diverses pràctiques de traducció de textos de major dificultat (sèries de TV); en aquest cas, els estudiants havien de posar molta cura en l'ajust i en les tècniques de creació discursiva. Així mateix, practicaren la traducció de l'humor i la intertextualitat presents als textos escollits: fragments de les sèries *Fawlty Towers* i *Friends*. A continuació mostrarem una captura d'imatge de l'AV de l'enunciat d'una d'aquestes pràctiques.

ACTIVIDAD 5.2.: Traducción y ajuste (*Friends*)

AulaVirtual > 154-2009/2010 > Tasques > ACTIVIDAD 5.2.: Traducción y ajuste

Salta a...

Actualiza Tasca

Visualitza 38 tasques trameses

En la carpeta de la asignatura 154 del Laboratorio tenéis un capítulo de *Friends*.

Os proponemos que hagáis la traducción y ajuste del inicio del capítulo (hasta el 2:30"). Es la escena introductoria, la que se interpreta antes de los créditos iniciales y la canción.

La última frase dice así:

Joeey: Didn't think so.

Recordad lo que hemos hablado en la sesión de esta semana sobre el humor y las técnicas de creación discursiva. Como ayuda os diré que esta escena contiene alguna frase que pertenece a otros textos ya existentes (intertextualidad) de la cultura americana.

Una buena documentación os ayudará a proponer un equivalente que funcione, si pensáis que es necesario para nuestro espectador.

Disponible des de: dilluns, 17 maig 2010, 11:15
Data de venciment: diumenge, 30 maig 2010, 11:15

Fig. 34: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 5.2 de l'AV.: Directrius i recomanacions per dur a terme la traducció i l'ajust d'un fragment d'un capítol de la sèrie “Friends” (Unitat Didàctica 5).

UNITAT DIDÀCTICA 6:

“La traducción de películas”

Un dels objectius principals que ens plantejarem a l'hora de dissenyar aquest projecte de millora educativa era l'organització de seminaris impartits per professionals de la traducció audiovisual, per tal d'oferir a l'estudiantat una visió real del mercat laboral d'aquest tipus de traducció.

Així doncs, una de les activitats que realitzarem en aquesta unitat didàctica, dedicada a la traducció de pel·lícules, fou l'organització d'una conferència a càrrec de la professora Justine Brehm, sobre la pràctica laboral de la traducció per al doblatge de pel·lícules. Cal destacar que poder comptar amb la presència i la col·laboració de la professora Brehm fou tot un privilegi, ja que la conferència va ser molt interessant i considerem que va contribuir a donar als estudiants una visió molt enriquidora del panorama professional d'aquest tipus de traducció. La professora Brehm és una professional reconeguda que es dedica a la traducció audiovisual per a grans majors de la indústria cinematogràfica, com la Columbia Pictures, i ha traduït per al doblatge un gran nombre de pel·lícules de diversa índole, com ara: *28 días*, *Snatch: Cerdos y Diamantes*, *Los Ángeles de Charlie*, *Lluvia de albóndigas*, etc.

La conferència va tenir lloc a l'Aula Magna de la nostra universitat, el dia 24 de maig de 2010, a les 10:00 h, va despertar un gran interès entre l'estudiantat i comptà amb una gran afluència d'assistents.



Fig. 35: Cartell informatiu de la conferència de Justine Brehm: “El diálogo anda mejor con pies... de página”, que va tenir lloc el 24 de maig de 2010, a les 10:00 h, a l'Aula Magna de la nostra universitat.

ACTIVIDAD 6.1.: Traducción y comentario del fragmento de Casablanca

Aquesta activitat tenia com a objectiu aconseguir que l'alumnat reflexionara sobre diversos condicionants que envolten la pràctica de la traducció de pel·lícules (com ara la censura imposada al traductor). Així, l'alumnat havia de traduir i ajustar per al doblatge un fragment de la pel·lícula *Casablanca*.

AulaVirtual > 154-2009/2010 > Tasques > ACTIVIDAD 6.1.: Traducción y comentario

Salta a...

Actualitza Tasca

Visualitza 24 tasques trameses

Seguid las instrucciones que aparecen en el archivo de Casablanca. Como el texto es muy breve, no os pongo el guión del original para que hagáis una práctica de "sacar de pantalla".

Esta actividad se cerrará el lunes a las 15h. Se supone que la tenéis que hacer entre viernes y lunes, durante vuestras respectivas sesiones. Es decir que, en lugar de ir a clase, trabajaréis desde casa.

El martes os colgaré las soluciones y os haré una pequeña explicación para que entendáis y tengáis algunas guías sobre los cambios que sufren, en ocasiones, los originales, o no.

Disponible des de: dijous, 27 maig 2010, 20:10
Data de venciment: dijous, 1 juliol 2010, 15:00

Fig. 36: Captura d'imatge de l'activitat 6.1. de l'AV: Traducció i ajust d'un fragment de la pel·lícula “Casablanca” (Unitat Didàctica 6).

A banda dels materials i les activitats que realitzarem en cada unitat temàtica, les professores proporcionarem als alumnes una sèrie de recursos en línia que els van servir per documentar-se a l'hora de realitzar les seues traduccions. Així vam incloure a l'AV un apartat amb enllaços a diccionaris i enciclopèdies en línia, bases de dades de consulta, pàgines web sobre traducció audiovisual i sobre el doblatge, pàgines web on es poden aconseguir guions originals de pel·lícules, llibres d'estil, repertoris fraseològics i d'altres recursos d'interès, com es pot comprovar en la mostra que presentem tot seguit.

RECURSOS EN LÍNEA

Diccionarios y enciclopedias

- [Word Reference](#)
- [RAE](#)
- [Encyclopaedia Britannica](#)
- [Urban Dictionary](#)
- [Merriam-Webster](#)
- [Varios](#)

Bases de datos de consulta

- [TERMCAT](#)
- [Avibase. Base de datos ornitológica](#)
- [Fishbase. Base de datos de peces](#)

Páginas sobre trad. audiovisual, cine y doblaje

- [Doblaje](#)
- [Base de datos cinematográfica \(MEC\)](#)
- [The Internet Movie Database](#)
- [Estudios de doblaje \(C. V.\)](#)
- [El portal lingüístico de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals \(CCMA\)](#)

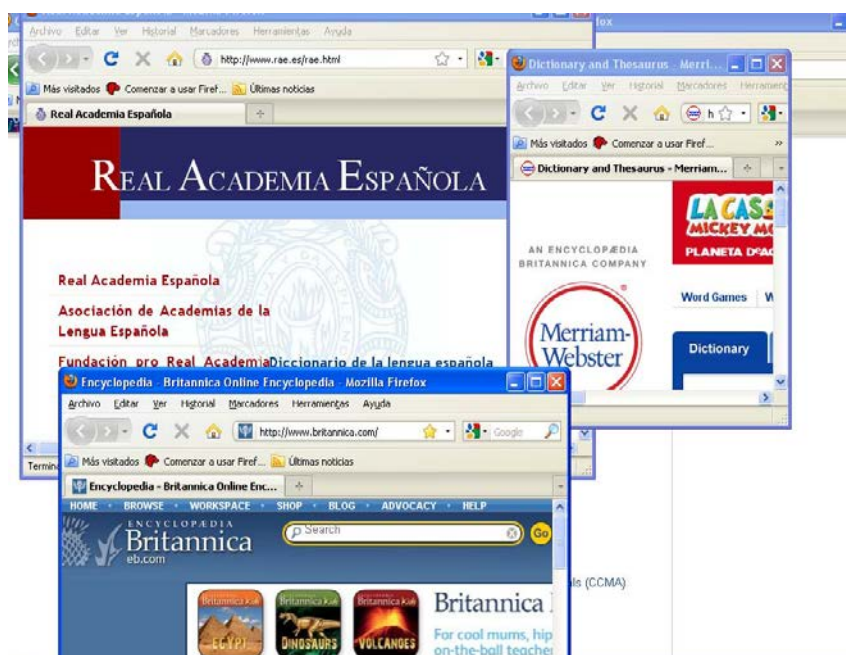
Guiones

- [Script Crawler](#)
- [Simply Scripts](#)
- [Drew's Script-O-Rama](#)

Otros recursos de interés

- [Libro de estilo El País](#)
- [Libro de estilo TVE](#)
- [Convertor de unidades](#)
- [Repertorio fraseológico trilingüe](#)
- Listas de distribución**
- [TRAG – Lista de distribución de traductoras y traductores audiovisuales](#)
- Revistas en línea sobre doblaje**
- [Rivista in rete in italiano e in inglese di critica e politica del doppiaggio](#)

Fig. 37: Captura d'imatge de la secció "Recursos en línia" de l'AV de l'assignatura 154 (Curs 2009/2010).



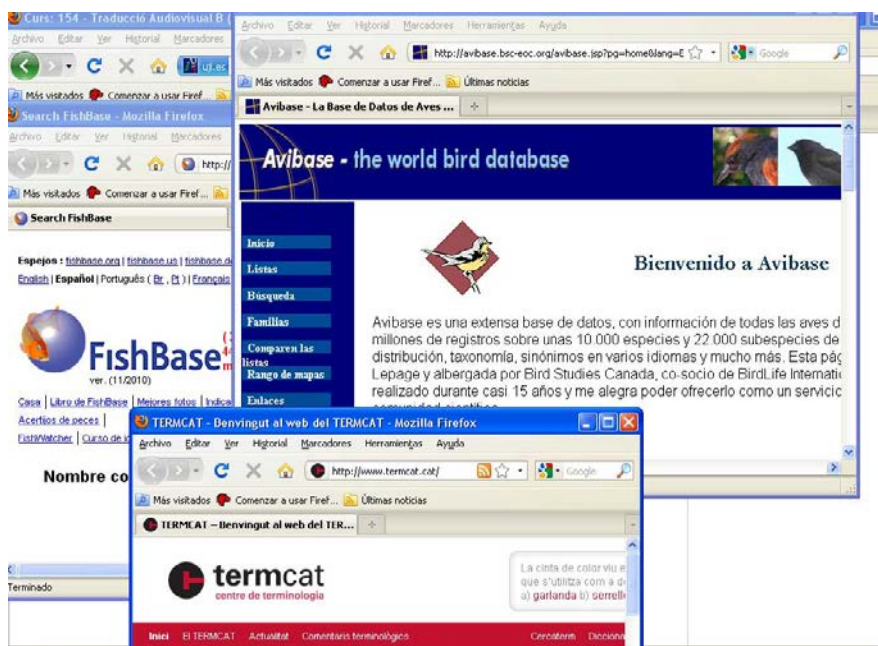


Fig. 38: Captures d'imatge d'alguns enllaços a diccionaris, enciclopèdies i bases de dades terminològiques en línia que l'alumnat podia consultar en la secció "Recursos en línia" de l'AV de l'assignatura 154 (Curs 2009/2010).

Així mateix, el professorat va intentar en tot moment de posar en contacte l'estudiantat amb el món acadèmic i professional de la traducció, tot proporcionant-los informació relativa a cursos de formació addicional, premis i concursos de traducció o ofertes de treball.

Per últim, hem de destacar una de les millores del projecte que més repercussió va tenir: l'organització d'un concurs de traducció audiovisual per al doblatge, dirigit a l'estudiantat matriculat en l'assignatura 154.

Les bases del concurs es publicaren en l'AV de l'assignatura i s'adjunten en l'annex d'aquest article. Els participants havien de traduir (de l'anglès a l'espanyol) i ajustar per al doblatge un text audiovisual proposat per les professores de l'assignatura. Com s'indica a les bases del concurs, es va constituir un jurat, el qual, finalitzat el termini de presentació de les candidatures, va procedir a avaluar totes les traduccions presentades i va proposar tres treballs (la traducció guanyadora i dues de finalistes) al Rectorat a fi que aquest aprovés la concessió dels corresponents premis. Finalment, una vegada feta pública la resolució del premi, el comitè organitzador va dur a terme un acte de lliurament dels premis.

Cal destacar que aquesta activitat, que era voluntària, va tenir una excel·lent acollida entre els estudiants i els va motivar per presentar uns treballs de traducció molt creatius i professionals. A banda dels premis per a la traducció guanyadora i per als dos accessits, a tots els participants en el concurs se'ls va atorgar un diploma acreditatiu i un increment de 0,5 punts en la nota final de l'assignatura, per premiar el seu esforç.

Considerem que aquesta iniciativa innovadora va tenir uns resultats immillorables i va contribuir a fomentar l'esperit de superació de l'estudiantat i a ajudar-lo en el seu aprenentatge. Així mateix, aquest concurs va tenir repercussió en alguns mitjans de comunicació (diaris, pàgina web de la Universitat), que se'n van fer ressò, de la notícia del lliurament dels guardons.

**EL I PREMIO DE TRADUCCIÓN AUDIOVISUAL.
MODALIDAD DOBLAJE ES NOTICIA EN LA WEB DE
NUESTRA UNIVERSIDAD**

UJI
Presentació i localització
Departaments, centres i instituts
Senyors
Biblioteca
Informació Internacional
Gestió de la qualitat

Perfiles
Futurs estudiantis
Estudiantat
PDI
PAS
SAUJI
Perfil del contractant

Docència
Estudis
LLEU - Ulbr de les Illes
Espai europeu d'educació superior
OCW

Investigació
Actualització científica
Grups d'investigació
Seneis a empreses
Seneis a la investigació
Pla de promoció de la investigació

Cultura i societat
Activitats socioculturals
Activitats esportives
Medi ambient
Campus Obert

Notícies
Entrega de guardons del I Premi de Traducció Audiovisual. Modalitat doblatge

A principis de juny es van lliurar els guardons del I Premi de Traducció Audiovisual, Modalitat doblatge. Aquest premi s'emmarca dins de les activitats del projecte de millora educativa financiat per la Unitat de Suport Educatiu i adreçat als estudiantis matriculats en l'assignatura 154 "La traducció per al doblatge: una eina de mediació cultural. Noves propostes didàctiques per a l'ensenyament de la traducció per al doblatge en la combinació lingüística angles-espanyol". Les professores Maria Dolores Ollà i Rosa Agos, directores del projecte, van entregar els premis a Ana Millán (1r premi), David Cabrera (1r accésit) i Ulia Vicenç (2n accésit).

Eines
Altra notícies
Pàgina d'Actualitat
Agenda de l'ULB
Fotografies
Notícies de l'ULB
Notícies dels òrgans de govern
Vox ULB
Vox ULB Radio
Servidor de vídeo
Notícies universitàries
Promoció electrònica

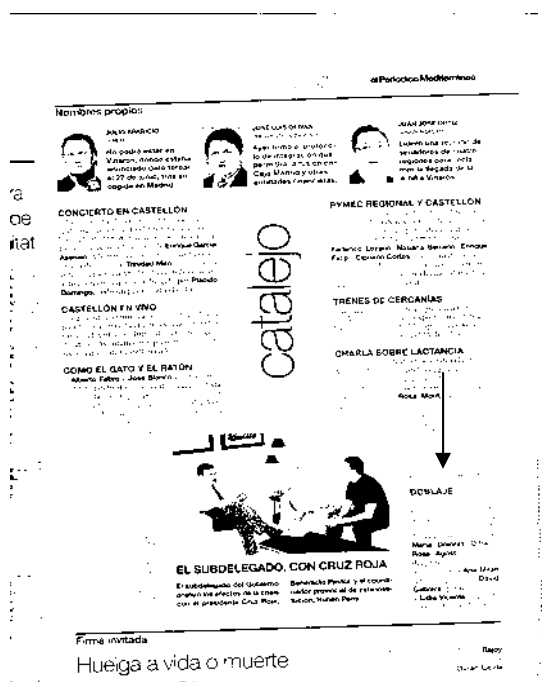
Fig. 39: Captura d'imatge de la secció de l'AV dedicada al concurs de traducció audiovisual (Curs 2009/2010).

3. Resultats

Com a valoració global, hem de destacar que les professores integrants de l'equip estem molt satisfetes amb el projecte de millora educativa per a l'assignatura 154 que vam dur a terme durant el curs 2009/10. Totes dues vam gaudir molt impartint l'assignatura tal com la prepararem i considerem que els resultats han estat molt satisfactoris. Així mateix, pensem que l'alumnat va treure un gran profit de les classes, i les professores vam obtenir uns resultats molt bons en l'avaluació de la docència de l'assignatura per part de l'estudiantat.

A més, ha estat un plaer per a nosaltres poder compartir la docència d'aquesta assignatura i poder desenvolupar juntes un nou projecte de millora educativa que, de ben segur, contribuirà a la producció de diverses publicacions sobre didàctica de la traducció.

Podem ben bé afirmar que hem complert al 100 % tots els objectius generals i específics que ens plantejàrem des d'un principi. En general, pensem que hem aconseguit motivar l'estudiantat i millorar el seu aprenentatge i les millores educatives que hem introduït en l'assignatura 154 gràcies a aquest projecte han tingut una bona repercussió, tant en l'alumnat i a la nostra universitat, com fora d'ella. De fet, alguns mitjans de comunicació es feren ressò d'alguns dels actes que organitzàrem, com ara el concurs de traducció audiovisual. Així, en la seua edició del 16 de juny de 2010, el diari *Mediterráneo* va publicar una notícia sobre l'acte de lliurament dels premis del nostre concurs:



DOBLAJE

→ La UJI ha entregado los galardones del I Premi de Traducció Audiovisual en la modalitat de doblaje. Las profesoras **María Dolores Oltra** y **Rosa Agost**, directoras del proyecto, entregaron los premios a **Ana Milán** (primer premio), **David Cabrera** (primer accésit) y **Lidia Vicente** (segundo accésit). Enhorabuena.

Fig. 40: Notícia publicada al diari Mediterráneo (16 de juny de 2010) sobre el premi de traducció audiovisual organitzat en el marc d'aquest projecte de millora educativa.

Així mateix, aquesta notícia aparegué publicada a la pàgina web del Departament de Traducció i Comunicació i a la secció de notícies de la pàgina web de la Universitat Jaume I:

Departament de Traducció i Comunicació
Estructura i Organització

Traducció i Comunicació | Departaments | UJI

Información General

[Presentación](#)

[Localización](#)

Personal

[Miembros del departamento](#)

[Estructura del departamento](#)

Docencia

[Primer y segundo ciclo](#)

[Cursos propios](#)

[Tercer ciclo](#)

[Prácticas en empresa](#)

[Programas internacionales](#)

[Cursos postgrado](#)

Investigación

[Grupos de investigación](#)

Documentación

[Documentos](#)

Laboratorios

[Red de laboratorios XTRAD](#)

Servicios de gestión

[Libro electrónico \(LLEU\)](#)


[Espacio de trabajo \(EBCW\)](#)

[Pasarela WebMail](#)

[Impresos oficiales](#)

Enlaces de interés

[Rincón del estudiante](#)



El día 10 de juny es van lliurar els guardons del **I Premi de Traducció Audiovisual. Modalitat doblatge**. Aquest premi s'emmarca en les activitats del projecte de millora educativa finançat per la Unitat de Suport Educatiu i adreçat als estudiants matriculats en l'assignatura 154: *"La traducció per al doblatge: una eina de mediació cultural. Noves propostes didàctiques per a l'ensenyament de la traducció per al doblatge en la combinació lingüística anglès-espanyol"*.

Les professores **María D. Oltra** i **Rosa Agost**, directores del projecte, van entregar els premis a **Ana Milán** (1r Premi), **David Cabrera** (1r accésit) i **Lidia Vicente** (2n accésit).

Fig. 41: Notícia publicada a la web del Departament de Traducció i Comunicació sobre el premi de traducció audiovisual organitzat en el marc d'aquest projecte de millora educativa.

En definitiva, hem aconseguit renovar la programació de l'assignatura, tot introduint-hi activitats innovadores i variades, i hem dut a terme un recull de materials docents que ens han estat de gran utilitat per impartir aquesta assignatura.

Així, hem comprovat que, gràcies a la nova metodologia i als nous materials, i en general, amb l'entusiasme i la dedicació que les professores hem posat en aquesta assignatura, hem aconseguit millorar l'aprenentatge de l'alumnat, de manera que tots els alumnes que van assistir a classe i que feren totes les activitats programades van obtenir molts bons resultats en l'avaluació final de l'assignatura, com ho demostren les dades següents, relatives a les qualificacions obtingudes per l'estudiantat en la primera convocatòria ordinària de juny:

Nombre total d'alumnes matriculats	77
No presentats	17
Aprovats	24
Notables	23
Excel·lents	3
Matrícules d'honor	2
Suspesos	8
Percentatge d'alumnes presentats a la primera convocatòria ordinària que van superar l'assignatura	86,66 %

Fig. 42: Taula resum de les qualificacions obtingudes per l'alumnat presentat a la primera convocatòria ordinària de juny de l'assignatura 154, curs acadèmic 2009/2010.

4. Conclusions

Com a conclusió, podríem afirmar que els beneficiaris directes d'aquest projecte han estat, en primer lloc, els estudiants, perquè considerem que, amb les millores que vam dur a terme, els vam poder oferir un ventall més ampli de continguts, materials i activitats que els han ajudat a adquirir de forma satisfactòria les competències necessàries per traduir textos audiovisuals per al doblatge. Així mateix, les millores introduïdes a l'Aula Virtual de l'assignatura van permetre de dinamitzar considerablement el sistema de treball de l'alumnat, que va poder realitzar activitats completament innovadores, orientades al món laboral real, que fins ara no havia tingut l'oportunitat de dur a terme. A més, considerem que aquesta nova metodologia va aconseguir motivar l'alumnat, tot animant-lo a superar-se dia a dia.

En segon lloc, aquest projecte ens ha beneficiat també a les professores integrants de l'equip, perquè vam tenir l'ocasió d'investigar i treballar juntes sobre nous aspectes metodològics que, sens dubte, ens poden obrir nous horitzons investigadors en didàctica de la traducció.

Per últim, aquesta experiència podria donar els seus fruits també en la futura producció d'articles científics, manuals i recopilacions de materials docents.

5. Bibliografia

- AGOST, R. (1999): *Traducción y doblaje: voces, palabras e imágenes*. Barcelona: Ariel.
- AGOST, R. i CHAUME, F. (2001): *La traducción en los medios audiovisuales*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- AGOST, R., CHAUME, F. i HURTADO, A. (1999): «La enseñanza de la traducción audiovisual.», a HURTADO, A. (Dir.): *Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e intérpretes*. Madrid: Edelsa (pp. 182-195).
- AGOST, R. "Competencia traductora y objetivos de aprendizaje", en YUSTE, J. i ÁLVAREZ, A. (ed.) (2005): *Estudios sobre traducción: teoría, didáctica, profesión*. Vigo: Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo (pp.123-130. ISBN: 84-8158-290-5).
- AGOST, R. (2008): "Enseñar la teoría de la traducción: competencias y recursos pedagógicos", en *Quaderns. Revista de traducció*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Catalunya. Vol. 15 (pp.137-152).
- ALONSO, L.E., FERNÁNDEZ, C.J. i NYSSSEN, J.M. (2009): *El debate sobre las competencias*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. <http://www.aneca.es/media/148145/publi_competencias_090303.pdf >
- BAKER, M. (1992): *In Other Words. A Coursebook on Translation*, Londres: Routledge.
- BEYLARD-OZEROFF, A.; KRÁLOVÁ, J. & MOSER-MERCER, B. (Eds.) (1995): *Translators' Strategies and Creativity*. Amsterdam: John Benjamins.
- CHAUME, F. (2004): *Cine y traducción*. Madrid: Cátedra.
- DELABASTITA, D. (1989): "Translation and Mass Communication: Film and T.V. Translation as Evidence of Cultural Dynamics", en *Babel*, 35.4 (pp. 193-217).
- ELLIOT, J. (1990): *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- FERNÁNDEZ, A. (2003): "Formación pedagógica y desarrollo profesional de los profesores de universidad: análisis de las diferentes estrategias", en *Revista de educación*. Madrid: CIDE.
- FERRER.V. (1994): *La metodologia didàctica a l'ensenyament universitari*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- GIL, J.M. i FORTEA, M.A. (Eds.) (2007): El disseny dels plans d'estudi en el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior. *Actes de la VII Jornada de millora educativa i VI Jornada d'harmonització europea de la Universitat Jaume I*. Castelló: Universitat Jaume I
- GILABERT, A., LEDESMA, I. y TRIFOL, A. (2001): «La sincronización y la adaptación de guiones cinematográficos», en DURO, M. (Ed.) *La traducción para el doblaje y la subtitulación*. Madrid: Cátedra.
- GONZÁLEZ, J.; WAGENAAR, R. (Eds.) (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. Phase One*. Bilbao: Universidad de Deusto, University of Groningen.
- HATIM, B. & MASON, I. (1990): *Discourse and the Translator*. Harlow, England: Longman.

- HURTADO, A. (2001): *Traducción y Traductología: Introducción a la Traductología*. Madrid: Cátedra.
- IZARD, N. (1992): *La traducció cinematogràfica*. Barcelona: Centre d'Investigació de la Comunicació.
- KATAN, D. (1999): *Translating Cultures: An Introduction for Translators, Interpreters and Mediators*. Manchester: St. Jerome.
- OLTRA, M.D. (2004): "The translation of cultural references in the cinema", en BRANCHADELL, A. & WEST M. (Eds.): *Less Translated Languages*. Amsterdam: John Benjamins (pp. 75-91).
- OLTRA, M.D. (2006a): *La traducció de les unitats fraseològiques en el cinema i la literatura: estudi descriptiu*. (Treball d'investigació) Universitat Jaume I.
- OLTRA, M.D. (2006b) "La fraseologia en el cinema", en SALVADOR, V. i CLIMENT, L. (Eds.) *El discurs prefabricat II*. Universitat Jaume I: Castelló.
- OLTRA, M.D.; AGOST, R.; NOTARI, I.;. (2009): "L'Aula Virtual com a eix d'un enfocament constructivista de l'ensenyament-aprenentatge de la traducció", actes de la VIII Jornada de Millora Educativa i la VII d'Harmonització. Universitat Jaume I: Castelló.
- SALVADOR, V. i CLIMENT, L. (Eds.) (2006): *El discurs prefabricat II*. Universitat Jaume I: Castelló.
- TOURY, G. (1995): *Descriptive Translation Studies and Beyond*. Amsterdam; Filadèlfia: John Benjamins.
- VV. AA. (2005): *Libro Blanco. Título de grado en Traducción e Interpretación*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- <<http://www.aneca.es/modal?eval/docs/libroblanco?traduc?def.pdf>>

6. Annexos

6.1. Objectius de l'assignatura 154 (Curs 2009/2010)

OBJECTIUS

- Ser capaç de diferenciar cada gènere audiovisual i adaptar el llenguatge de la traducció a cadascun d'ells.
- Ser capaç d'utilitzar els recursos informàtics que ha de dominar el traductor audiovisual per al doblatge.
- Ser conscient de quin és el destinatari de la traducció i dels condicionants que envolten el procés de la traducció per al doblatge.
- Tenir una bona expressió oral en LM. És imprescindible per mantenir l'oralitat en els textos traduïts.
- Tenir un nivell excel·lent d'expressió escrita en LM.
- Tenir un nivell excel·lent de comprensió oral i escrita en LO.

- Conèixer el format i la simbologia propis dels textos audiovisuals.
- Conèixer les tarifes aplicades a la modalitat del doblatge i altres aspectes professionals.
- Ser capaç de documentar-se per a resoldre els problemes (lingüístics i extralingüístics) de comprensió i reexpressió.
- Ser capaç de traduir i ajustar per al doblatge textos audiovisuals de qualsevol tipologia (documentals, dibuixos animats, sèries, pel·lícules).

6.2. Barems de correcció aplicats a la traducció dels textos audiovisuals

BAREM DE CORRECCIÓ DEL DEPARTAMENT DE TRADUCCIÓ I COMUNICACIÓ

NMS No Mateix Sentit [-0,25→ -1]

Matis no reproduït, exageració, reducció, ambigüitat, poca precisió, error dins del mateix camp semàntic, falta de modulació: concret/abstracte, abstracte/concret...

FS Fals Sentit [-1→ -2]

No diu el que diu l'original per desconeixement lingüístic, desconeixement extralingüístic.

SS Sense Sentit [-2→ -3]

Incomprensible, falta de claredat, comprensió deficient.

CS Contra Sentit [-3]

Diu el contrari del que diu l'original per desconeixement lingüístic, desconeixement extralingüístic.

TIP Tipogràfic [-0,25/-1]

Signes de puntuació, errors d'impressió.

ORT Ortogràfic [-0,5 → -2, segons la gravetat]

Faltes d'ortografia.

LEX Lèxic [-0,5→ -1, segons la gravetat]

Barbarismes, calcs, usos inadequats i poc precisos, elecció de lèxic erroni.

GR Gramàtica [-0,5 → -2, segons la gravetat]

Error sintàctics i morfològics.

DIAL Dialecte [-1]

Geogràfic, temporal, social, estàndard, idiolecte.

REG Registre [-0,5→ -2, segons la gravetat]

Camp, mode, tenor.

PRA Pragmàtic [-0,5 → -2, segons la gravetat]

Intencionalitat, ironia, inferència, pressuposicions, implicatures, actes illocucionals.

TEX Textual [-1 → -2]

Incoherència, falta de lògica, mal encadenament discursiu, ús inadequat dels connectors.

SEM Semiòtic [-1/ -2, segons la gravetat]

a) Microsignes: al·lusions extralingüístiques no solucionades, referències o implícits culturals.

b) Macrosignes: gèneres i discursos, referències intertextuals.

EST Estil [-0,25 → -1, segons la gravetat]

Falta d'eufonia, estil pesat, telegràfic, pleonasmes, repeticions innecessàries, estil pobre, falta de riquesa expressiva.

AD Addició [-1 / -2 / -3, segons la gravetat]

SUP Supressió [-1 / -2 / -3, segons la gravetat]

ENCERTS

+ Bona equivalència. [+1]

++ Molt bona equivalència. [+2]

+++ Excel·lent equivalència. [+3]

PUNTUACIONS: - Sobre 10 en textos de 200 paraules.

- Sobre 20 en textos de 350 paraules.

- Sobre 30 en textos de 500 paraules.

BAREM ESPECÍFIC COMPLEMENTARI AL DEL DEPARTAMENT

INADEQUACIONS A LES CONVENCIONS DEL DOBLATGE

(Entre 0,5 i 1 punt sobre 10, en textos de durada en pantalla de 4 a 5 minuts)

P: Personatge incorrecte, supressió d'un personatge

A: Ajust incorrecte (labial, quinèsic o isocronia inadequada)

S: Símbol incorrecte, supressió de símbols, addició innecessària de símbols

TCR: Codi de temps incorrecte, codi no consignat, lloc inadequat del codi

T: Presa incorrecta, tall de presa inadequat, supressió de tall de presa, addició innecessària de tall de presa

F: Format de presentació inadequat

6.3. Llistat d'activitats realitzades al llarg del curs

UNIDAD DIDÁCTICA 1:

“Introducción al doblaje I: Aspectos generales”

*Lecturas introductorias

ACTIVIDAD 1.1.: Lectura de los textos propuestos y debate virtual.

UNIDAD DIDÁCTICA 2:**“Introducción al doblaje II: Iniciación a la profesión”**

*Tarifas

*Aspectos profesionales de la TRAV

*Resumen teoría

*Análisis de un texto audiovisual

*Problemas de TRAV. Selección de ejemplos

*La oralidad

*El ajuste

ACTIVIDAD 2.1.: Repaso de la teoría

ACTIVIDAD 2.2.: Lectura de los textos propuestos

ACTIVIDAD 2.3.: Cuestionario teórico

ACTIVIDAD 2.4.: Práctica de ajuste

UNIDAD DIDÁCTICA 3:**“La traducción de documentales”**

*Plantillas guiones

*Documentación y textos paralelos

ACTIVIDAD 3.1.: La importancia de la documentación

ACTIVIDAD 3.2.: Traducción y ajuste

ACTIVIDAD 3.3.: Base de datos terminológica

ACTIVIDAD 3.4.: Traducción y ajuste

ACTIVIDAD 3.5.: Traducción y ajuste (Corrección individual)

UNIDAD DIDÁCTICA 4:**“La traducción de dibujos animados”**

*Gráficas de traducción (equipos de traducción-series)

*Traducción de canciones

ACTIVIDAD 4.1.: Traducción y adaptación de una canción (*Skippy*)

ACTIVIDAD 4.2.: Traducción y adaptación para entrar en sala y doblar (*Angela Anaconda*)

UNIDAD DIDÁCTICA 5:**“La traducción de series de televisión”**

*Ejemplos series

ACTIVIDAD 5.1.: Traducción y ajuste (*Fawlty Towers*)

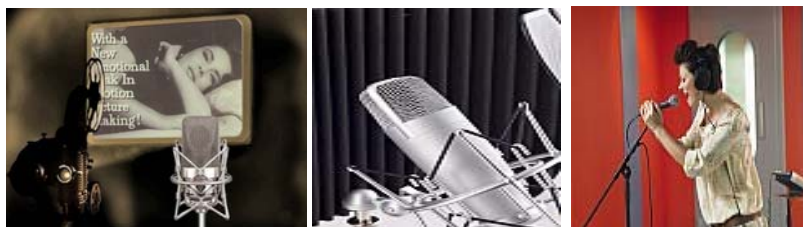
ACTIVIDAD 5.2.: Traducción y ajuste (*Friends*)

UNIDAD DIDÁCTICA 6:**“La traducción de películas”**

*Conferencia de Justine Brehm sobre la traducción cinematográfica

*Debate sobre algunos aspectos tratados en la conferencia

ACTIVIDAD 6.1.: Traducción y comentario del fragmento de Casablanca

6.4. Bases del concurs de traducció audiovisual. Modalitat doblatge*I Premi de Traducció Audiovisual**Modalitat: Doblatge*

I PREMI DE TRADUCCIÓ AUDIOVISUAL. MODALITAT: DOBLATGE

El Rectorat, a través del Departament de Traducció i Comunicació, i del seu projecte de millora educativa: *La traducció per al doblatge: una eina de mediació cultural. Noves propostes didàctiques per a l'ensenyament de la traducció per al doblatge en la combinació lingüística anglès-espanyol*, dissenyat per a oferir a l'estudiantat una proposta didàctica i innovadora, ha convocat el I Premi de traducció audiovisual, en la modalitat: doblatge, per tal de potenciar entre l'estudiantat l'esperit creatiu de la traducció audiovisual, d'acord amb les següents

BASES

1.- Podrà participar tot l'estudiantat matriculat en l'assignatura 154 durant l'any acadèmic 2009/2010.

2.- En aquesta edició, el text audiovisual objecte de traducció podrà pertànyer a qualsevol dels gèneres audiovisuals que es tracten en el temari de l'assignatura 154: documental, dibuixos animats, sèrie o pel·lícula. El comitè organitzador posarà a disposició de les persones participants el text original en anglès (imatge i guió escrit) per a la seua traducció i adaptació al castellà.

3.- S'estableixen tres premis, corresponents a la traducció guanyadora i dos accésits per a les dues traduccions finalistes. La persona guanyadora del primer premi rebrà 200 € i un diploma acreditatiu. Les persones guardonades amb els dos accésits rebran un diploma acreditatiu i un regal commemoratiu. Totes les persones participants tindran un increment de 0,5 punts en la nota final de l'assignatura.

4.- El termini de presentació de les candidatures començarà al dia següent de la publicació del present Premi en l'aula virtual de l'assignatura 154 i finalitzarà el proper 21 de maig de 2010.

5.- Els guions traduïts i ajustats per al doblatge es realitzaran en format Word (.doc), seguint les convencions específiques dels guions traduïts per al doblatge apreses en classe, i s'imprimiran en paper DIN A4. En el document de la traducció no ha de figurar el nom del/de la traductor/a - ajustador/a; en el seu lloc, s'inclourà un pseudònim. Així mateix, s'adjuntarà un document a banda en el qual s'especifiquen les següents dades de la persona participant: nom i cognoms, pseudònim, DNI i adreça electrònica.

Es descartaran els guions que incloguin el nom de la persona traductora en el cos de text traduït.

Les persones participants entregaran les seues traduccions, juntament amb la plica, en la Secretaria del Departament de Traducció i Comunicació, dins d'un sobre tancat i en blanc.

6.- Les persones candidates hauran de garantir la seua completa autoria de la traducció i no podran recórrer a especialistes en traducció audiovisual o a traductors professionals per a rebre assessorament. El jurat es reserva el dret de sol·licitar informació addicional a les persones participants en cas de tindre dubtes sobre l'autoria de la seua traducció.

7.- El jurat, comptarà amb especialistes en traducció audiovisual i en les llengües de partida i de arribada i estarà integrat pels següents membres:

- Presidència: M. D. Oltra Ripoll
- Secretaria: Rosa M. Agost Canós
- Vocals: Justine Brehm

Cada proposta de traducció serà avaluada per un mínim de dos membres del jurat.

El jurat proposarà tres treballs (la traducció guanyadora i les dues finalistes) al Rectorat a fi que approve la concessió dels corresponents premis.

8. Els treballs no seran objecte de devolució i es destruiran els no premiats. El comitè organitzador es reserva així mateix els drets sobre els treballs premiats per a utilitzar-los en activitats relacionades amb la docència o la divulgació.

9. La participació en el certamen implica l'acceptació expressa d'aquestes bases.

10.- La decisió l'emetrà el rector o persona que tinga delegada la signatura, d'acord amb la proposta emesa pel jurat. Aquesta resolució es publicarà a l'aula virtual de l'assignatura 154 a finals del mes de maig de 2010.

11.- Una vegada feta pública la resolució del premi, el comitè organitzador també notificarà el resultat a les persones premiades de forma individual, i convocarà a les persones participants a un acte d'entrega dels premis. En el supòsit que alguna de les persones guardonades no pogués assistir a l'acte, podrà recollir el premi, en el seu nom, qualsevol altra persona que el represente, acreditant prèviament la justificació de dita representació.

12.-Contra aquesta resolució, que esgota la via administrativa, es podrà interposar un recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Contenciós-Administratiu de Castelló, en el termini de dos mesos a partir del dia següent al de la seua publicació.

No obstant l'anterior, les persones interessades podran interposar un recurs de reposició davant del rector en el termini d'un mes des de l'endemà a la seua publicació; en aquest cas no es podrà interposar el recurs contenciós administratiu mencionat en el paràgraf anterior fins que no recaiga una resolució expressa o presumpta del recurs de reposició, d'acord amb els articles 116 i següents de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú, modificada per la Llei 4/1999, de 13 de gener.

El rector i per delegació de signatura, Resolució de 15/06/2006

La vicerectora d'Estudiants i Ocupació

Leonor Lapeña Barrachina
Castelló de la Plana, a 19 d'abril 2010

7. Índex de taules i figures

Fig. 1: Captura d'imatge de la Secció 1 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (informació general del curs).

Fig. 2: Captura d'imatge de la Secció 2 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 1).

Fig. 3: Captura d'imatge de les Seccions 3 i 4 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 2).

Fig. 4: Captura d'imatge de la Secció 5 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 3).

Fig. 5: Captura d'imatge de la Secció 6 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 4).

Fig. 6: Captura d'imatge de la Secció 7 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 5).

Fig. 7: Captura d'imatge de la Secció 8 de l'AV de l'assignatura 154, curs 2009/2010 (Unitat Didàctica 6).

Fig. 8: Mostra d'un document sobre el naixement del doblatge al nostre país i d'un recull d'articles sobre la traducció audiovisual (Unitat Didàctica 1).

Fig. 9: Mostra d'un document d'una entrevista a un traductor audiovisual i d'un compendi de criteris relatius a la traducció professional (Unitat Didàctica 2).

Fig. 10: Mostra d'un document sobre les tarifes aplicades en el món laboral de la traducció audiovisual per al doblatge (Unitat Didàctica 2).

Fig. 11: Mostra dels documents de teoria sobre les convencions pròpies de la traducció audiovisual per al doblatge i els sobre problemes de traducció: Oltra i Agost, 2009/2010 (Unitat Didàctica 2).

Fig. 12: Captures d'imatge d'un dels documentals treballats a classe: "Wild Secrets: Babirusa, Unmasking the Mystery" (Unitat Didàctica 3).

Fig. 13: Fragment del guió escrit d'un dels documentals treballats a classe: "Wild Secrets: Babirusa, Unmasking the Mystery" (Unitat Didàctica 3).

Fig. 14: Captures d'imatge d'un dels capítols de dibuixos animats treballats a classe: "Skippy, the Bush Kangaroo" (Unitat Didàctica 4).

Fig. 15: Fragment del guió escrit d'un dels capítols de dibuixos animats treballats a classe: "Skippy, the Bush Kangaroo" (Unitat Didàctica 4).

Fig. 16: Captures d'imatge d'un fragment de la pel·lícula de dibuixos animats "Alícia al País de les Meravelles" (Unitat Didàctica 4).

Fig. 17: Captures d'imatge d'un dels capítols de dibuixos animats treballats a classe: "Angela Anaconda" (Unitat Didàctica 4).

Fig. 18: Fragment del guió escrit d'un dels capítols de dibuixos animats treballats a classe: "Angela Anaconda" (Unitat Didàctica 4).

Fig. 19: Captures d'imatge d'un capítol d'una de les sèries treballades a classe: "Fawlty Towers" (Unitat Didàctica 5).

Fig. 20: Fragment del guió escrit d'un capítol d'una de les sèries treballades a classe: "Fawlty Towers" (Unitat Didàctica 5).

Fig. 21: Captures d'imatge d'un capítol d'una de les sèries treballades a classe: "Friends" (Unitat Didàctica 5).

Fig. 22: Fragment del guió escrit d'un capítol d'una de les sèries treballades a classe: "Friends" (Unitat Didàctica 5).

Fig. 23: Captures d'imatge d'una de les pel·lícules treballades a classe: "Casablanca" (Unitat Didàctica 6).

Fig. 24: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 1.1. de l'AV: Lectura de textos i debat (Unitat Didàctica 1).

Fig. 25: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 2.2. de l'AV: Lectura dels textos (Unitat Didàctica 2).

Fig. 26: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 2.3. de l'AV: Qüestionari teòric. Oltra, 2009/2010 (Unitat Didàctica 2).

Fig. 27: Captures d'imatge del qüestionari de l'activitat 2.3. de l'AV: Qüestionari teòric. Oltra, 2009/2010 (Unitat Didàctica 2).

Fig. 28: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 3.1. de l'AV i graella terminològica (per emplenar) de l'activitat 3.1. de l'AV: La importància de la documentació (Unitat Didàctica 3).

Fig. 29: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 3.2. de l'AV: Traducció i ajust dels documentals (Unitat Didàctica 3).

Fig. 30: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 3.3. de l'AV: Base de dades terminològica (Unitat Didàctica 3).

Fig. 31: Exemples de les fitxes introduïdes per l'alumnat en la base de dades de l'activitat 3.3. de l'AV: Base de dades terminològica (Unitat Didàctica 3).

Fig. 32: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 4.1. de l'AV.: Traducció i adaptació d'una cançó (Unitat Didàctica 4).

Fig. 33: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 4.2. de l'AV: Traducció i adaptació d'un fragment d'un capítol de la sèrie "Angela Anaconda" per tal de doblar-lo a l'estudi de doblatge (Unitat Didàctica 4).

Fig. 34: Captura d'imatge de l'enunciat de l'activitat 5.2 de l'AV.: Directrius i recomanacions per dur a terme la traducció i l'ajust d'un fragment d'un capítol de la sèrie "Friends" (Unitat Didàctica 5).

Fig. 35: Cartell informatiu de la conferència de Justine Brehm: "El diálogo anda mejor con pies... de página", que va tenir lloc el 24 de maig de 2010, a les 10:00 h, a l'Aula Magna de la nostra universitat.

Fig. 36: Captura d'imatge de l'activitat 6.1. de l'AV: Traducció i ajust d'un fragment de la pel·lícula "Casablanca" (Unitat Didàctica 6).

Fig. 37: Captura d'imatge de la secció "Recursos en línia" de l'AV de l'assignatura 154 (Curs 2009/2010).

Fig. 38: Captures d'imatge d'alguns enllaços a diccionaris, enciclopèdies i bases de dades terminològiques en línia que l'alumnat podia consultar en la secció "Recursos en línia" de l'AV de l'assignatura 154 (Curs 2009/2010).

Fig. 39: Captura d'imatge de la secció de l'AV dedicada al concurs de traducció audiovisual (Curs 2009/2010).

Fig. 40: Notícia publicada al diari Mediterráneo (16 de juny de 2010) sobre el premi de traducció audiovisual organitzat en el marc d'aquest projecte de millora educativa.

Fig. 41: *Notícia publicada a la web del Departament de Traducció i Comunicació sobre el premi de traducció audiovisual organitzat en el marc d'aquest projecte de millora educativa.*

Fig. 42: *Taula resum de les qualificacions obtingudes per l'alumnat presentat a la primera convocatòria ordinària de juny de l'assignatura 154, curs acadèmic 2009/2010.*

Preparación de materiales y recursos metodológicos para la concienciación sobre del alumnado de primer curso del Grado en Traducción e Interpretación sobre el perfil socio-profesional del traductor actual

Pilar Ordóñez López

Departamento de Traducción y Comunicación. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Universitat Jaume I. Campus del Riu Sec, s/n, E-12071 Castellón de la Plana, Teléfono: 964 729504. Fax: 964 729266, mordonez@trad.uji.es

Resumen

A pesar del importante papel que desempeñan los traductores en nuestra sociedad y del creciente interés que suscitan los estudios de traducción e interpretación, es muy frecuente que el alumnado llegue a las aulas con una idea bastante distorsionada de lo que implica ser traductor. Esto provoca, por una parte, la desorientación del alumnado acerca de las competencias que habrá de adquirir durante su formación; y, posteriormente, comporta consecuencias desfavorables para la vida profesional del traductor. Para formar a profesionales que puedan desempeñar con éxito su labor profesional en el futuro, es fundamental concienciar al alumnado sobre el perfil profesional y social actual de los traductores. En este proyecto analizamos las preconcepciones iniciales del alumnado, para dar respuesta, mediante la incorporación de los materiales y recursos oportunos, a las necesidades formativas detectadas.

1. Introducción

La sociedad es cada vez más consciente de la intervención de los profesionales de la traducción e interpretación en un amplio abanico de ámbitos. La invisibilidad que ha caracterizado durante siglos esta profesión, va progresivamente tornándose algo más visible como consecuencia de la creciente e imparable globalización e internacionalización. De esta manera, los jóvenes de hoy en día, alumnos potenciales, cuentan ya con una serie de preconcepciones de la profesión del traductor. No obstante, aún no existe una conciencia generalizada de lo que conlleva, desde un punto de vista socio-profesional, la práctica traductora (Leech, 2005: 25-32). Esta falta de concienciación deriva en una serie de consecuencias negativas para la vida profesional del traductor, dando lugar a situaciones de intrusismo profesional, falta de regularización en la práctica profesional e infra-remuneración de los traductores. Para formar profesionales que puedan hacer frente, de manera exitosa, a las circunstancias que aquí describimos, es necesario incidir, desde las primeras etapas formativas, en qué implica ser traductor, así como crear conciencia del perfil profesional y social actual de los traductores, a través de una formación diseñada en consonancia con ese rol socio-profesional actual.

En el marco académico, los estudios de traducción e interpretación experimentan desde hace años un momento de esplendor; tal y como demuestran los trabajos de Kelly (2005) y Arrés López y Calvo Encinas (2009), en los últimos años podemos observar un creciente interés por los estudios de traducción e interpretación, hecho que corrobora el aumento de instituciones que ofertan esta formación. Ahora bien, los alumnos llegan a las aulas con una visión un tanto idealizada y alejada de la realidad de lo que implica, desde el punto de vista profesional y, por tanto también formativo, ser traductor.

En este proyecto nos proponemos, partiendo de un cuestionario inicial distribuido el primer día de clase a los alumnos de primero del Grado en Traducción e Interpretación en la Universitat Jaume I analizar las preconcepciones sobre la traducción con las que los alumnos se acercan a las aulas para, una vez identificadas las necesidades formativas, diseñar los materiales y

recursos metodológicos necesarios para concienciar al alumnado sobre el papel socio-profesional del traductor en la sociedad actual. Desde el punto de vista académico, consideramos que la concienciación del alumnado contribuirá a la creación de un eje vertebrador sobre el que los alumnos, a lo largo de su formación académica, irán incorporando las competencias y conocimientos que vayan adquiriendo en las diferentes materias que habrán de cursar.

En este trabajo describimos el desarrollo de nuestro proyecto de mejora educativa —en el que se han combinado una metodología básica de observación, recogida de datos, análisis, implantación y evaluación—, con especial énfasis en las distintas etapas realizadas, así como en los resultados obtenidos en éstas.

2. Detección de necesidades

La necesidad educativa de crear una conciencia integral y clara de lo que implica ser traductor es manifiesta en los primeros cursos del Grado de Traducción e Interpretación en los que, a lo largo de los años, veníamos observando ciertas actitudes que dejaban entrever una idea distorsionada de la realidad profesional del traductor, así como de las capacidades necesarias para desempeñar esta labor. Esta concepción idealizada o alejada de la realidad afectaba especialmente a cuestiones relacionadas con el dominio de la lengua materna (los alumnos, especialmente aquellos de primer curso, no son plenamente conscientes de la necesidad de dominar la lengua materna en la traducción, no son plenamente conscientes de su importancia), o la participación en el proceso traductor de capacidades o conocimientos que van más allá de lo que implica, en términos estrictos, el transvase de un mensaje de una lengua a otra —nos referimos a tareas tales como la documentación, la edición de textos, etc.

La primera parte del proyecto es, pues, la identificación de las necesidades formativas. Para ello, diseñamos un cuestionario inicial, que distribuimos entre el alumnado el primer día de clase, en el que se reflejaban aspectos fundamentales relacionados con la definición del objeto de estudio —la actividad traductora—, el proceso traductor, la formación del traductor y el papel socio-profesional del traductor actual.

2.1. Diseño y distribución de la herramienta de análisis

Para el diseño del cuestionario inicial nos basamos en la encuesta diseñada por Orozco (2006: 10-12), que adaptamos sobre la base de nuestra experiencia docente previa en la impartición de la asignatura de Traducción B (inglés) – A (español).

Desde el punto de vista metodológico, de acuerdo con la clasificación de López Romo (1998), el cuestionario utilizado presenta las siguientes características:

- a) Se trata de una encuesta de “conocimientos” y “opiniones”, por cuanto se pretende indagar en los conocimientos previos y las preconcepciones con las que el alumnado se acerca a las aulas de traducción.
- b) En relación al propósito, hablaríamos de una encuesta de “carácter exploratorio”, destinada a obtener información y datos fiables sobre los que basaremos el posterior diseño de materiales docentes.
- c) En cuanto a la periodicidad, podemos hablar de una “encuesta de seguimiento”, ya que se prevé llevar a cabo una segunda exploración en los próximos meses.
- d) Desde el punto de vista del enfoque metodológico, se trata de una “encuesta exploratoria” cuyo objetivo es realizar un primer acercamiento al tema estudiado.

e) No se ha extraído ningún muestreo ya que, por una parte, se trata de una encuesta exploratoria; y, por otra, es un estudio de carácter local. La encuesta se ha distribuido a la totalidad de la población.

f) El instrumento utilizado para la recogida de datos ha sido un cuestionario, “tipo papel y lápiz”, distribuido personalmente entre el alumnado en la primera clase de la asignatura.

g) Finalmente, con relación al tipo de preguntas, en el cuestionario utilizado se combinan las preguntas cerradas (de elección múltiple y preguntas polares) con preguntas abiertas.

Este primer cuestionario comprendía trece ítems, agrupados en los siguientes bloques temáticos:

a) El primer bloque temático, definición del objeto de estudio, a modo de introducción sobre la que se asentarán los siguientes, de carácter más aplicado.

b) El segundo bloque tiene por objetivo rastrear las preconcepciones del alumnado en lo que respecta al proceso de traducción. Está integrado por los siguientes ítems: elementos que intervienen en el proceso de traducción, secuenciación de tareas en el proceso de traducción, problemas de traducción, actividades que se integran en el trabajo del traductor y herramientas con las que cuenta el traductor.

c) El tercer bloque analiza la concepción del alumnado sobre el perfil socio-profesional del traductor. Se compone de los siguientes ítems: conocimientos/capacidades que ha de poseer el traductor, lugares en los que puede trabajar el traductor, modalidades de traducción, direccionalidad de la traducción en el mercado profesional y especialización del traductor.

2.2. Análisis de necesidades formativas

En el cuestionario inicial¹, en términos generales, observamos un retrato bastante acertado en lo que respecta a los aspectos más visibles de perfil profesional del traductor: lugar de trabajo, modalidades de traducción o definición del objeto de estudio. No obstante, en este primer cuestionario queda patente el desconocimiento o la falta de concienciación del alumnado sobre las cuestiones que, en cierto modo, constituirían la parte menos visible de la actividad traductora, tales como la competencia traductora, el proceso de traducción o la realidad profesional del traductor. En un punto intermedio, en lo que respecta al ajuste de las preconcepciones del alumnado a la realidad profesional del traductor, se situarían aspectos como las herramientas del traductor, la direccionalidad o la especialización, en los que, si tenemos en cuenta el momento formativo en el que se ha realizado el cuestionario, podemos valorar los resultados obtenidos como un buen comienzo.

Ahora bien, si retomamos los objetivos planteados para este trabajo, se trata de identificar las necesidades formativas, para poder darles respuesta de manera satisfactoria a lo largo del período de impartición de la asignatura. Así, tomando en cuenta tanto la etapa de formación en la que se encuentra el alumnado como la asignatura, consideramos fundamentales las cuestiones relacionadas con la competencia traductora y con el proceso de traducción. Dentro del marco de la competencia traductora, cabe resaltar la competencia lingüística en la primera lengua o lengua materna. En este punto, no podemos dejar de mencionar las discrepancias existentes, según los resultados recogidos en el *Libro Blanco del Título de Grado en Traducción e Interpretación*, entre docentes, licenciados y empleadores, “los egresados confieren mayor importancia a las lenguas extranjeras que a la propia, a diferencia de empleadores y docentes, que la sitúan al mismo nivel” (2004: 83). Esto es debido, quizá, a que

¹ Los resultados del cuestionario inicial quedaron plasmados en Ordóñez López, P. (2010), “De mayor quiero ser traductor. Estudio de las preconcepciones de los alumnos de primer curso del Grado en Traducción e Interpretación”, en *Intralinea*, Núm. 12.

los docentes somos más conscientes de las carencias lingüísticas que presenta el alumnado, con más frecuencia de la deseada, en su lengua materna o primera lengua. En segundo lugar, es importante contribuir a la concienciación del alumnado sobre el proceso de traducción como un paso previo, necesario, que les permitirá afrontar con éxito la realización de sus primeras traducciones. Entre los aspectos que quedarían englobados en el proceso de traducción, hemos de destacar la fase de comprensión, a la que, de acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, no se concede la suficiente importancia. Debemos, por tanto, incidir en la importancia de la comprensión (véase Hurtado Albir, 1996 y Mendoza Ponce, 2009, entre otros) y dotar a los alumnos de las herramientas necesarias para poder afrontar con éxito esta etapa, “el análisis meticuloso de la forma y el contenido, el razonamiento lógico, los conocimientos extralingüísticos” (Hurtado Albir, 1996: 39-49).

A su vez, una vez analizados los resultados arrojados por el cuestionario inicial, nos planteamos, por un lado, la reformulación de algunos ítems, con el fin de eliminar cualquier posible ambigüedad, para poder identificar claramente las necesidades formativas. Asimismo, a lo largo del proceso de análisis de datos, hemos sido conscientes de la necesidad de incorporar a futuras exploraciones algunas cuestiones relativas al perfil socio-profesional del traductor actual que no habían quedado reflejadas en el cuestionario inicial, tales como la relación cliente-traductor, la percepción pública del traductor en la sociedad o las consecuencias de una mala traducción.

3. Análisis de recursos y materiales didácticos

De acuerdo con las necesidades formativas identificadas en el cuestionario inicial, procedimos a la búsqueda y análisis de recursos y materiales que nos permitiesen tanto incorporar a las clases los contenidos relacionados con los aspectos identificados anteriormente como proporcionar al alumnado un dossier de materiales complementarios para su aprendizaje autónomo. Entre las obras seleccionadas podemos destacar las siguientes:

De la Cruz Cabanillas, I. (2008) *English and Spanish in Contrast*, Universidad de Alcalá Alcalá de Henares.

García Yebra, V. (2004), *Traducción y enriquecimiento de la lengua del traductor*, Gredos, Madrid.

Kelly, D. et al. (2003), “La traducción A-B en el mercado profesional”, en D. Kelly et al. (eds.), *La direccionalidad en Traducción e Interpretación*, Atrio, Granada, pp. 43-64.

Kuhiwczak, P. y Littan, K. (eds.) (2007), *A Companion to Translation Studies*, Multilingual Matters, Clevedon.

Leech, W. (2005), *The Translator's Visibility: an Investigation into Public Perceptions of the Translators and How to Raise the Translator's Status in Society*, http://isg.urv.es/library/papers/leech_translator_visibility.pdf

Martínez de Sousa, J. (2004), *Ortografía y ortotipografía del español actual*, Trea, Gijón.

Martínez de Sousa, J. (2007), *Manual de estilo de la lengua española*, Somonte Cenero, Trea, Gijón.

Mendoza, I. y N. Ponce (2009), “Proposal for the Analysis of the Source Text in the Comprehension Phase of the Translation Process: Contextualization and Analysis of Extra-linguistic and Intra-linguistic Aspects”, en *Redit*, 2, pp. 128-150.

Nord, C. (2005), *Text Analysis in Translation. Theory, Methodology, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*, Rodopi, Amsterdam-Atlanta.

Orozco, M. (2006), *Traducción del inglés al castellano. Materiales de introducción a la traducción general directa*, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.

Recoder, M.J. y Cid, P. (2003), "Traducción y documentación: cooperar para difundir la información", en *Hipertext.net*, Núm. 1.

Rodríguez Medina, M.J. (2003), *La traducción de la morfosintaxis (inglés-español). Teoría y práctica*, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

Tustison, C. (2006), "Myths about Translation and Translators", en *Kwintessential*, <http://www.kwintessential.co.uk/translation/articles/translation-myths.html>

4. Diseño del cuestionario final

A fin de valorar hasta qué punto se ha dado respuesta a las necesidades formativas identificadas en la primera exploración, utilizamos un segundo cuestionario, en el que mantuvimos la estructura del cuestionario inicial, que incluía tres bloques temáticos, a saber, (a) definición del objeto de estudio, (b) proceso de traducción y (c) perfil socio-profesional del traductor, en los que se distribuían diecisiete ítems. No obstante, se realizaron algunas modificaciones a fin de incorporar los aspectos anteriormente mencionados. Asimismo, se modificó la formulación o el planteamiento de algunos ítems con el objetivo de eliminar las ambigüedades que se observaron en el análisis del cuestionario inicial. Además, se añadieron algunos ítems para cubrir algunas cuestiones que se habían quedado sin tratar en la primera exploración, como la naturaleza y tipología de los problemas de traducción, el encargo de traducción, y el reconocimiento socio-profesional hacia la figura del traductor.

Desde el punto de vista de la metodología, este cuestionario presenta las mismas características que el cuestionario inicial en todos puntos señalados por López Romo (1998), a excepción de los siguientes aspectos: por un lado, desde el punto de vista metodológico, se trata de una encuesta descriptiva, con la que pretendemos profundizar en los resultados obtenidos en la encuesta exploratoria; por otro lado, en lo que respecta al tipo de administración, en este caso hemos utilizado un cuestionario online, distribuido de forma electrónica a los estudiantes a mediados de mayo –mes en el que finalizaron las clases de esta asignatura. Finalmente, en cuanto a la forma de registrar la información en este trabajo hemos utilizado ayudas automatizadas, en concreto el software gratuito "Encuesta fácil".

5. Valoración de la mejora

El vaciado del primer cuestionario nos permitió identificar claramente las necesidades formativas que el alumnado del primer curso del Grado en Traducción e Interpretación presenta cuando se acerca a las aulas en lo que respecta al perfil socio-profesional del traductor. A partir de ese momento, fuimos progresivamente incorporando los materiales didácticos que consideramos más apropiados para dar respuesta a las necesidades detectadas. A la hora de evaluar o valorar los resultados obtenidos en este proyecto de mejora con relación a los objetivos planteados nos basamos fundamentalmente en los resultados obtenidos en el cuestionario de seguimiento².

² Los resultados del cuestionario inicial quedaron plasmados en Ordóñez López, P. (2011), "De mayor quiero ser traductor II. Estudio de la visión del alumnado sobre el perfil socio-profesional del traductor actual", en *Intralinea*, Núm. 13.

Si analizamos los resultados del cuestionario final o de seguimiento, vemos cómo se ha producido una mejora significativa en la concepción del perfil socio-profesional del traductor. Los alumnos ya tienen un conocimiento más sólido sobre qué significa traducir; qué actividades se integran en el proceso de traducción; cuáles son los elementos que intervienen en una traducción; cuál es la naturaleza de los problemas de traducción y cuál es la secuenciación de tareas; las herramientas de las que puede servirse un traductor para llevar a cabo su trabajo; los conocimientos que debe poseer el traductor; cuáles son las modalidades de traducción y los lugares de trabajo de un traductor; y la direccionalidad de la traducción. Los anteriores son los principales aspectos en los que hemos desglosado el perfil socio-profesional del traductor y en torno a los cuales plantearon las preguntas tanto en el cuestionario inicial como en el final.

En la mayoría de preguntas del cuestionario final encontramos un cambio significativo, como decíamos, con respecto al cuestionario inicial. La evolución observada se sitúa fundamentalmente en torno a los siguientes puntos:

a) Las tareas de documentación

Por un lado, en un principio sólo un 12% de los alumnos habían considerado que la documentación se integra en el proceso de traducción, pero tras haber cursado la asignatura, este porcentaje ha aumentado a un 85%, un aumento que nos parece muy significativo y positivo.

En cuanto a los recursos documentales, en el cuestionario inicial los diccionarios (monolingües, bilingües, de sinónimos, etc.) representaban la herramienta más citada por los alumnos; en la exploración final constatamos que, si bien los diccionarios siguen siendo considerados como una herramienta, se mencionan otros recursos. Es especialmente notable el aumento experimentado en la documentación paralela, a la que no se había aludido prácticamente en el primer cuestionario y, sin embargo, casi un 70% de los alumnos hacen alusión en el cuestionario final. Además, los resultados obtenidos muestran una mayor variedad en lo que respecta a las herramientas documentales, entre las que se incluyen recursos electrónicos como bases de datos, foros y listas de distribución.

b) Secuenciación de tareas en la práctica traductora

La mayoría de los alumnos, en la encuesta inicial, consideraba que ante un problema de comprensión, la primera fase debía ser la de reexpresión (pese a no comprender el significado de una determinada expresión del texto origen). No obstante, las respuestas obtenidas en el cuestionario de seguimiento demuestran que el alumnado ya es consciente de la importancia de entender el texto origen para poder traducirlo correctamente, puesto que aproximadamente un 76% de los estudiantes consideran que la fase de reexpresión se debería realizar en último lugar —tras haber comprendido el texto y utilizado los recursos necesarios tanto para su comprensión como para la preparación de la fase de reexpresión.

c) Conocimientos que ha de poseer el traductor

El cuestionario final pone de manifiesto que el alumnado está ya familiarizado con el concepto de estrategia de traducción para resolver ciertos problemas, puesto que en las respuestas proporcionadas encontramos capacidades/conocimientos como “estrategias traductorales de transferencia y de resolución de problemas” o “técnicas de traducción”. A su vez, hallamos respuestas en las que se hace referencia explícita a la capacidad de documentación y al conocimiento de las culturas con las que se trabaja. Vemos, por tanto, que frente al protagonismo casi absoluto de los conocimientos lingüísticos, intervienen ahora conocimientos relacionados directamente con la actividad traductora, así como conocimientos de carácter

extra-lingüístico. Por supuesto, los conocimientos lingüísticos siguen estando presentes en las respuestas, pero su protagonismo es ya compartido y no absoluto.

Otro de los cambios significativos que hemos observado afecta a la valoración de la importancia de la lengua extranjera en la actividad traductora. Mientras que en el cuestionario inicial casi un 60% de los estudiantes consideraban que a la hora de traducir lo más importante no es controlar la lengua extranjera, en la exploración final este porcentaje ha aumentado a un 88%. Esta variación implica que se ha ido reconociendo el importante papel desempeñado por la lengua materna o lengua a la que se traduce.

d) Lugares de trabajo del traductor

En el cuestionario inicial la mayoría de los alumnos consideraba que el sector editorial era el destino profesional de los traductores, consideración bastante alejada de la realidad profesional de los traductores en la actualidad. Además, apenas un 2% hacía referencia al trabajo autónomo o por cuenta propia, lo que contrasta con los resultados de la encuesta de egresados del *Libro Blanco del Título del Grado en Traducción e Interpretación* (2004: 69), en la que del 54,8% de los encuestados que afirma haber trabajado como traductor, el 37,9% señala haberlo hecho como traductor autónomo, frente al 15% que trabajó como traductor en plantilla, junior o senior. Los datos obtenidos en la exploración inicial muestran, por tanto, una visión muy distante de la realidad del mercado profesional de la traducción.

Ahora bien, en el cuestionario final, pese a que el sector editorial continua siendo una de las opciones citadas (25%), el 40% de los alumnos alude al trabajo autónomo o por cuenta propia; también encontramos una diferencia significativa en lo que respecta a las agencias de traducción, mencionadas por un 40% del alumnado, mientras que en cuestionario inicial la referencia explícita a las agencias de traducción se limitaba a un 4% de las respuestas.

e) Perfil profesional del traductor

En el caso del perfil multidisciplinar del traductor, observamos también una profunda evolución con respecto a las preconcepciones con las que los alumnos se acercaron al grado en Traducción e Interpretación.

En el cuestionario inicial, un 62% consideraban que un buen traductor ha de ser capaz de traducir con la misma eficacia todo tipo de texto; en la exploración final, este porcentaje se ha reducido a un 17%. Esto indica, por una parte, que los alumnos son conscientes de la necesidad de especialización —y del trabajo que ello conlleva—; y, por otra, este cambio demuestra que ya no se identifica al “buen traductor” como aquél que puede traducir cualquier tipo de texto, sin importar el área o grado de especialización del mismo.

En lo que respecta a la direccionalidad, hallamos también una diferencia considerable, pues en el cuestionario inicial algo más del 85% del alumnado opinaba que todo traductor ha de ser capaz de traducir con la misma eficiencia hacia su lengua materna y hacia su primera lengua extranjera. Este porcentaje ha descendido al 41% en el cuestionario final. Esto nos demuestra que la mayoría de los alumnos son ya conscientes de lo que implica traducir y de las dificultades que conlleva realizar una traducción inversa, así como de las competencias necesarias para afrontar esta tarea con éxito.

f) Reconocimiento social hacia el traductor

En el cuestionario final, añadimos algunos ítems no se habían incluido en el inicial, entre ellos, la valoración del reconocimiento social hacia la labor y figura del traductor. De acuerdo con los resultados obtenidos, el 75% del alumnado considera que el reconocimiento social hacia la figura del traductor es bajo o insuficiente; del 25% restante, un 17% considera que es

aceptable y un 7% lo consideran medio. Por tanto, la mayoría de los estudiantes considera que, actualmente, el reconocimiento de la figura del traductor no es aceptable. Dado que este ítem no figuraba en el cuestionario inicial, no es posible establecer una comparación con respecto a las preconcepciones iniciales del alumno al comenzar estos estudios, si bien es cierto que, la alta demanda existente para cursar esta titulación puede indicar que los alumnos consideran que se trata de una profesión socialmente valorada y reconocida.

6. Impacto de la mejora

De acuerdo con los resultados obtenidos en la exploración final, expuestos anteriormente, consideramos que este proyecto ha conseguido contribuir a la concienciación del alumnado sobre el perfil socio-profesional del traductor actual. El hecho de que los alumnos sean conscientes de lo que se espera de ellos, como alumnos en formación y como profesionales, reportará beneficios en su formación académica, pues serán desde el primer momento conscientes de qué competencias han de adquirir y desarrollar, cómo es la realidad socio-profesional de su futuro ámbito de trabajo, etc. Por otro lado, el que el alumnado conozca la realidad socio-profesional de su ámbito redundará de manera positiva en su futuro trabajo como traductores y, en último término, contribuirá a conseguir una valoración más acorde con la labor que estos profesionales desempeñan en nuestra sociedad.

7. Sugerencias de proyectos futuros como continuidad del presente proyecto

En la realización de este proyecto, hemos detectado algunas cuestiones en las que se podría profundizar en futuros proyectos. Así, por ejemplo, en los cuestionarios realizados observamos algunas dificultades a la hora de clasificar los problemas de traducción, derivadas de una confusión conceptual en lo que respecta a diferentes categorías lingüísticas como la pragmática, la semántica, semiótica, etc. Consideramos que, como profesionales de la lengua, los alumnos deben tener claras estas categorías y, por tanto, la profundización en su definición y distinción puede ser objeto de otro proyecto. Asimismo, en los resultados obtenidos subyace una confusión entre la traducción y la interpretación. Si bien es cierto que, a medida que van avanzando en sus estudios esta cuestión suele aclararse, quizá también podría tratarse en un proyecto coordinado para los alumnos de primer ciclo.

8. Bibliografía

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2004) *Libro Blanco del Título de Grado en Traducción e Interpretación*, http://www.aneca.es/media/150288/libroblanco_traduc_def.pdf

Arrás López, E. y E. Calvo Encinas (2009) “¿Por qué se estudia Traducción e Interpretación en España? Expectativas y retos de los futuros estudiantes de traducción e interpretación”, en *Entreculturas*, 1, Universidad de Málaga, Málaga, pp. 613-625.

De la Cruz Cabanillas, I. (2008) *English and Spanish in Contrast*, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

García Yebra, V. (2004), *Traducción y enriquecimiento de la lengua del traductor*, Gredos, Madrid.

Hurtado Albir, A. (ed.) (1996), *La enseñanza de la traducción*, Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón de la Plana.

Kelly, D. et al. (2003), "La traducción A-B en el mercado profesional", en D. Kelly et al. (eds.), *La direccionalidad en Traducción e Interpretación*, Atrio, Granada, pp. 43-64.

Kelly, D. (2005) *A Handbook for Translator Trainers*, St Jerome, Manchester.

Kuhiwczak, P. y Littan, K. (eds.) (2007), *A Companion to Translation Studies*, Multilingual Matters, Clevedon.

Leech, W. (2005), *The Translator's Visibility: an Investigation into Public Perceptions of the Translators and How to Raise the Translator's Status in Society*, http://isg.urv.es/library/papers/leech_translator_visibility.pdf

López Romo, H. (1998), "La metodología de la encuesta", en L.J. Galindo Cáceres (coord.), *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*, Pearson Education y Addison Wesley Logman, México, pp. 33-73.

Martínez de Sousa, J. (2004), *Ortografía y ortotipografía del español actual*, Trea, Gijón.

Martínez de Sousa, J. (2007), *Manual de estilo de la lengua española*, Trea, Gijón.

Mendoza, I. y N. Ponce (2009), "Proposal for the Analysis of the Source Text in the Comprehension Phase of the Translation Process: Contextualization and Analysis of Extra-linguistic and Intra-linguistic Aspects", en *Redit*, 2, pp. 128-150.

Nord, C. (2005), *Text Analysis in Translation. Theory, Methodology, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*, Rodopi, Amsterdam-Atlanta.

Ordóñez López, P. (2010), "De mayor quiero ser traductor. Estudio de las preconcepciones de los alumnos de primer curso del Grado en Traducción e Interpretación", en *Intralinea*, Núm. 12.

Ordóñez López, P. (2011), "De mayor quiero ser traductor II. Estudio de la visión del alumnado sobre el perfil socio-profesional del traductor actual", en *Intralinea*, Núm. 13.

Orozco, M. (2006), *Traducción del inglés al castellano. Materiales de introducción a la traducción general directa*, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.

Recoder, M.J. y Cid, P. (2003), "Traducción y documentación: cooperar para difundir la información", en *Hipertext.net*, Núm. 1.

Rodríguez Medina, M.J. (2003), *La traducción de la morfosintaxis (inglés-español). Teoría y práctica*, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

Tustison, C. (2006), "Myths about Translation and Translators", en *Kwintessential*, <http://www.kwintessential.co.uk/translation/articles/translation-myths.html>

Lengua y cultura a través del cine. Desarrollo de materiales didácticos para el aprendizaje basado en proyectos

Ulrike Oster, Silvia Gamero, José Luis Martí

*Universitat Jaume I, Facultat de Ciències Humanes i Socials, Departament de Traducció i Comunicació, 12071 Castelló de la Plana, Teléfono 964729757, Fax 964729266,
oster@trad.uji.es*

Resumen

El trabajo que se describe a continuación se sitúa en la formación de los estudiantes de la titulación de Traducción e Interpretación en su segunda lengua extranjera, en este caso el alemán. Su objetivo es el de contribuir a la transición entre la formación lingüística en lengua C (alemán) al aprendizaje de la traducción del alemán a la lengua materna. El nuevo grado de Traducción e Interpretación exige una mayor proporción de trabajo no presencial, lo cual comporta la necesidad de planificar y gestionar dicho tiempo con actividades que desarrollen competencias y que tengan un contenido motivador para los estudiantes. A través de este proyecto, se han recopilado recursos y materiales que explotan didácticamente el cine de los países de habla alemana con el fin de motivar al estudiantado y a la vez fomentar el trabajo en grupo y el aprendizaje autónomo. En la elaboración de materiales se ha tenido en cuenta también que estos integren la adquisición autónoma de conocimientos culturales con la ampliación de los conocimientos lingüísticos.

1. Introducción

Actualmente, en la Universidad Jaume I se está llevando a cabo el proceso de implantación del nuevo grado Traducción e Interpretación a la vez que se van extinguiendo los últimos cursos de la licenciatura de Traducción e Interpretación del plan de estudios antiguo. En el futuro grado en Traducción e Interpretación, las asignaturas de lengua y cultura alemana se unirán en una única asignatura de tercer curso, que abarcará contenidos de lengua y cultura de la lengua C. Por este motivo, en este proyecto se han escogido dos asignaturas de lengua y cultura alemana y una asignatura de Traducción C-A, compartidas por los profesores participantes, para la creación de materiales y recursos de aprendizaje basado en competencias, que integren contenidos de lengua, cultura y sociedad.

Por otra parte, en el contexto de enseñanza-aprendizaje de idiomas encontramos que determinadas competencias, como por ejemplo la comprensión oral, son más difíciles de adquirir en un contexto presencial. En este sentido, el cine se nos presenta como un recurso idóneo por diversos motivos:

- permite trabajar la comprensión oral en modalidad no presencial,
- resulta atractivo para los estudiantes y motivador para el trabajo autónomo y no presencial,
- y es un medio que aúna contenidos de lengua, cultura y sociedad de los países de habla alemana.

2. Metodología

En una primera fase se ha llevado a cabo la puesta en común y coordinación de información, así como la selección y adquisición de materiales relacionados con la temática del cine alemán. La segunda fase ha consistido en la elaboración de un módulo de aprendizaje basado en proyectos sobre la temática del cine de habla alemana.

3. Resultados

3.1. Selección de películas y material bibliográfico

En primer lugar, se ha hecho una selección de películas del ámbito germanohablante de acuerdo con criterios de adecuación temática, nivel de exigencia lingüística e interés. También se han seleccionado diversas publicaciones dedicadas al cine alemán y a la utilización didáctica, entre las que queremos destacar a Hildebrand [1] y Jacobsen, Kaes y Prinzler [2]. En el caso de las películas se han elegido películas recientes que reflejan la cinematografía actual del ámbito alemán así como tendencias consolidadas y recientes en la cultura y sociedad (inmigración e interculturalidad, el proceso de acercamiento entre las zonas occidental y oriental de Alemania, la percepción de los totalitarismos, etc.).

Tabla 1. Películas seleccionadas y adquiridas

Título	Director	Año
Der Untergang	Oliver Hirschbiegel	2004
Vier Minuten	Chris Kraus	2006
Emmas Glück	Sven Taddicken	2006
Good Bye Lenin!	Wolfgang Becker	2003
Das Leben der Anderen	Florian Henckel von Donnersmarck	2006
Gegen die Wand	Fatih Akin	2004
Auf der anderen Seite	Fatih Akin	2007
Die Fälscher	Stefan Ruzowitzky	2007
Goodbye Lenin	Wolfgang Becker	2003
Prinzessinnenbad	Bettina Blümner	2009
Stille Sehnsucht – Warchild	Wagner, Christian;	2007
Die fetten Jahre sind vorbei	Hans Weingartner	2004
Lola rennt	Tom Tykwer	1998
Das Versprechen	Margarethe von Trotta	1995

Absolute Giganten	Sebastian Schipper	1999
Das Wunder von Bern	Sönke Wortmann	2003
Die Welle	Jurgen Vogel, Frederick Lau & Max Riemelt	2002
Das weiße Band	Michael Haneke	2009

Tabla 2. Libros seleccionados y adquiridos

Título	Autor
Das Wunder von Bern	Sönke Wortmann
Lola rennt. Das Buch zum Film	Tom Tykwer
Film: Ratgeber für Lehrer	Jens Hildebrand
Geschichte des deutschen Films	Wolfgang Jacobsen/Anton Kaes/Hans Helmut Prinzler
Das weiße Band	Michael Haneke

3.2. Un repositorio de materiales didácticos

Durante la primera fase de selección de películas adecuadas, se ha hecho patente la gran cantidad de información y publicaciones existentes sobre la utilización didáctica de películas cinematográficas en general y en particular en la enseñanza del alemán. Por ello, se ha realizado una recopilación sistemática de enlaces relevantes y materiales didácticos concretos de diversas películas. Estos se han clasificado y analizado. Todos estos materiales se han integrado en un Aula Virtual común para que esta pueda servir como un auténtico repositorio de materiales.

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left, there is a sidebar with sections: 'Teilnehmer/innen', 'Aktivitäten' (Arbeitsmaterialien, Foren), 'Suche in Foren', 'Administration' (Bearbeiten einschalten, Einstellungen, Rollen zuweisen, Bewertungen, Gruppen, Sicherung, Wiederherstellen, Import, Zurücksetzen, Berichte, Fragen, Dateien, Abmelden aus ALT0442-2009/2010, Profil), and 'Meine Kurse' (177 - Interpretació Simultània Anglès-Espanyol II (2010/2011), 177 - Interpretació Simultània Anglès-Espanyol II (A) (2009/2010), 216 - Llengua C Alemán I (2010/2011), 217 - Llengua C Alemán I (2010/2011)).

The main content area is titled 'Meine Kurse' and contains a list of resources and activities:

- 1 Links: Filme im Unterricht** (checkbox):
 - Lehrerfreund
 - Best German Films for German-Learners
 - Filme und Videos im DaF-Unterricht
 - Filmdidaktisierung (Ö)
 - Didaktik
 - Kinofenster
- 2 Didaktisierungen** (checkbox):
 - Filmrucksack
- 3 Deutsche Filme** (checkbox):
 - Liste 1
 - Suche von kinofenster.de
 - Institut für Kino und Filmkultur
 - Das Onlineportal für Filmbildung
- 4 Good-bye Lenin - Wolfgang Becker** (checkbox):
 - Arbeitsblätter vom Irish Film Institute
 - Aufgabe vom Goethe-Institut
 - Material vom Goethe-Institut Mailand
- 5 Das Wunder von Bern** (checkbox):

3. Diseño de un módulo de aprendizaje

La experiencia en años anteriores con la utilización de películas en las clases de lengua alemana, nos llevó a las siguientes conclusiones:

- Es conveniente que sean los propios estudiantes los que elijan la película sobre la que quieren trabajar.
- El grado de preparación que necesita un estudiante para poder entender una película es muy variable.
- Dependiendo del nivel de comprensión oral de cada estudiante y del objetivo que se persigue con la actividad, puede ser adecuada la visualización de una película bien sin subtítulos, bien con subtítulos en alemán, o bien con subtítulos en español.
- No es operativo intentar ver una película en horario de clase debido a que la mayoría de ellas son demasiado largas y a que no todos los estudiantes asisten todos los días.

A partir de estos presupuestos y con los resultados de las fases anteriores, se ha planificado un módulo de aprendizaje por proyectos basado en la temática del cine en lengua alemana. El módulo consta de dos unidades didácticas alojadas en el Aula Virtual de la asignatura. La primera unidad está destinada a familiarizar a los estudiantes con el tipo de materiales didácticos que se utilizarán para el trabajo con películas.

Unidad 1

Good bye Lenin
Wolfgang Becker

Modalidad: Presencial, trabajo individual y en parejas

Material: Se realiza en el laboratorio de traducción, con ordenadores con acceso a internet. La actividad se realiza en formato electrónico, a través del Aula Virtual. El material consta de una hoja de instrucciones (Arbeitsblatt) y una encuesta de valoración de la utilidad y la dificultad de la actividad.

40 Good bye Lenin 🗣️

📄 Arbeitsblatt → ⬆️ ⬇️ ⬆️ ⬇️

? Wie nützlich findest du die Übung zu Good bye Lenin? → ⬆️ ⬇️

ⓧ 👤

? Wie schwer findest du die Übung zu Good bye Lenin? → ⬆️ ⬇️

ⓧ 👤

🔍 Arbeitsmaterial anlegen... 🔍
Aktivität anlegen...

Duración: 2 horas

Evaluación: Cuestionario de valoración para los estudiantes. Puesta en común en clase de las preguntas 1 a 5. Corrección de la pregunta 6 por parte de la profesora.

Descripción de la actividad:

Esta primera unidad está destinada a familiarizar a los estudiantes con el tipo de materiales didácticos que se utilizarán para el trabajo con películas. Se ha elegido para ello una película muy conocida que la mayoría de estudiantes ya ha visto. Se recomienda a los que no la hayan visto que lo hagan antes de realizar la actividad.

La segunda unidad es un proyecto realizado por grupos. Cada grupo trabaja una película de su elección. A través del Aula Virtual, los estudiantes acceden a extensos materiales didácticos específicos para cada película. Una vez terminada la actividad, cada grupo hace una breve presentación de “su” película para los demás.

Unidad 2

Proyecto: Cine contemporáneo alemán

Modalidad: No presencial, trabajo en grupo, tutorías grupales

Material: La actividad se realiza en formato electrónico, a través del Aula Virtual. El material consta de una hoja de instrucciones (Arbeitsblatt) y una encuesta de valoración de la utilidad y la dificultad de la actividad. Además, se utilizan diversas películas y libros.



Duración estimada: 6 horas de trabajo de grupo, 10 minutos de presentación por grupo

Evaluación: Cuestionario de valoración para los estudiantes. Presentación de la película para los compañeros.

Descripción de la actividad:

Los estudiantes se reparten por grupos. Cada grupo trabaja una película con los materiales correspondientes. Una vez terminada la actividad, cada grupo hace una breve presentación de "su" película para los demás.

En ambas unidades, junto con el acceso a los materiales de trabajo, en el Aula Virtual se encuentran encuestas a los estudiantes para que estos valoren el interés, la utilidad y la dificultad de la unidad.

4. Conclusiones

La valoración del proyecto es muy positiva por varios motivos. Por una parte, se ha podido localizar y recopilar una cantidad importante de materiales didácticos muy apropiados para este tipo de clases. El Aula Virtual creada para este proyecto ha servido y servirá como plataforma para el intercambio de información y materiales sobre este tema. Con la ayuda de estos materiales, se ha diseñado un módulo de aprendizaje basado en proyectos que se podrá poner en práctica en el futuro grado en Traducción e Interpretación, donde las asignaturas de lengua y cultura alemana se unirán en una única asignatura de tercer curso, que abarcará contenidos de lengua y cultura de la lengua C. Será esta asignatura de tercer curso el espacio idóneo para la realización del módulo, debido a la combinación de las dos vertientes mencionadas y al nivel lingüístico de los estudiantes. A partir de los materiales

recopilados y desarrollados, en el futuro sería muy conveniente explorar la posibilidad de combinar este módulo con un módulo de traducción audiovisual en las asignaturas de traducción alemán-español/catalán así como adquirir materiales adicionales (algunas películas recientes, libros y materiales didácticos).

4. Referencias

1. J. Hildebrand, *Film: Ratgeber für Lehrer*, Aulis Verlag Deubner, Köln (2006).
2. W. Jacobsen, A. Kaes y H. H. Prinzler (eds.), *Geschichte des deutschen Films*, Metzler, Stuttgart (2004).

Adaptació metodològica a l'EEES i l'aprenentatge centrat en l'estudiant: el portfolio

Ana Pitarch Gil

*Departament de Traducció i Comunicació, Facultat de Ciències Humanes i Socials,
Universitat Jaume I, Av. Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana,
Tel: +34 964729731, Fax: +34 964729266, pitarch@trad.uji.es*

Resum

En el curs 2009/2010 va començar el nou grau de Traducció i Interpretació. El plantejament dels nous estudis de grau exigeix major càrrega del treball no presencial i, consegüentment, autonomia de l'estudiantat i semipresencialitat dels estudis i, en aquest context, el portfolio és una eina idònia per ajudar al estudiant a gestionar els seus progressos i a planificar el seu aprenentatge.

Amb l'experiència adquirida al haver desenvolupat l'ePEL (Portfolio Europeu de les Llengües en format electrònic) del Ministeri d'Educació i els descriptors d'autoavaluació d'aquest, amb el projecte descrit en aquest article s'han elaborat descriptors de capacitats basats en els resultats d'aprenentatge específics i genèrics d'aquesta assignatura de Traducció que es poden integrar en l'ePEL i reflectir així les necessitats d'aquests estudiants.

1. Introducció

1.1. Antecedents

Durant el curs 2009/2010 va començar a impartir-se a la Universitat Jaume I de Castelló el Grau de Traducció i Interpretació. El nou Grau porta implícita una càrrega major de treball no presencial per part de l'estudiantat, de manera que aquest desenvolupe una major autonomia, és a dir, una major consciència sobre el procés d'aprenentatge i capacitat de reflexió, organització, planificació, autoavaluació i presa de decisions sobre el propi procés d'aprenentatge.

L'assignatura TI0914 (Llengua alemanya) s'imparteix durant el segon semestre del curs de primer i, davant el repte de haver d'avaluar d'una banda el treball no presencial, que finalment suposarà el 30% de la nota final, i d'altra banda l'aprenentatge específic de cada estudiant, naix la necessitat d'utilitzar una eina d'avaluació que permeti avaluar l'aprenentatge en totes les seues dimensions: el portfolio.

Considerem que l'ePEL (Portfolio Europeu de les Llengües en format electrònic) desenvolupat per l'OAPEE, organisme depenent del Ministeri d'Educació, és una eina adient per poder gestionar i avaluar el procés d'aprenentatge en totes les seues dimensions, donat que d'una banda és un document adreçat per majors de 14 anys endavant, dissenyat per gestionar l'aprenentatge de llengües al llarg de la vida, compatible en paral·lel o consecutivament amb diferents nivells educatius (Universitats, EEOOI, aprenentatge no formal..), i que d'altra banda permet la diferenciació de diferents perfils dins d'un mateix grup amb la qual cosa l'aprenent pot créixer fora de l'aprenentatge no presencial segons les seves necessitats, motivacions.

Considerem l'aprenentatge de llengües com una competència transversal i que, per tant, les necessitats o motivacions personals i professionals de l'estudiantat al llarg de la vida canvien i

créixen amb ell i, així l'ePEL, a l'estar allotjat en els servidors del Ministeri d'Educació en l'adreça <https://www.oapee.es/e-pel>, els permetrà continuar amb el sistema una vegada acabats els estudis en la Universitat, proveint-los, és aquest cas, d'una eina per a l'aprenentatge al llarg de la vida.

1.2. Objectius

Amb aquest projecte s'ha tingut com a objectiu prioritari el familiaritzar l'estudiantat de l'assignatura TI0914 amb l'ePEL, s'ha treballat amb aquesta eina fent veure aquest estudiantat de primer curs de grau que, mitjançant l'ePEL, poden gestionar el treball no presencial de l'assignatura i planificar des del primer curs el futur del seu perfil professional pel que fa tant el seu aprenentatge professional de la llengua alemanya com d'altres llengües. Així visualitzen des de l'inici les seues necessitats plurilingües futures.

Tanmateix, s'han elaborat descriptors de capacitats, integrables amb l'ePEL al dossier, que descriuen en detall els resultats d'aprenentatge específics i genèrics d'aquesta assignatura. Han seguit precisament aquestos descriptors el recurs complementari a l'ePEL millor valorat pels estudiants en les enquestes finals, donat que el fet de treballar-los els ha permès visualitzar des de l'inici del curs què era exactament el que havien de ser capaços de fer a final de curs, de manera que es podien autoavaluar regularment i re-orientar el procés d'aprenentatge, quan ha calgut, amb ajuda de la tutora de l'assignatura.

2. Metodologia

2.1. Portfolio

El portfolio és una eina d'ensenyament i aprenentatge que permet reflectir les evidències o els resultats d'aprenentatge presencials i no presencials [1], però també actituds, habilitats i motivació de l'estudiant envers el procés d'aprenentatge. Amb la implementació dels portfolios educatius es pretén provocar canvis en com avaluem, com aprenem i com ensenyem, es pretén que l'estudiant siga conscient del punt on es troba en el seu procés d'aprenentatge per, a partir d'ahí, poder progressar i evolucionar.

El Marc Europeu Comú de Referència (MECR) [2] proposa el PEL com a eina per que l'estudiant pugui recollir, ordenar i analitzar el resultat del seu aprenentatge de llengües i, a partir d'ahí pugui créixer en el seu aprenentatge. Tal com el proposa el MECR, el PEL té dues funcions: la pedagògica i la informativa que expliquem a la Taula 1:

Taula 1: Funcions del PEL segons el MERC

Funció informativa	Funció pedagògica
•Registre i presentació de l'aprenentatge formal i informal	•Fer transparent el procés d'aprenentatge
•Fomentar la mobilitat a Europa	•Desenvolupar la capacitat de reflexió i d'autoavaluació
•Instrument de integració social i promoció personal	•Estimular el plurilingüisme i promoure el caràcter variable de la <i>competència plurilingüe</i>
	•Fomentar l'aprenentatge al llarg de la vida
	•Augmentar la responsabilitat de l'aprenent: autonomia
	•Facilitar la diferenciació de perfils

L'ePEL manté aquests objectius inicials del MECR i els incrementa amb les noves possibilitats donades pel suport electrònic [3]. Pel que fa a la funció pedagògica, el sistema de treball amb l'ePEL descrit a la Figura 1 (publicació en castellà) afavoreix l'autonomia i contribueix a centrar el procés d'aprenentatge en l'aprenent:

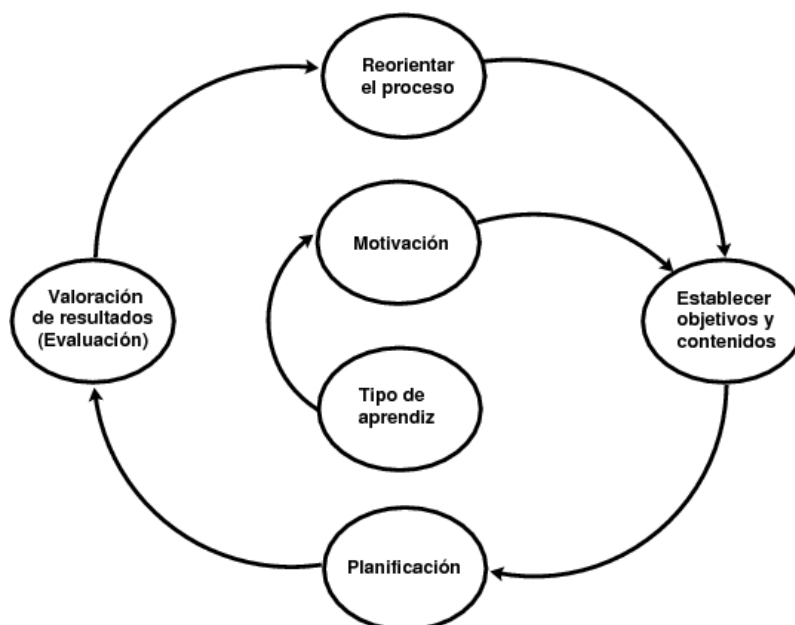


Figura 1: Sistema de treball amb la Biografia de l'ePEL [3]

2.2. Desenvolupament metodològic

L'objectiu general del projecte és l'adaptació metodològica de l'assignatura d'alemany T10914 a l'EEES utilitzant el portfolio com a eina d'autogestió de l'aprenentatge presencial i no presencial, donat que entenem que l'avaluació ha de tenir com a objecte no sols els coneixements específics de l'assignatura, sinó també han de considerar-se altres aspectes actitudinals, habilitats, destreses, motivació etc, ja que tots aquests contribueixen a desenvolupar competències transversals o generals.

En tractar-se d'una assignatura de llengua, l'adaptació metodològica ha de tenir en compte també el concepte de competència del MCER que la considera com la "suma de **coneixements, destreses i característiques individuals** que permeten a una persona realitzar accions" (Consell d'Europa, 2002: 9). Així, tot l'ensenyament deu girar en torn a l'estudiant siga *competent per actuar* i per posar en joc de manera adequada tots els coneixements lingüístics en diferents àmbits i situacions comunicatives (*acció social*). Així, per assolir la competència lingüística també deu *saber fer, saber aprendre i saber ser* i, per tant, totes les tasques, activitats, textos deuen estar encaminades a que l'aprenent de llengües desenvolupi competències generals i comunicatives [2]. Segons el MCER l'aprenentatge lingüístic gira en torn a aquestes competències, tal com ho mostrem en la Figura 2:



Figura 2: Model d'aprenentatge del MCER enfocat a l'acció social

Per l'experimentació en cursos anteriors, considerem que l'ePEL s'ajusta a aquest objectiu de gestionar i fomentar l'aprenentatge per competències donat que en ell l'estudiant pot reflectir, reflexionar, planificar, desenvolupar un aprenentatge conscient i, en definitiva realitzar *processos mentals* que li faran créixer en competències generals o transversals.

El projecte es basa doncs en una combinació de l'ensenyament presencial basat en mètodes comunicatius [4], com ara en l'aprenentatge autònom, fomentar la reflexió i la consciència sobre el procés d'aprenentatge, i l'ensenyament no presencial on tanmateix s'ha fomentat la reflexió i l'autonomia a l'hora de prendre decisions sobre el procés d'aprenentatge amb ajuda del portfolio, l'ePEL. S'han valorat els productes d'aquesta reflexió com a part de l'avaluació continuada en la valoració final de l'assignatura.

Així, en primer lloc, s'ha familiaritzat l'estudiantat d'aquesta assignatura amb el portfolio que anàvem a fer servir, l'ePEL. Durant tres sessions hem anat a l'aula d'informàtica per introduir

els estudiants a l'ús de l'aula virtual i de l'ePEL, i així poder comentar les instruccions de l'avaluació del treball no presencial dins de l'avaluació continuada (Figura 3).

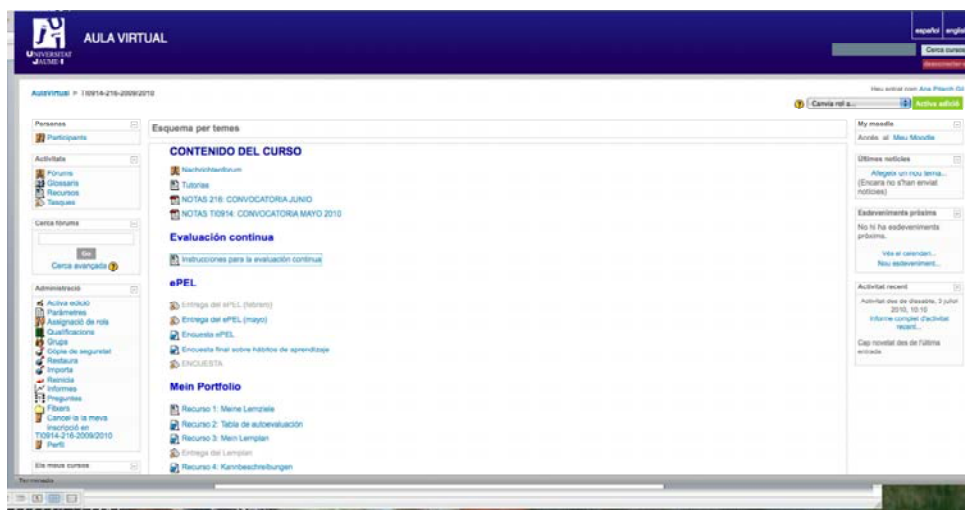


Figura 3: Instruccions avaluació continuada o no presencial

Una vegada familiaritzat l'estudiantat amb el portfolio i l'aula virtual se'ls ha demanat que reflexionen sobre el segon recurs del portfolio, la *Taula d'autoavaluació de l'assignatura* (veure Figura 4), per tal d'autoavaluar-se i fer un diagnòstic d'inici de curs. Per elaborar els descriptors de competències genèriques i específiques de l'assignatura, ha segut molt útil l'experiència adquirida amb l'elaboració dels descriptors d'autoavaluació de l'ePEL (veure exemple en l'ePEL de descriptors per l'autoavaluació de capacitats pel mateix nivell segons MCER en Figura 5).

TABLA DE AUTOEVALUACION DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En la siguiente tabla se muestran las competencias que has de alcanzar en este curso, y los resultados de aprendizaje asociados a cada una. Reflexiona sobre si ya has conseguido estos resultados de aprendizaje. Revisa tu reflexión periódicamente a lo largo del curso y consulta con tu tutora las dudas que puedas tener sobre cómo alcanzar estos resultados.

Competencia	Resultado de aprendizaje	Lo hago	Aún no
Comprensión lectora (B)	Puedo entender cartas (invitaciones, cartas personales, e-mails, postales...)		
	Soy capaz de leer diálogos (p. ej. en una agencia de viajes, sobre unas vacaciones, en el médico, en el banco...)		
	Soy capaz de leer biografías sencillas, currículums		
	Soy capaz de leer descripciones sobre alguien (como es, modo de vida)		
	Soy capaz de leer una entrevista periodística sencilla		
	Soy capaz de leer un libro de lecturas (por ejemplo la lectura obligatoria del curso)		
	Soy capaz de comprender textos generales sencillos o simplificados (p. ej. información turística, menús, estadísticas comentadas, ...)		
Comunicación oral (B)	Soy capaz de leer textos auténticos de Internet (p. ej. sobre las salidas profesionales e los estudios)		
	Soy capaz de entender y expresar lo que me gusta o no me gusta argumentando (preferencias en viajes, en el restaurante, ropa, ...)		

Figura 4: Fragment de la Taula d'autoavaluació de l'assignatura

Tanmateix, es completa l'avaluació de diagnòstic amb ajuda de l'ePEL per tal que els estudiants avaluen el seu aprenentatge d'idiomes en general i de l'alemany en particular. A partir d'ahí se'ls demana que guarden els millors resultats del seu aprenentatge al llarg del semestre (redaccions, lectures etc) a l'ePEL per tal de presentar-los a final de curs com a evidències del seu aprenentatge.

L'objectiu d'aquesta feina de recerca i reflexió sobre el propi aprenentatge és que l'estudiantat de l'assignatura assumeixca la responsabilitat sobre el propi aprenentatge, que reconega com a propis els objectius del curs i que identifiqui com a objectius personals les capacitats que ha de demostrar a final de curs tenint des del inici la visió del que serà el seu desenvolupament professional.

Tabla de descriptores para la autoevaluación Nivel A2

Evalúe su competencia lingüística en cada una de las destrezas, establezca objetivos concretos de aprendizaje para, en su caso, marcar su progreso.

Lea cada descriptor detenidamente y pregúntese si puede hacer lo que indica. En caso afirmativo, márkelo en la columna 1 (Mis capacidades). A continuación, marque en la segunda columna (Aún no) aquellos descriptores que domine en parte y, para finalizar, marque en la columna 3 (Mis objetivos) aquellos que le gustaría alcanzar pero no ha conseguido ni siquiera parcialmente. Al contar en la primera columna (Mis capacidades) con un porcentaje mayor de 80%, se considerará alcanzado el nivel indicado y esto aparecerá reflejado en el Perfil de competencias lingüísticas del Pasaporte.

En las espacios libres de las tablas puede añadir otras capacidades de interés para usted aunque estas no se tendrán en cuenta al calcular el porcentaje de descriptores que ha superado, sin embargo en el Perfil de competencias lingüísticas del Pasaporte si se reflejarán en sombreado las capacidades en proceso (Aún no), que por si solas no bastarán para superar el nivel.

	Escuchar	Leer	Conversar	Hablar	Escribir
Comprendo frases y el vocabulario más habitual sobre temas de interés personal (información personal y familiar muy básica, compras, lugar de residencia, empleo). Soy capaz de captar la idea principal de avisos y mensajes breves, claros y sencillos.	45%				
Fecha: <input type="text"/> (aaaa/mm/dd)					
Siempre que se hable lento y claro y que la calidad del sonido sea muy buena...					
Soy capaz de entender lo que se me dice en una conversación cotidiana sencilla, siempre que me ayuden mis interlocutores; por ejemplo, "¿Cuándo nos vemos, mañana?".	●	○	○	○	○
Soy capaz, por lo general, de reconocer el tema de una conversación que tiene lugar en mi presencia.	●	○	○	○	○
Soy capaz de entender frases, expresiones y palabras si se refieren a temas de relevancia inmediata: por ejemplo, información fundamental sobre una persona, su familia, trabajo o entorno.	○	●	○	○	○
Soy capaz de entender palabras, frases y expresiones en transacciones sencillas, como por ejemplo en bancos, tiendas y estaciones como "¿Cuál es su domicilio?", "¿En efectivo o con tarjeta?".	●	○	○	○	○
Soy capaz de entender el sentido general en anuncios o mensajes públicos breves y sencillos, tanto grabados como en directo, en grandes almacenes o en aeropuertos, etc.; por ejemplo, el anuncio del retraso de un vuelo.	○	○	○	●	○
Soy capaz de entender detalles relevantes de anuncios o mensajes breves y sencillos, tanto grabados como en directo como el anuncio del número de vuelo, destino y puerta de embarque.	●	○	○	○	○
Soy capaz de captar la información esencial de noticias transmitidas por televisión si las imágenes apoyan el comentario.	○	○	●	○	○
Soy capaz de entender mensajes telefónicos sencillos si el interlocutor habla despacio, por ejemplo una llamada de un amigo / colega o a través de un buzón de voz si puedo escucharla varias veces.	○	○	○	●	○
Soy capaz de entender algunas partes completas de canciones que escuche en la radio o en la TV.	○	○	○	○	○
Soy capaz de entender cuando las personas hablan de otras personas, lugares y cosas que conozco bien y que me interesan.	○	○	○	○	○
Soy capaz de entender a las personas haciendo planes si hablan despacio y claramente.	○	○	○	○	○

Figura 5: Descriptores d'autoavaluació de l'ePEL

Simultàniament s'ha completat la formació presencial amb la no presencial a través tasques i activitats en l'aula virtual, per tal d'assolir els resultats d'aprenentatge específics en relació a les competències lingüístiques considerades prioritàries en l'assignatura TI0914: comprensió oral i escrita, i expressió escrita. Així, s'ha fet presentar regularment al llarg del semestre evidències del aprenentatge en aquestes competències que s'havien d'acompanyar de reflexions sobre que i com es presentaven, tal com es veu a la Figura 6.

D'aquesta manera, per exemple en relació a l'expressió escrita es demanava l'entrega a l'aula virtual de l'esquema o versió preliminar de dues redaccions a escollir d'entre quatre possibilitats. Aquesta versió preliminar havia d'incloure un tema o títol previ; tipus de text (p.ex. diàleg o descripció,..) i l'estructura fonamental. Es recomanava que pensaren en com començar el text i en com acabar-lo, tot tenint en compte el tipus de text de què es tractava, i així escriure una *introducció*, enumerar les idees o punts a tractar en el *cos del text* i ordenar-les (tenint en

compte que el desenvolupament d'aquests punts o idees es correspondrà posteriorment amb el nombre de paràgrafs que tindrà el text definitiu) i finalment una *conclusió*. Pel posterior desenvolupament de cada paràgraf es suggerien algunes recomanacions com ara “*escriu unes quantes oracions sobre cada idea o punt, tenint en compte que la primera oració deu ser la tesis o idea principal que després desenvolupes en la resta del paràgraf*”. La versió definitiva de cada exercici d'expressió escrita només s'havia de redactar quan ja es tinguera ben clara i consensuada amb la professora la versió preliminar, per la qual cosa es podia utilitzar l'aula virtual o les tutories presencials.

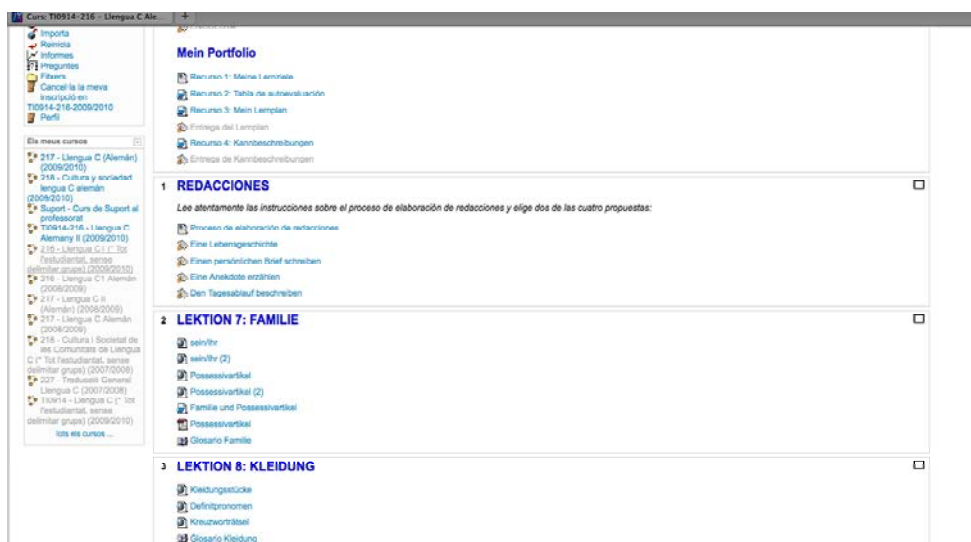


Figura 6: Tasques de l'aula virtual amb elements de reflexió i planificació

3. Resultats

Hem utilitzat l'ePEL per la gestió del treball no presencial de l'assignatura de primer curs de grau TI0914, amb la qual començàvem aquest curs 2009/2010. Així hem aconseguit d'una banda un aprenentatge del l'assignatura centrat en l'aprenent, que l'estudiantat identifique des del començament com a pròpies les capacitats que ha d'assolir amb aquesta assignatura a final de curs, però d'altra banda que l'estudiant conega les dimensions del procés d'aprenentatge i que pugui relacionar l'assignatura amb el seu futur perfil professional.

En utilitzar l'ePEL i el sistema de treball autònom de l'ePEL, l'estudiant ha desenvolupat no sols coneixements i competències específiques de l'assignatura, sinó també competències transversals o genèriques les quals han pogut tenir-se en compte per l'avaluació final de l'assignatura. L'estudiantat amb qui s'ha desenvolupat el projecte ha pogut desenvolupar i demostrar amb l'ePEL:

- Capacitat d'anàlisi i de síntesi
- Capacitat d'organització i de planificació
- Comunicació escrita en la llengua pròpia
- Capacitat de gestió de la informació
- Presca de decisions
- Aprenentatge d'una llengua estrangera

- Aprentatge autònom
- Coneixement d'altres llengües i cultures

L'estudiantat ha valorat molt positivament el ser conscient del procés d'aprenentatge i, la suma de les reflexions entorn a aprendre a aprendre, activitats d'aprenentatge, experiències lingüístiques o interculturals li han fet en alguns casos proposar plans de futur per el seu aprenentatge de la llengua alemanya més enllà del final del semestre, com ara casos d'estudiants que arran d'aquestes reflexions s'han proposat fer estades o cursos a alemanya per l'estiu.

També des de la perspectiva docent ha seguit positiu, ja que s'ha pogut tenir en compte per l'avaluació del treball no presencial aspectes actitudinals, com ara que l'estudiant haja buscat un tàndem per millorar l'expressió oral, que visite regularment determinades pàgines d'internet en alemany que són del seu interès personal, que escolte música d'un grup en alemany o que haja completat la seva formació al CAL de la Universitat o a l'EOI.

4. Conclusions

Considerem que l'ePEL és una eina adient per avaluar l'aprenentatge no presencial i tot allò que comporta en quan a actituds, habilitats, destreses en tant que contribueix a centrar el procés d'aprenentatge en l'estudiant.

D'una banda, mitjançant l'ePEL i els descriptors de capacitats, l'estudiant ha conegut des del començament del semestre les competències i resultats d'aprenentatge necessaris per poder superar l'assignatura. Les reflexions en torn a les activitats d'aprenentatge i les tasques l'han ajudar a conèixer-se millor com a aprenent, així com a millorar qualitativament en determinades competències, com ara la comprensió oral i escrita, i l'expressió escrita. Ha seguit en torn a aquestes tres competències en relació a les quals s'ha reflexionat i treballat més sobre com aprendre a aprendre.

D'altra banda, ha seguit força gratificant que fruit d'aquest treball reflexió han sorgit plans de futur espontàniament sobre estades a l'estranger de perfeccionament de l'idioma alemany. L'estudiantat s'ha sentit motivat a adquirir experiències lingüístiques al país on es parla l'idioma i a ampliar el seu historial lingüístic en alemany, i aquesta motivació ha vingut donada en adonar-se de les dimensions del procés d'aprenentatge tal com ho planteja l'ePEL, és a dir, que l'aprendre una llengua no sols és aprendre coneixements lingüístics, sinó que per a ser competent cal saber aprendre, tenir experiències interculturals i organitzar aquest ensenyament de cara al futur professional.

5. Referències

1. E. Barberà, R. Barragán & A. Pitarch, *Informe sobre la implantación nacional de eportfolios del Observatorio Red e-Portfolio: año 2007*. Observatorio Red e-Portfolio. Publicado en: <http://www.redportfolio.org/observatorio>. (2007)
2. Consejo de Europa. *Marco común europeo de referencia: aprendizaje, enseñanza y evaluación*. (I. Cervantes, Trad.). Anaya, Madrid (2002).
3. A. Pitarch, A. Álvarez & J. Monferrer. El ePEL: la gestión del aprendizaje a lo largo de la vida. (E. Barberà, A. Gewerc, & J. L. Rodríguez Illera, Edits.) *Revista de Educación a Distancia, Número monográfico* (VIII). (2009)
4. D. Little. *Autonomy in Language Learning*. En I. Gathercole, *Autonomy in Language Learning* (págs. 7-15). Center for Information on Language Teaching and Research, London (1990)

Avaluació de competències amb el Portfolio Europeu de les Llengües en format electrònic

Ana Pitarch Gil, Antonio Álvarez Platero, ⁽¹⁾Joan R. Monferrer Daudí

*Departament de Traducció i Comunicació, Facultat de Ciències Humanes i Socials
Universitat Jaume I, Av. Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana
Tel: +34 964729731, Fax: +34 964729266, pitarch@trad.uji.es, palvare@trad.uji.es*

⁽¹⁾*Departament de Filologia i Cultures Europees, Facultat de Ciències Humanes i Socials
Universitat Jaume I, Av. Vicent Sos Baynat s/n, 12071 Castelló de la Plana
Tel. +34 964 72 95 33, Fax. +34 964 72 92 61, jmonfer@fil.uji.es*

Resumen

L'ePEL d'adults (Portfolio Europeu de les Llengües en format electrònic) va ser validat per la Unió Europea el 8 de juny del 2008 i, des del Ministeri d'Educació es va posar a disposició dels usuaris el passat 29 de novembre de 2010.

Amb aquest projecte s'ha coordinat un equip interdepartamental per desenvolupar recursos complementaris i integrables en l'ePEL en relació a l'avaluació de competències, potenciant l'auto-avaluació dels resultats d'aprenentatge i l'avaluació formativa de les assignatures de manera que l'estudiant tinga l'opció de reconduir el seu procés d'aprenentatge.

En concret, s'han detallat els resultats d'aprenentatge de cada assignatura fent-los fàcilment identificables amb els descriptors de l'ePEL, per tal que els estudiants siguin conscients des de l'inici de curs de què han de ser capaços en finalitzar els semestres respectius.

Aquest material ja s'ha desenvolupat seguint les recomanacions metodològiques de l'EEES, preparant l'alumnat per adoptar aquest sistema de treball centrat en l'estudiant.

1. Introducció

1.1. Antecedents

L'ePEL d'adults (Portfolio Europeu de les Llengües en format electrònic) va ser validat per la Unió Europea el 8 de juny del 2008 i, des del Ministeri d'Educació es va posar a disposició de tots els ciutadans majors de 14 anys el passat 29 de novembre de 2010. L'ePEL s'allotja a l'adreça web <https://www.oapee.es/e-pe/>

Amb el projecte objecte d'aquest article s'ha coordinat durant el curs 2009/2010 un equip interdepartamental per introduir l'ePEL a l'estudiantat, avaluar la seva implementació i desenvolupar recursos complementaris i integrables en l'ePEL en relació a l'avaluació de competències. Les assignatures objecte d'aquest projecte que descrivim són la 217 "Llengua C (alemany). Segona llengua estrangera" de segon curs de la llicenciatura de Traducció i Interpretació, l'ECH1 "Introducció al català per a les ciències socials", assignatura de lliure configuració, i la 158 "Traducció Especialitzada A1 (Espanyol)-B (Anglès) II", també de la

titulació de Traducció però de tercer curs. El nombre total d'estudiants que han participat en el projecte és de uns 215.

L'objectiu final és potenciar l'autoavaluació en l'estudiantat, la reflexió i autonomia en torn a aprendre a aprendre, de manera que l'estudiant tinga l'opció de *reconduir* el seu procés d'aprenentatge i alhora desenvolupe actituds, habilitats i destreses que, junt amb els coneixements específicament lingüístics, el facen ser *competent* en acabar els seus estudis i desenvolupar un perfil professional propi.

Tanmateix, des de la perspectiva docent, l'implementació de l'ePEL ha de permetre avaluar l'estudiantat en totes les dimensions del procés d'aprenentatge. L'avaluació de l'aprenentatge per competències implica avaluar no sols els coneixements lingüístics sinó també en competències generals com el *saber aprendre, saber fer, saber ser* [1], és a dir, que implica avaluar el treball no presencial junt amb la motivació, actituds, habilitats i destreses que l'estudiant ha de desenvolupar per finalment ser competent en les destreses lingüístiques.

En concret, s'han detallat els resultats d'aprenentatge de les competències generals i específiques de cada assignatura fent-los fàcilment identificables amb els descriptors de l'ePEL, per tal que els estudiants siguin conscients des de l'inici de curs de que han de ser capaços en finalitzar els semestres respectius i del que poden fer més enllà del semestre o fora de l'aula per assolir en el futur la competència professional. Paral·lelament, s'ha adaptat l'avaluació final a la valoració del grau d'assoliment d'aquestes capacitats detallades i de tot allò que implica cada aprenentatge per competències.

Aquest material ja s'ha desenvolupat seguint les recomanacions metodològiques implícites a l'EEES, preparant l'alumnat per adoptar aquest sistema de treball que exigeix l'augment de la seua responsabilitat sobre el procés d'aprenentatge.

1.2. Objectius

L'objectiu principal d'aquest projecte ha segut desenvolupar e implementar el concepte d'avaluació per competències amb l'ePEL per que els alumnes siguin capaços d'avaluar i reconduir el seu propi aprenentatge amb ajuda de recursos que fomenten l'avaluació formativa de competències, així com que a final del semestre l'estudiantat estiga en condicions de fer la presentació del treball d'autoavaluació, producte de la reflexió, per a fins acadèmiques, d'investigació o professionals. Així doncs, s'ha perseguit que l'estudiantat amb qui s'ha pilotat l'eina d'aprenentatge siga capaç de gestionar el seu propi aprenentatge de llengües, es consciencie de la importància del plurilingüisme de cara al disseny del seu perfil professional individual, i a més que reflexione sobre la presentació del treball resultant de l'aprenentatge amb futurs fins acadèmiques, d'investigació o professionals. També s'ha pretés fer els estudiants conscients del valor de l'ePEL com a document que els facilite la mobilitat professional i com a aprenents de llengües arreu de l'espai comú europeu.

A més a més, en el cas de l'assignatura 217, Llengua C (Alemany) Segona llengua estrangera, calia observar l'evolució de l'alumnat que ja va experimentar en el curs passat amb l'ePEL en l'assignatura 216 de primer curs de la Llicenciatura, tenint en compte factors com ara la continuïtat i ús que aquest estudiantat fa al llarg del temps amb l'ePEL.

2. Metodologia

2.1. Consideracions metodològiques

El MCER ens presenta un concepte de competència ampli, que abraça competències generals i lingüístiques. Es tracta de la suma de coneixements, destreses i característiques individuals que permeten a una persona realitzar accions [1], per tant l'adquisició de coneixements lingüístics ha d'estar vinculada a la capacitat per fer ús d'ells en un context determinat.

Aquesta definició del MCER del concepte de competència s'entén de manera similar al concepte de competència que s'ha imposat als ensenyaments universitaris arran del procés de Bolonia i l'EEES [2]. Aquest model d'ensenyament i aprenentatge per competències implica un canvi en el concepte d'avaluació.



Figura 1: Model d'ensenyament EEES proposat per avaluar les competències transversals en Traducció (basat en van Lawick, Oster, 2006 [2])

El concepte de competència en el MCER i en l'EEES, s'apropa sobre tot pel que fa a les assignatures que tenen com a objecte l'aprenentatge la llengua, on també distingim entre competències generals (*saber fer, saber aprendre, saber ser*) i competències comunicatives (lingüístiques, sociolingüístiques i pragmàtiques). Per tal de desenvolupar l'autonomia i la reflexió (les anomenades competències generals) les tasques, activitats d'aprenentatge, els textos han de estar enfocats a transmetre a l'estudiantat una competència general i comunicativa que els permeta utilitzar els coneixements en contextos i àmbits professionals, acadèmics o personals segons les seues necessitats. Aquestes necessitats canvien i creixen amb cada persona [3].

És per tot això que es fa necessari recórrer a una eina d'avaluació que permeta valorar l'aprenentatge de manera global, que incloga l'avaluació de les competències genèriques i específiques de l'assignatura. Aquesta ha de ser una eina de gestió de l'aprenentatge com l'ePEL

- de la qual l'estudiant pugui disposar al llarg de la vida,
- que contemple el caràcter variable i flexible dels objectius lingüístics i necessitats funcionals,
- que aporte a l'estudiant una visió clara del procés de aprenentatge en la seua globalitat,
- i que al professorat li permeta avaluar actituds, habilitats, destreses generals i comunicatives, és a dir, tot allò a més dels coneixements lingüístics.

2.2. Sistema de treball

El sistema de treball ha seguit idèntic en les tres assignatures encara que en unes l'idioma era objecte d'estudi i en altres era la llengua requisit d'aprenentatge. En tots casos, el sistema de treball s'ha basat en el foment de l'autonomia i la auto-gestió de l'aprenentatge.

Aquest projecte s'ha desenvolupat al llarg de tot el primer semestre del curs 2009/2010. El projecte ha contemplat tres fases que s'han posat en pràctica paral·lelament:

- Elaboració de recursos vinculables amb l'ePEL de suport a l'autoavaluació de competències en assignatures de llengües per tal de fer els resultats d'aprenentatge de les competències més pròxims a la realitat de l'estudiantat.
- Posada d'aquests materials i recursos a l'abast de l'alumnat a través de les aules virtuals de les tres assignatures.
- Anàlisi de la integració d'aquests materials i recursos en l'ePEL

Les quatre fases descrites en l'apartat anterior s'han desenvolupat de la manera següent:

- El primer ha seguit la coordinació interdepartamental dels tres professors integrants del projecte per acordar els canvis necessaris en els aspectes metodològics de cada assignatura amb la intenció de fomentar la reflexió i l'autonomia en l'estudiant, l'aprenentatge per competències.
- Posteriorment, s'ha presentat l'ePEL per què el nou alumnat es familiaritze amb l'aplicació.
- Elaboració de materials i recursos complementaris a l'ePEL per facilitar l'autoavaluació de competències específiques i genèriques de les tres assignatures. Això ha pressuposat el detallar els resultats d'aprenentatge de cada assignatura per què els estudiants coneguen des de l'inici de curs de què han de ser capaços en finalitzar els semestres respectius i adaptar l'avaluació final a la valoració del grau d'assoliment d'aquestes capacitats, per a la qual cosa els ha seguit útil treballar les taules d'autoavaluació de l'ePEL (Figura 2).
- Paral·lelament, s'ha adaptat l'avaluació final a la valoració del grau d'assoliment d'aquestes capacitats detallades, tot tenint en compte el treball autònom realitzat per l'estudiant.

3. Resultats

L'objectiu inicial que hem aconseguit ha segut el de aprofundir en l'autoavaluació i l'avaluació formativa de competències dins del marc de l'EEES, així com familiaritzar l'estudiantat universitari amb l'ús de l'ePEL, de tal manera que ha pogut introduir i gestionar el seu procés d'aprenentatge de llengües a nivell universitari, i així extraure conclusions força importants pel futur d'aquesta eina.

El treball amb portfolis i, en especial, el treball amb l'ePEL d'adults ha suposat tant per als professors com per als alumnes un canvi metodològic, que comporta adoptar el Marc Comú Europeu de Referència, i ha segut en tot moment una motivació addicional tant pels estudiants com per al professorat integrant del projecte.

L'estudiantat que ha fet ús de l'ePEL ha valorat positivament la manera organitzada de treballar, així com el fet que aquesta eina d'aprenentatge els haja fet seguir el curs amb més constància i rigor. A més a més, el professorat integrant del projecte ha extret conclusions per la futura millora metodològica i funcional d'aquesta eina electrònica.

4. Conclusions

El treball amb l'ePEL ha donat bons resultats per l'avaluació de competències genèriques o transversals en les tres assignatures objecte d'aquest projecte, i el treball de reflexió i autoavaluació de l'alumnat ha contribuït tanmateix a la millora en competències específiques de cada assignatura.

Des del punt de vista de l'estudiantat, el treball de reflexió i de conscienciació del procés d'aprenentatge d'assignatures de llengües en diferents titulacions ha contribuït a centrar l'aprenentatge en l'estudiant i a vincular transversalment l'aprenentatge de llengües. Els estudiants s'han vist motivats a tenir experiències lingüístiques i interculturals, a aprendre noves llengües; han realitzat processos mentals, com ara recopilar i organitzar, planificar i re-orientar que no sols son útils en l'aprenentatge de llengües.

Des de la perspectiva del professorat, hem experimentat amb resultats positius un mecanisme per avaluar el procés d'aprenentatge lingüístic en totes les seues dimensions. L'ePEL ha donat també bons resultats en assignatures on la llengua no és objecte d'estudi en si mateix sinó requisit per assolir els coneixements específics de l'assignatura, la llengua com a competència transversal.

Tanmateix, l'ePEL ha contribuït a canviar el rol del professor, a centrar l'aprenentatge en l'estudiant, i això ha sigut possible en tant que han compartit el metallenguatge del procés d'aprenentatge lingüístic: l'ePEL ha millorat l'enteniment recíproc entre professor i estudiant.

5. Referències

1. Consejo de Europa. *Marco común europeo de referencia: aprendizaje, enseñanza y evaluación*. (I. Cervantes, Trad.) Anaya, Madrid (2002).
2. H. van Lawick, U. Oster, "La evaluación de competencias transversales en la titulación de Traducción e Interpretación". En Varela, M. J. (ed.): *La evaluación en los estudios de traducción e interpretación*. (2006)
3. D. Little. *Autonomy in Language Learning*. En I. Gathercole, *Autonomy in Language Learning* (págs. 7-15). Center for Information on Language Teaching and Research, London. (1990)

PART 3

EXPERIÈNCIES DE MILLORA I INNOVACIÓ EDUCATIVA A LA FACULTAT DE CIÈNCIES JURÍDIQUES I ECONÒMIQUES

Avaluació compartida de les assignatures de l'Especialitat en Marketing Internacional del Màster Interuniversitari en Marketing i Investigació de Mercats (pla nou)

Andreu Blesa Pérez, Maria Ripollés Melià, María Luisa Flor Peris, Rosa María Rodríguez Artola, Luis José Callarisa Fiol

Universitat Jaume I, Avda. Vicent Sos Baynat, s/n. 12071 Castelló de la Plana , 9647118, 964728629, blesa@emp.uji.es

Resumen

La construcció d'una metodologia que capte la complexitat de les activitats internacionals de les empreses requereix un treball de coordinació continua entre professors de diferents disciplines que han de compartir els continguts de les seues assignatures malgrat la disparitat dels enfocaments de cada àrea de coneixement.

Aquest projecte de millora educativa proposa una metodologia que permet la coordinació dels professors implicats en la docència de l'especialitat de Marketing Internacional del master en marketing i Investigació de Mercats per a l'avaluació del projecte d'internacionalització que forma part de l'activitat pràctica. El desenvolupament d'activitats amb parts comunes a diverses assignatures dóna peu a la possibilitat de aplicar sistemes d'avaluació coordinats; de tal forma que l'estudiant aprofita les sinèrgies de la comunalitat al mateix temps que els professorat avalua la part d'activitat relacionada amb la seua assignatura.

1. Introducció

La construcció d'una metodologia que capte la complexitat de les activitats internacionals de les empreses requereix un treball de coordinació continua entre professors de diferents disciplines que han de compartir els continguts de les seues assignatures malgrat la disparitat dels enfocaments de cada àrea de coneixement.

Aquest projecte de millora educativa proposa una metodologia que permet la coordinació dels professors implicats en la docència de l'especialitat de Marketing Internacional del master en marketing i Investigació de Mercats per a l'avaluació del projecte d'internacionalització que forma part de l'activitat pràctica. El desenvolupament d'activitats amb parts comunes a diverses assignatures dóna peu a la possibilitat de aplicar sistemes d'avaluació coordinats; de tal forma que l'estudiant aprofita les sinèrgies de la comunalitat al mateix temps que els professorat avalua la part d'activitat relacionada amb la seua assignatura.

L'objectiu general d'aquest projecte era la coordinació en activitats d'avaluació de les assignatures Marketing Internacional, Fidelització de Clients i Direcció d'Empreses Internacionals de la Especialitat en Marketing Internacional del Màster en Marketing e Investigació de Mercats (Interuniversitari).

De forma més específica amb aquest projecte es pretén l'estructuració del contingut de les pràctiques compartides per les assignatures de la especialitat y la promoció d'un sistema d'avaluació continua per projectes de grup.

El beneficiari de l'acció del projecte es l'estudiantat de les assignatures Màrqueting internacional, Fidelització de Clients i Direcció d'empreses internacionals de la Especialitat en

Marketing Internacional del 2n. Curs del Màster en Marketing i Investigació de Mercats (Interuniversitari)) que cursen l'assignatura durant el curs acadèmic 2009-2010. Així mateix, donat que les accions desenvolupades i l'avaluació dels resultats aconseguits constituiran un aspecte important a l'hora de plantejar les assignatures de cara als posteriors cursos acadèmics, també podem considerar com a destinataris potencials els estudiants que es matriculen en aquests cursos.

2. Metodologia emprada.

La coordinació dels professors implicats es basa en el treball cooperatiu possibilitat per reunions periòdiques per a planificar les classes, reflexionar i distribuir els continguts a treballar, especificar el projecte a desenvolupar pels estudiants i consensuar el sistema d'avaluació. Les activitats portades a terme van començar amb l'establiment del calendari de reunions. Després s'especificà el sistema d'avaluació; es dissenyà les activitat pràctiques, definint el projecte en equip; i s'elaborà una guia docent del projecte pràctic. Es mantingueren diverses sessions de control dels avanços en el projecte d'equip. Finalment, es realitzà una avaluació per part dels membres de l'equip.

3. Resultats

Els productes finals obtingut com a conseqüència del desenvolupament del projecte són programes acoblats en quant a volum de treball, contingut, temari, planificació temporal i avaluació; materials didàctics complementaris entre les assignatures implicades; desenvolupament de projectes globals que aprofiten les sinèrgies de les diferents àrees i temàtiques; i un sistema d'avaluació que permet considerar l'aplicació pràctica dels continguts en un projecte general, al temps que permet la qualificació de cada part aïlladament.

En definitiva, amb aquest projecte s'espera que la coordinació entre les assignatures de la Especialitat en Marketing Internacional del Màster Interuniversitari en Marketing i Investigació de Mercats permeti la generalització de coneixements i el desenvolupament de les competències necessàries per afrontar amb èxit les responsabilitats pròpies de les activitats internacionals.

4. Conclusions del treball

Amb aquest projecte l'estudiantat ha après a desenvolupar les activitats pròpies amb la comercialització de productes en mercats internacionals. Conseqüentment, aquesta metodologia forma especialistes competents capaços de desenvolupar investigació rigorosa i rellevant en el context internacional.

El professional que desenvolupa activitats de màrqueting internacional ha de tindre una sèrie de coneixements i habilitats que, encara que a nivell acadèmic es troben dividides en diferents assignatures pròpies de diferents àrees de coneixement, no estan tan clarament diferenciades en la pràctica. Aquesta circumstància confereix un cert grau de complexitat tant a la pràctica del màrqueting internacional com al seu ensenyament. Aquest projecte de millora educativa ha contribuït a reduir aquesta complexitat.

S'ha construït una metodologia que capta la complexitat de les activitats internacionals de les empreses mitjançant un treball de coordinació continua entre professors de diferents disciplines que han compartit els continguts de les seues assignatures malgrat la disparitat dels enfocaments de cada àrea de coneixement.

Futurs projectes de millora educativa podrien proposar una metodologia que permetera la coordinació dels professors per a l'avaluació continua de projectes multidisciplinars que

requerisquen tant activitat teòrica com pràctica. El desenvolupament d'activitats amb parts comunes a diverses assignatures donaria peu a la possibilitat d'aplicar sistemes d'avaluació continus; de tal forma que s'aprofiten les sinèrgies de la comunalitat.

Mejora de la competencia escrita de los estudiantes ante el EEES: seminarios de escritura académica para las asignaturas de gestión de la calidad

Inmaculada Beltrán Martín, Joaquín Beltrán Martín⁽¹⁾, Vicente Roca Puig, Ana Belén Escrig Tena

*Dpto. Administración de Empresas y Marketing. Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas.
Universitat Jaume I. Avenida Sos Baynat, s/n, 12071 – Castellón de la Plana. Teléfono:
964.72.85.42; Fax: 964.72.86.29; Email: ibeltran@emp.uji.es*

⁽¹⁾ *Calle San Cristóbal, nº11, 3º, 5ª. 12600 – La Vall d'Uixó (Castellón)*

Resumen

El propósito del proyecto de mejora educativa ha consistido en fomentar buenas prácticas de escritura entre los estudiantes de tres asignaturas de la Universitat Jaume I relacionadas con la gestión de la calidad. Para ello se han realizado Seminarios de Escritura Académica, que nos han permitido ofrecer a los estudiantes recursos y herramientas útiles para mejorar su expresión escrita en el entorno académico. Los resultados del proyecto son satisfactorios y han permitido alcanzar los objetivos propuestos, reforzando en los estudiantes el buen uso del lenguaje, lo cual consideramos que es fundamental para lograr su formación integral en la enseñanza superior.

1. Introducción

El propósito general del presente proyecto es reforzar la competencia de los estudiantes en cuanto a la realización de textos escritos. En concreto, planteamos este proyecto para tres asignaturas relacionadas con la gestión de la calidad que se imparten en la Universitat Jaume I, como son Gestión de Calidad y Recursos Humanos (RC48) impartida en la Diplomatura en Relaciones Laborales, Gestión de la Calidad en Turismo (719), en la Diplomatura en Turismo y Gestión de la Calidad (RA24), dentro de la titulación de Ciencias del Trabajo. Los solicitantes del presente proyecto han venido realizando un conjunto de acciones de mejora educativa para estas materias durante anteriores cursos académicos, constituyendo el presente proyecto un paso más dentro de esta línea de trabajo.

En concreto, para el planteamiento del proyecto partimos del hecho que dichas asignaturas comparten una misma metodología docente, basada en la realización de trabajos escritos por los estudiantes. Los créditos prácticos de estas materias tienen como objetivo que los estudiantes pongan en práctica todos aquellos conceptos e instrumentos asimilados en las clases teóricas. Durante las sesiones prácticas, los estudiantes trabajan en un conjunto de actividades, tales como la resolución de casos prácticos, la lectura y resumen de artículos, la búsqueda de información, etc. Asimismo, desarrollan un trabajo a lo largo del semestre que deberán exponer al final del curso. Este trabajo versa sobre el análisis del sistema de gestión de la calidad en una empresa elegida por los estudiantes. En estos trabajos finales se pretende que, tras el estudio de una empresa de su elección, los estudiantes extraigan conclusiones acerca del sistema de gestión de la calidad implantado, identificando puntos fuertes y áreas a mejorar. Además, se les solicita que planteen un plan de mejora dirigido a superar las posibles deficiencias identificadas en la empresa. La elaboración de dichos proyectos se estructura en torno al trabajo en equipo de los estudiantes, quienes forman grupos de trabajo de

aproximadamente 4-5 personas para el estudio de la empresa y la realización del informe final. Consideramos que la metodología docente de estas asignaturas requiere del estudiante un uso adecuado del lenguaje a fin de elaborar un trabajo final acorde a los objetivos del mismo y coherente con la terminología y estándares propios de la gestión de la calidad.

Sin embargo, los resultados académicos en cursos anteriores han puesto en evidencia una falta de dominio de las competencias comunicativas escritas en los estudiantes. Una parte significativa de los alumnos/as muestra cierta debilidad formativa en cuanto a la expresión escrita, con dificultades para producir textos académicos con rigor y de calidad. Al corregir los exámenes y los proyectos hemos identificado significativos errores de sintaxis y de ortografía, incluso en estudiantes con buenos resultados académicos. Entre los problemas que hemos detectado, destacamos los siguientes: los estudiantes exponen sus ideas de forma aislada y esquemática, no utilizan párrafos introductorios y finales, no desarrollan un plan previo ni un proceso sistemático de producción textual, desconocen los géneros y las convenciones de la escritura académica, tienen problemas de coherencia y cohesión en el desarrollo de sus ideas y transcriben literalmente los textos que leen, sin una apropiación y valoración crítica y sin llegar a hacerlas parte integral de su propio texto. Además, creemos que algunos estudiantes no son conscientes de sus propias carencias a la hora de expresarse por escrito, ni de los efectos negativos de éstas para la comunicación en la Universidad y en todos los ámbitos de su vida personal y laboral. En definitiva, observamos que los estudiantes presentan poco dominio de la competencia para la escritura académica, situación que puede llegar a retrasar el proceso de aprendizaje y disminuir la autonomía del estudiante en el uso eficaz del lenguaje como medio de comunicación [1]. Ello nos ha llevado a plantear un proyecto de mejora educativa a fin de mejorar las competencias para la escritura entre el alumnado universitario. Este proyecto es el primero de una serie de futuros trabajos dirigidos a reforzar el adecuado uso del lenguaje en las materias que hemos detallado anteriormente.

El lenguaje es un instrumento fundamental dentro de cualquier proceso educativo que interviene en la actividad mental por la que los estudiantes aprenden, reflexionan y participan en un diálogo continuo sobre el que se construye el conocimiento. El lenguaje en la formación universitaria tiene tres funciones principales: una función *comunicativa*, al ser un instrumento para evaluar, enseñar y hacer público el conocimiento, una función *social*, puesto que el lenguaje media en las relaciones interpersonales y en la cooperación y una función de *aprendizaje*, al ser una herramienta intelectual de primer orden [2]. El estudiante, al comenzar su formación universitaria se inicia en unos lenguajes propios de las diferentes disciplinas que se traducen en diferentes modos de hablar, leer y escribir y sin los cuales un estudiante se quedaría al margen de la cultura académica. Ante la relevancia del lenguaje en la educación superior, se ha comenzado a hablar durante los últimos años de la llamada “alfabetización académica”, que pretende reforzar en los estudiantes el conocimiento acerca de una serie de estrategias de lectura y escritura propias de las prácticas discursivas con las que cada disciplina elabora el conocimiento [1]. Algunos autores consideran que la alfabetización académica debe comenzar a ser una prioridad en las Universidades, ya que la producción escrita es un proceso cognitivo de elaboración del conocimiento y de reelaboración del pensamiento [3, 4]. La toma de conciencia sobre la función crítica del lenguaje en la educación superior ha llevado a emprender en España la iniciativa de la Red de Universidades Lectoras¹, que surgió en noviembre de 2006 y que está co-organizada por las Universidades de Extremadura, Sevilla y Alicante. En la actualidad forman parte de esta red 15 universidades españolas con el objetivo de potenciar el papel de la lectura y de la escritura en la Universidad, no sólo como herramienta de trabajo sino como vehículo de promoción de los universitarios/as.

En esta misma línea, consideramos que en la enseñanza superior es imprescindible que se refuerce en los estudiantes un buen uso del lenguaje para lograr su formación integral. De entre todas las manifestaciones del lenguaje, nos preocupa en el presente proyecto el papel de

¹ <http://www.universidadeslectoras.com/>

la producción escrita en el ámbito académico. La escritura es una importante herramienta intelectual, cuya relevancia se extiende más allá de comunicar y evaluar el conocimiento aprendido. El texto escrito es un “objeto mejorable” [5] que ayuda al estudiante a tomar una mayor conciencia del proceso por el que construye significados, le incita a explorar nuevas ideas, detenerlas en el tiempo para someterlas a un análisis más profundo, hacer explícitas sus relaciones y a descubrir nuevas ideas, antes de componer el texto escrito. Así pues, la escritura encierra un enorme potencial para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes [2]. De hecho, en el marco del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), el proyecto *Tuning* considera como una de las principales competencias genéricas la comunicación escrita en la lengua propia del estudiante, considerada como una competencia instrumental. Esta competencia, además, es transversal (ya que es independiente de las asignaturas concretas) y para toda la vida (al tener como propósito la autonomía y autorregulación del proceso de aprendizaje).

En resumen, el presente proyecto pretende reforzar el dominio de la escritura en los estudiantes, siendo éste un factor determinante de la calidad del proceso formativo y del desarrollo integral de los alumnos/as.

El propósito genérico del presente proyecto de mejora educativa es fomentar buenas prácticas de escritura entre los estudiantes de tres asignaturas relacionadas con la gestión de la calidad, solventando las carencias que muchos estudiantes presentan a la hora de expresarse por escrito. Para ello, pretendemos ofrecerles recursos y herramientas útiles para mejorar su expresión escrita en el entorno académico a través de la realización de seminarios de escritura académica. Los objetivos específicos que nos planteamos en la solicitud del proyecto de mejora educativa son los siguientes:

- Concienciar a los estudiantes de la relevancia de la comunicación escrita en la Universidad, como parte de su formación integral, así como en diferentes ámbitos de la vida personal y profesional.
- Utilizar correctamente el lenguaje, la terminología y los estilos expresivos propios de la gestión de la calidad.
- Usar la escritura como un instrumento de reflexión del propio proceso de aprendizaje.
- Entender las fases del proceso de escritura y hacer un uso productivo y creativo de las mismas.
- Revisar los propios textos con el fin de mejorar la expresión y entender la importancia de la revisión y de la reescritura en un contexto académico y profesional.
- Insertar correctamente citas bibliográficas en el texto, dando constancia de las fuentes bibliográficas utilizadas y haciendo un uso adecuado de las convenciones bibliográficas establecidas.
- Plasmar por escrito ideas complejas de forma clara, coherente y persuasiva, teniendo presente el tipo de destinatario.
- Producir textos ortográfica y gramaticalmente correctos en los que el registro se adecue a la situación y al propósito.
- Conocer los principales recursos para la escritura, tales como ortografías, gramáticas o recursos en red.

2. Metodología

La metodología utilizada en el proyecto ha partido de una primera fase de planificación, en la que los profesores integrantes del proyecto han recopilado algunos de los errores más comunes en la redacción de los informes de los estudiantes durante cursos pasados. Asimismo, esta etapa de planificación se ha centrado en recopilar información acerca de la estructura de seminarios de escritura académica en otras universidades españolas y europeas. Tras finalizar la etapa de planificación y elaborar la correspondiente guía docente de los seminarios se abrió un plazo de inscripción a los mismos utilizando los cuestionarios de Google Docs. Una vez confirmados los asistentes, ha comenzado la etapa de implantación del proyecto, en la que se celebraron los Seminarios de Escritura Académica en dos turnos: 22 y 24 de febrero y 2 y 4 de marzo de 2010. Para la impartición de estos seminarios partimos de la convicción que la expresión escrita es una de las competencias integradoras por excelencia, ya que aglutina en un solo conjunto de actividades los principales procesos cognitivos que intervienen en un contexto académico y profesional, desde la gestión de la información hasta la argumentación. El enfoque didáctico, por tanto, no se puede limitar a concebir el texto como un producto, sino como un proceso social de interacción [6] que consta de diferentes etapas para su creación. Algunos autores proponen cuatro etapas: preescritura, composición, revisión y edición.

La competencia escrita en cualquier lengua no se limita, pues, a la corrección gramatical. La creación de textos es un proceso que demuestra, como ningún otro, la creatividad del estudiante, sus habilidades en la búsqueda y gestión de la información, su pensamiento crítico y analítico, sus capacidades argumentativas y su comprensión de los contenidos académicos, así como sus capacidades de organización y gestión del tiempo.

Los seminarios, pues, se han basado en una metodología participativa, donde se han planteado una serie de actividades para reforzar la concepción de la escritura como un proceso y como un modo de interacción social sujeto a una serie de normas y convenciones. También se han analizado textos que han servido de modelo a los asistentes. Para ello, el profesor ha dedicado parte del tiempo del seminario a explicar cuestiones relacionadas con la competencia comunicativa a través del uso de transparencias elaboradas a tal efecto, que se ha combinado con la realización de actividades prácticas en grupos de trabajo o individualmente. En particular, durante los seminarios se han trabajado los siguientes aspectos:

Actividades de preescritura o planificación: la planificación supone una etapa clave en el proceso de creación de un texto. Se ha pretendido concienciar al estudiante de la importancia de tener en cuenta el propósito del texto y el lector al que va dirigido.

También se han dado estrategias para la generación de ideas y para la organización de la información adquirida previamente. La planificación permite tener una imagen mental de lo que va a ser el texto futuro. Sirve, en el mismo sentido, para decidir la extensión y la presentación de los textos.

La etapa de planificación incluye otras estrategias como la consulta de fuentes de información, la aplicación de técnicas de organización de ideas (esquemas, ideogramas, palabras clave...) y la elaboración de borradores.

Actividades de redacción: consisten en el acto de plasmar ideas en forma de un texto escrito. Este acto implica materializar el pensamiento, es decir, la escritura formal de las ideas que el estudiante desea comunicar. Se ha explicado cómo crear oraciones sintácticamente correctas y que se adecuen al discurso formal. Se ha analizado también la creación de párrafos y subapartados.

Se ha explicado a los estudiantes las distintas convenciones a las que se somete el texto escrito, trabajar los métodos de citación, la utilización de la primera o de la tercera persona, los

recursos para transmitir objetividad, el uso de conectores, la manera de realizar citas internas, etc.

Se ha dado a conocer los géneros académicos y la importancia de organizar el texto de acuerdo con éstos. Se ha diferenciado, además, las diferentes partes que los componen (introducciones, abstracts, conclusiones, bibliografías, elementos gráficos, etc).

Actividades de revisión: Durante los seminarios se ha insistido en la necesidad de crear textos con las características propias del discurso académico y profesional. Estas características son la concisión, la poca redundancia, la despersonalización, el léxico técnico o el uso de elementos gráficos [7]. Así pues, se ha intentado identificar aquellos defectos de redacción que son consecuencia de la simple transposición del discurso oral (errores de concordancia, enunciados excesivamente largos, redundancias, imitación del discurso periodístico...). Durante la realización de los seminarios se dedicó algo de tiempo a corregir algunos errores en textos proporcionados por el profesor para que los estudiantes reflexionasen sobre posibles errores de puntuación, ortografía, etc.

Actividades de edición y corrección: Supone volver sobre lo ya escrito para enmendar los defectos o imperfecciones y poder corregirlos o reformularlos.

Se ha propuesto una corrección gramatical sistemática atendiendo a los diferentes niveles del lenguaje (errores ortográficos, morfológicos y sintácticos).

Pero el proceso posterior a la escritura no consiste sólo en corregir las faltas, sino que es un proceso global de mejora y profundización del texto. La revisión debe partir de la comparación de lo escrito con las intenciones que se tenía al principio y con las partes que se querían incluir. Ejemplos de estrategias de edición son la comparación del texto con los planes previos, la reformulación de epígrafes o títulos, la utilización de sinónimos, la eliminación de palabras o el intento de evitar construcciones repetitivas.

Todas las actividades anteriormente enunciadas se han aplicado durante los seminarios a la resolución de un caso práctico de las asignaturas de gestión de la calidad donde los estudiantes han podido trabajar la planificación de la escritura, la redacción, la revisión y la edición de sus textos.

3. Resultados

El producto final del proyecto ha sido la realización de una serie de seminarios que han tenido lugar a comienzos del segundo semestre del curso y que se han reforzado a través de tutorías virtuales cuyo propósito ha sido resolver las dudas puntuales acerca de la redacción de textos que los estudiantes han detectado durante el transcurso del curso.

El resultado final del proyecto ha consistido en que, a través de la redacción, el estudiante ha aprendido a establecer nuevas relaciones entre sus conocimientos. Ello se ha logrado reforzando en los alumnos/as tanto sus competencias comunicativas lingüísticas como las pragmáticas. En cuanto a las primeras, el resultado observado es que los participantes en los seminarios de escritura académica han adquirido un mayor conocimiento del lenguaje, generando textos escritos más coherentes, adecuados y cohesionados. Por lo que hace referencia a las competencias pragmáticas, el resultado es que los estudiantes han mejorado la utilización del lenguaje en sus comunicaciones escritas, adecuando sus textos a los propósitos comunicativos, relacionando los objetivos del texto con la audiencia y los medios lingüísticos disponibles.

4. Conclusiones

Consideramos que hemos alcanzado los objetivos planteados en la solicitud del presente proyecto dado el impacto beneficioso que han tenido los seminarios en la calidad de la expresión escrita de los estudiantes.

La mejora obtenida con el proyecto no sólo se aplica a la calidad de los trabajos presentados por los alumnos durante el curso 2009/2010, sino que contribuye a reforzar la excelencia en la escritura de los estudiantes, la cual constituye una importante herramienta intelectual, cuya relevancia se extiende más allá de comunicar y evaluar el conocimiento aprendido. El texto escrito es un “objeto mejorable” que ayuda al estudiante a tomar una mayor conciencia del proceso por el que construye significados, le incita a explorar nuevas ideas, detenerlas en el tiempo para someterlas a un análisis más profundo, hacer explícitas sus relaciones y a descubrir nuevas ideas, antes de componer el texto escrito. Así pues, la escritura encierra un enorme potencial para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

Como sugerencias de mejora consideramos necesario ampliar el número de horas de los seminarios, ya que las 4 horas destinadas a la edición del presente curso no han resultado suficientes para tratar con detenimiento todas las cuestiones relacionadas con la escritura. Asimismo, nos planteamos para el futuro ampliar el alcance de los seminarios y hacerlos extensivos a estudiantes de otras materias y de otras facultades.

5. Referencias bibliográficas

1. Caldera, R. y Bermúdez, A. (2007), “Alfabetización académica: Comprensión y producción de textos”, Educere, La Revista Venezolana de Educación, abril-junio, vol.11, nº 037, pp. 247-255.
2. Peña Borrero, L.B. (2008), “La competencia oral y escrita en la educación superior”, http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_comunicacion.pdf
3. Carlino, P. (2005), Leer, escribir y aprender en la Universidad, Fondo de Cultura Económica: Buenos Aires.
4. Serrano de Moreno, S. (2001), “La argumentación como problema en la composición escrita de estudiantes de formación docente”, Lectura y Vida, vol.22, nº4, pp.26-37.
5. Wells, G. (2001), Indagación dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación, Paidós: Barcelona.
6. Hyland, K. (2004), Disciplinary Discourses: Social Interactions in Academic Writing, Michigan Classics Edition: Michigan.
7. Cassany, D. (2007), Esmolar l'eina: guia de redacció per a professionals, Biblioteca Universal Empúries, Barcelona.

Desarrollo y aplicación de materiales docentes para favorecer el aprendizaje autónomo en la enseñanza semipresencial

Inmaculada Beltrán Martín, Joaquín Beltrán Martín⁽¹⁾

*Dpto. Administración de Empresas y Marketing. Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas.
Universitat Jaume I. Avenida Sos Baynat, s/n, 12071 – Castellón de la Plana. Teléfono:
964.72.85.42; Fax: 964.72.86.29; Email: ibeltran@emp.uji.es*

⁽¹⁾ *Calle San Cristóbal, nº11, 3º, 5ª. 12600 – La Vall d'Uixó (Castellón)*

Resumen

En el desarrollo del presente proyecto se han implantado un conjunto de recursos didácticos no presenciales basados en la metodología Web 2.0 para la asignatura *Dirección de Empresas* (C20S), en su modalidad semipresencial dentro de la Diplomatura en Ciencias Empresariales. Se ha hecho uso de metodologías docentes que han permitido favorecer el trabajo autónomo de los estudiantes bajo la supervisión del profesorado a través del *Aula Virtual* de la Universitat Jaume I, tales como: uso de Wikis para la elaboración de un manual de la asignatura por parte de los alumnos, uso de Wikis para la creación colaborativa de trabajos en equipo y para la evaluación por pares y cuestionarios de autoevaluación.

1. Introducción

El trabajo autónomo es un objetivo prioritario en la enseñanza superior, especialmente ante el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ya que es el precedente de la autonomía profesional y condición indispensable para el desarrollo del aprendizaje cooperativo [1]. Este objetivo adquiere una mayor relevancia si cabe en la modalidad semipresencial de la enseñanza universitaria, una de cuyas características más destacable es la reducción del número de horas de asistencia del alumnado a las clases respecto a la formación tradicional. En concreto, la asignatura C20 semipresencial (en adelante, C20S) consta de 6 créditos (4 teóricos y 2 prácticos) que se imparten de forma presencial durante una hora y media a la semana, correspondiendo el resto de la carga docente al trabajo del estudiante. El contenido teórico de esta asignatura está compuesto por 8 temas que analizan los procesos de formulación e implementación estratégica en la empresa. Por lo que respecta al contenido práctico, los alumnos deben resolver 5 prácticas con carácter aproximadamente quincenal y desarrollar un trabajo final, cuyo propósito es analizar el proceso de dirección estratégica en una empresa de su elección, trabajo que deben exponer al finalizar el semestre.

Durante el curso 2008/09 se impartió docencia en esta modalidad y nuestra experiencia nos muestra que es conveniente que durante la hora y media presencial el profesor/a dedique, al menos 40 minutos a destacar las ideas principales del contenido teórico de la materia, de modo que los estudiantes tengan una guía para preparar los materiales de la asignatura. El resto de la clase se dedicó en el curso académico 2008/09 a repasar las soluciones propuestas por los alumnos a las actividades prácticas correspondientes a cada tema así como a tutorizar el trabajo final.

Los resultados de la evaluación de los estudiantes de la asignatura C20S durante el curso académico 2008/09 fueron muy positivos, con cerca del 85% de estudiantes aprobados. Sin embargo, detectamos algunos problemas durante el desarrollo de las clases:

- Los estudiantes no preparan el contenido teórico de los diferentes temas a partir de la bibliografía recomendada hasta el final del semestre. Por tanto, no resulta sencillo realizar un repaso, por parte del profesor, de las ideas básicas de cada tema. Ello redundaba a su vez en una mayor dificultad para la realización de las diferentes prácticas de la asignatura, que no son más que una aplicación de dichos contenidos teóricos.
- El trabajo final a desarrollar por los diferentes grupos de trabajo, así como las prácticas quincenales resultaba difícil de tutorizar en cada sesión, puesto que, debido a las limitaciones de tiempo que sufre el profesor, y al igual que ocurría con los contenidos teóricos, los estudiantes retrasan la ejecución de las diferentes tareas hasta la fecha límite de entrega.
- La resistencia de algunos estudiantes a realizar el trabajo en grupo, debido a la dificultad de reunirse con el resto de miembros del equipo. En algunos casos, se permitió la realización de las diferentes actividades de manera individual, pero en su mayoría, los resultados en estos casos han sido peores que en el caso de las actividades resueltas por un grupo de trabajo.

Por todo ello, consideramos importante durante el curso 2009/2010 utilizar metodologías docentes que favorecieran el trabajo autónomo de los estudiantes bajo la supervisión del profesorado haciendo uso de las posibilidades que nos brinda el *Aula Virtual* de la Universitat Jaume I. La incorporación de las tecnologías de la información (TIC) en la docencia ha supuesto un cambio de los esquemas clásicos de formación y enseñanza. Los docentes no pueden impartir sus clases a espaldas de las nuevas tecnologías de la información; el alumnado tiene que formarse en las nuevas tecnologías y más que acumular conocimiento, es cada vez más importante conocer dónde se encuentra la información. Esto es especialmente relevante en el itinerario semipresencial, el cual promueve el uso de metodologías docentes más activas, centradas en el aprendizaje del estudiantado y orientadas a favorecer el trabajo autónomo, a fin de contar con personas tituladas con más capacidades y destrezas que las formadas por la vía tradicional, es decir, profesionales más aptos para integrarse en un mercado laboral más dinámico y exigente [2].

En definitiva, con esta acción de mejora educativa pretendíamos favorecer el aprendizaje autónomo a partir de recursos no presenciales en la asignatura Dirección de Empresas (C20), en su modalidad semipresencial dentro de la Diplomatura en Ciencias Empresariales. Este propósito se concretaba en una serie de objetivos específicos que guiaron el desarrollo del proyecto durante el curso académico 2009/2010, como son:

1. Uso de Wikis dentro de una plataforma *Moodle* (Aula Virtual) para fomentar el trabajo autónomo y colaborativo: una Wiki es una aplicación *web* que permite visualizar online un conjunto de páginas, así como que los usuarios puedan editar su contenido y crear nuevas páginas. Sus características principales son [3]: cualquier persona puede modificar cualquier aspecto de la Wiki, constan de marcas hipertextuales, son flexibles, puesto que no tienen una estructura predefinida a la que se tengan que ajustar sus usuarios, siempre están en un estado de flujo, puesto que no se considera nunca una página como definitiva o terminada.

De entre todos los usos de las Wikis en la educación, nos planteamos las siguientes aplicaciones para la asignatura C20S, que concretan el primer objetivo de este proyecto de mejora educativa en los siguientes subobjetivos:

1.1. Uso de un Wiki común para la elaboración de un manual de la asignatura: se pretendía que los estudiantes creasen de manera colaborativa el “libro” de la asignatura, elaborando

los apuntes teóricos a partir de las notas tomadas en clase, de las transparencias colgadas en el Aula Virtual y de la bibliografía recomendada para cada tema.

- 1.2. Creación colaborativa del trabajo final: ayudados de un foro donde debatir el contenido del proyecto, se pretendía que cada equipo de trabajo dispusiese de su propio Wiki para ir dando forma a sus prácticas y puliéndolas continuamente. Esta aplicación resulta de gran interés en la asignatura C20S, dada la dificultad que tienen los estudiantes para reunirse presencialmente de manera periódica.
- 1.3. Evaluación por pares y entre grupos: Además, el Wiki puede constituir una herramienta ideal para publicar en su estado final los proyectos de trabajo de los grupos de estudiantes, permitiendo diseñar actividades de evaluación por pares y para crear enlaces cruzados, de modo que se fomente el análisis y estudio de los trabajos de los otros grupos [3].

2. Sistema de evaluación formativa a través de cuestionarios de autoevaluación en el Aula Virtual: Los cuestionarios de *Moodle* son un componente muy completo de este sistema que permite crear cuestionarios con diferentes tipos de preguntas, generar cuestionarios aleatorios a partir de baterías de preguntas, permitir a los usuarios tener múltiples intentos, poder consultar los resultados almacenados, etc. [4]

En concreto, para la asignatura C20S nos planteábamos el uso de los cuestionarios del Aula Virtual como una herramienta de *evaluación formativa* en el proceso de aprendizaje del alumno, a través de cuestionarios de autoevaluación que se acompañan de la correspondiente retroalimentación para que el alumnado sea consciente de sus propios errores. El uso del entorno virtual como parte de la evaluación continua o formativa, combinado con una retroalimentación inmediata al alumno acerca de las dificultades halladas, permite que los estudiantes reflexionen sobre su propio trabajo, fomentando así el aprendizaje autónomo, de modo que puedan actuar a tiempo en el caso de que no hayan alcanzado los objetivos formativos previstos, aprendiendo de sus errores. Otras de sus ventajas son que potencian actitudes en el alumnado de autocrítica, innovación y participación continuada a lo largo del semestre, al tiempo que motivan al alumno a realizar un aprendizaje significativo [5]. Además, estos cuestionarios proporcionan una información muy valiosa al profesor acerca del grado de aprendizaje de sus estudiantes, proporcionándole al primero la oportunidad de replantearse el proceso de docencia a lo largo del semestre [6].

2. Metodología

El proyecto se ha desarrollado a partir de diferentes fases. Dentro de la línea que hemos expuesto en el epígrafe anterior, la mejora docente se ha centrado en fomentar el trabajo autónomo y colaborativo de los estudiantes de la modalidad semipresencial. Para ello, hemos hecho uso de la plataforma Moodle (Aula Virtual), incorporando dos utilidades que no se habían utilizado hasta la actualidad en la asignatura C20S, como son los Wikis y los cuestionarios y que, en nuestra opinión, han contribuido a solucionar algunas de las dificultades identificadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la misma.

La metodología del proyecto se ha desarrollado en torno a dos grandes fases, como son la planificación y la implantación del proyecto.

Durante la fase de *planificación* los profesores de la asignatura han trabajado en desarrollar un conjunto de cuestiones a incluir en los cuestionarios de autoevaluación. Éstos se han elaborado por temas, activándose durante la fase de implementación, tal y como comentaremos posteriormente. La metodología durante esta fase de la planificación ha consistido en realizar una revisión de los manuales básicos de la asignatura, así como en el material utilizado por otras universidades, a fin de elaborar una batería de preguntas susceptibles de ser incluidas en los cuestionarios. Los cuestionarios se han elaborado en dos

versiones: castellano y valenciano, de modo que los estudiantes han podido escoger la versión que más se ajuste a la lengua que utilizan habitualmente y en la que desean cursar sus estudios. Tras realizar un pre-test de los cuestionarios entre diferentes profesores del área de Organización de Empresas, durante esta fase, se han introducido las preguntas en la aplicación de cuestionarios del Aula Virtual, aunque no se han hecho visibles para los estudiantes hasta el comienzo del curso y a medida que finalizaba cada tema.

Otra actividad dentro de la planificación del proyecto ha consistido en dar forma al Wiki de la asignatura así como al Wiki de los diferentes grupos de trabajo. El Wiki de la asignatura se estructuró en temas (primer nivel) y en tres apartados dentro de cada tema: teoría, aplicaciones prácticas y glosario (segundo nivel).

En cuanto a los Wikis de los grupos de trabajo, éstos se han organizado en 5 apartados, correspondientes a cada una de las prácticas obligatorias. Se han creado tantos Wikis como grupos de trabajo¹, con la particularidad de que cada grupo de trabajo podía consultar en cualquier momento el Wiki de otros grupos accediendo a través del menú desplegable “Otros Wikis”. Para ello, al crear dichos Wikis los profesores escogimos la opción de “Grupos Visibles” para favorecer el intercambio de información entre los distintos equipos de trabajo.

Adicionalmente, durante la planificación del proyecto se ha desarrollado un manual de uso tanto del Wiki común de la asignatura como de los Wikis de los grupos de trabajo para que los alumnos pudiesen consultarlos en cualquier momento durante todo el semestre. Finalmente, se ha elaborado por parte del profesorado un listado de términos a definir en cada tema dentro del glosario que se ha puesto a disposición del grupo responsable de cada tema durante el desarrollo de la asignatura a través de correo electrónico.

La siguiente figura resume las actividades que se desarrollaron en la fase de planificación del proyecto:

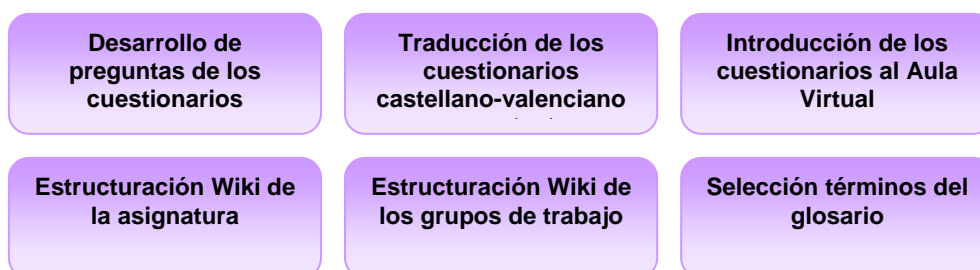


Figura 1. Resumen de las actividades de la fase de planificación

En la fase de *implementación* del proyecto, la metodología docente se ha estructurado en torno a dos grandes pilares:

Teoría: el profesor ha explicado los conceptos básicos de cada tema (con el apoyo de las transparencias del Aula Virtual).

Prácticas: el profesor ha delimitado los objetivos de aprendizaje de las 5 prácticas de la asignatura, tutorizando y orientando su realización por parte de los alumnos. Para ello, los estudiantes han tenido a su disposición en el Aula Virtual, desde el comienzo del semestre todas las actividades a resolver.

Además, como novedad durante el curso 2009/2010, el profesor ha propuesto una serie de actividades de aprendizaje adicionales para los estudiantes, para lo cual se estructuró el aula

¹ Durante la fase de planificación se estimó un número de grupos de trabajo y por tanto, de Wikis, que posteriormente se ajustó de acuerdo con el número de estudiantes que asistían a las clases y que participaban en algún grupo de trabajo.

en grupos de estudiantes, asignando a cada grupo sus correspondientes responsabilidades en cuanto a sus contribuciones al Wiki común para el desarrollo del manual de la asignatura. Cada grupo desarrolló conceptos teóricos, glosario y aplicaciones prácticas de forma rotativa.

Si bien en la solicitud del presente proyecto se propuso que el Wiki correspondiente a cada tema se debería finalizar antes de que el profesor explicase dicho tema en clase, este ha sido uno de los aspectos más conflictivos de la implantación del proyecto, dado el retraso de los alumnos en elaborar la parte del Wiki común y que mencionaremos en el apartado de conclusiones. Aún así, consideramos que el hecho de incitar a los alumnos a buscar bibliografía, redactar correctamente la teoría, glosario y aplicaciones, corregirlo y revisarlo, ha supuesto una importante mejora de la docencia y del aprendizaje de esta asignatura. Cuando cada grupo terminaba de elaborar el tema que se le había sido asignado, avisaba a través del foro del Aula Virtual o por correo electrónico a la profesora y ésta se disponía a su corrección. Asimismo, la profesora animaba al resto de grupos a participar en la corrección de los diferentes temas, pero raramente los equipos se involucraban en esta labor. En el caso de que la profesora detectase cambios menores, los realizaba ella misma, al ser también partícipe del Wiki. Para cambios mayores, se contactaba con el grupo de trabajo responsable para que procediese a realizar las modificaciones oportunas. Una vez comprobado que la información recogida en el Wiki era adecuada y completa, la profesora enviaba un mensaje a través del foro de la asignatura a todos los alumnos de modo que éstos fueran conscientes de que el tema en cuestión estaba ya disponible para su uso o estudio.

Por lo que respecta a la contribución al Wiki de cada grupo con el desarrollo del trabajo, ésta se ha ido realizando de manera continua, durante la elaboración de las diferentes prácticas, favoreciendo así el diálogo continuo entre los componentes de un mismo equipo y la mejora de la calidad del trabajo, al poder realizar modificaciones continuamente.

En lo referente a los cuestionarios de autoevaluación, éstos se han ido activando progresivamente al finalizar cada uno de los 8 temas que componen el programa de la asignatura y estuvieron disponibles en el Aula Virtual hasta la finalización del curso académico en septiembre de 2010. Hemos observado la gran aceptación que han tenido estos cuestionarios, a tenor del elevado número de intentos registrados por cada uno de ellos.

A modo de resumen, la figura 2 recoge las actividades que tuvieron lugar durante la implementación del presente proyecto de mejora educativa.

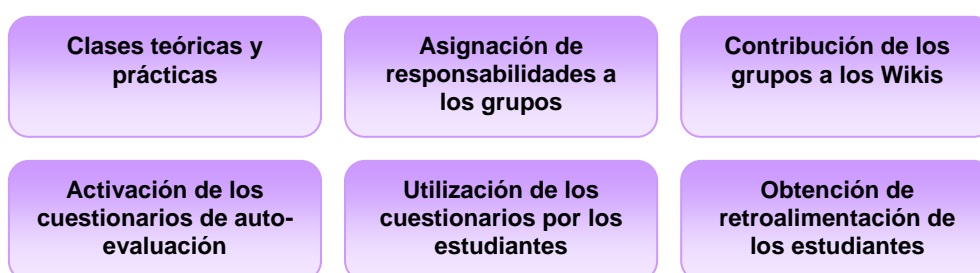


Figura 2. Resumen de las actividades de la fase de implementación

3. Resultados

Uno de los resultados más relevantes de este proyecto son los cuestionarios de autoevaluación que se han elaborado para cada tema del programa de la asignatura C20S. En estos cuestionarios se incluyen preguntas de diferentes categorías (opción múltiple, verdadero/falso, etc.) así como retroalimentación sobre los posibles errores que surjan al responderlos y están

disponibles para los estudiantes en el Aula Virtual. La configuración de dichos cuestionarios se ha elaborado siguiendo las siguientes premisas:

- Se permite al sistema barajar el orden de las preguntas y de las opciones dentro de cada pregunta, para eliminar el efecto memorístico al responderlos.
- Permite un número ilimitado de intentos, de modo que cualquier estudiante pueda responderlos siempre que lo desee y así poder analizar la evolución de su proceso de aprendizaje.
- Aplica penalizaciones en el caso de respuestas incorrectas, para que los estudiantes se acostumbren al modo de evaluación de la asignatura, basado en un examen tipo test donde las respuestas incorrectas invalidan la mitad del valor de las correctas.
- Proporciona una puntuación global (sobre 10 puntos) para que los estudiantes puedan analizar la evolución de su aprendizaje en términos cuantitativos.

Otro de los productos relevantes de este proyecto es el contenido del Wiki de la asignatura, que podría asimilarse al “manual” de la misma. Este contenido ha sido elaborado por los estudiantes en base a las explicaciones de las clases de teoría, transparencias y cualquier otra bibliografía relevante y ha sido revisado exhaustivamente por la profesora. Por ello, consideramos que es un material de gran valor, al ajustarse perfectamente al temario de la asignatura.

En el caso de los Wikis de los diferentes grupos de trabajo cabe destacar que ésta no era una actividad obligatoria, y que por tanto, no todos los grupos de trabajo hicieron uso de su Wiki. Para los grupos que sí que lo han utilizado, éste es un producto destacable del presente proyecto no sólo porque ha permitido a los estudiantes conocer una de las herramientas de la metodología Web 2.0 y su filosofía, sino también porque les ha facilitado el trabajo colaborativo a estudiantes que tenían dificultades para reunirse presencialmente. Además, es reseñable el hecho de que en alguna de las prácticas obligatorias de la asignatura los estudiantes debían comparar la empresa analizada por su grupo con otra empresa del sector y el poder acceder a la información de los otros equipos que analizaban empresas distintas a la suya les ha facilitado enormemente esta labor.

En definitiva, consideramos que con el presente proyecto hemos contribuido a favorecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes y en definitiva, a alcanzar un objetivo prioritario en la enseñanza superior, especialmente ante el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

4. Conclusiones

Tal y como hemos afirmado con anterioridad, valoramos positivamente la mejora conseguida con el presente proyecto, puesto que hemos contribuido a solucionar algunos de los problemas detectados en cursos anteriores para el grupo semipresencial de la asignatura *Dirección de Empresas*. Por una parte, consideramos que hemos favorecido que los estudiantes preparen el contenido teórico de los diferentes temas, a partir de la bibliografía recomendada a lo largo del curso. Con ello, durante las clases teóricas el profesor se ha centrado únicamente en las ideas básicas de cada tema, por cuanto el desarrollo más pormenorizado del mismo está recogido en el Wiki de la asignatura. Además, los alumnos han tenido menos dificultades para la realización de los trabajos en grupo, ya que el disponer de un espacio propio en el Aula Virtual (Wiki de los grupos) les ha permitido reunirse virtualmente, sin necesidad de realizar reuniones presenciales. Esto es de gran valor en el grupo semipresencial, ya que la totalidad de estudiantes están trabajando. Finalmente, destacamos la utilidad de los cuestionarios de autoevaluación que han permitido a los estudiantes comprobar el nivel de aprendizaje de los contenidos de los diferentes temas y prepararse para el examen final de la asignatura.

Además, los resultados de estos cuestionarios a disposición del profesor le han facilitado al mismo la labor de comprobar en qué medida los estudiantes avanzaban en la asimilación de los diferentes contenidos.

Consideramos que el mayor impacto del proyecto de mejora educativa se ha producido en el trabajo autónomo de los estudiantes y en el desarrollo de sus destrezas de manejo de algunos de los instrumentos propios de la Web 2.0. Además, la filosofía de la Web 2.0 les ha permitido acercarse progresivamente a una nueva forma de trabajar, por ejemplo, siendo conscientes de que sus aportaciones tanto al Wiki de la asignatura como al Wiki de cada grupo eran visibles en todo momento tanto para el resto de grupos de trabajo, como para el profesor. Asimismo, es destacable la oportunidad que se les ha brindado de auto-evaluarse continuamente a lo largo de todo el semestre a través de los cuestionarios puestos a su disposición en el Aula Virtual.

La retroalimentación obtenida por parte del alumnado refleja que éste se muestra satisfecho con el uso de los Wikis y de los cuestionarios. Asimismo, nos encontramos satisfechos con los resultados de la evaluación final de la asignatura, con un 75% de aprobados en la primera convocatoria.

A pesar del grado de cumplimiento de los objetivos que nos planteamos en el momento de solicitar el proyecto, hemos detectado algunas limitaciones durante su implantación que nos hacen pensar en futuros proyectos a partir del presente. Por una parte, tal y como hemos mencionado con anterioridad, hemos detectado que los estudiantes no cumplen con los plazos establecidos para realizar las aportaciones al Wiki común de la asignatura. Considerábamos que el establecer plazos muy concretos iba en contra de la filosofía Web 2.0 y del propio Wiki, pero al mismo tiempo, el dejar abierto un plazo amplio ha derivado en que muchos de los grupos de trabajo han dilatado su contribución al Wiki hasta pocos días antes del examen final. Una de las posibles acciones futuras sería concienciarlos de la necesidad de realizar aportaciones continuas a los Wikis a medida que finalicen los diferentes temas de la materia, por ejemplo, valorando la puntualidad en la evaluación final de la asignatura.

Otro de los problemas detectados se refiere al uso de los cuestionarios de auto-evaluación. Consideramos que la retroalimentación proporcionada por parte del profesor en las respuestas incorrectas ha sido escueta y convendría ampliarla para futuros cursos de modo que el estudiante tenga una información detallada de sus errores en estos cuestionarios para una mejor comprensión de la materia.

En cuanto a los proyectos futuros, consideramos interesante continuar incorporando herramientas de la Web 2.0 en la docencia de la asignatura *Dirección de Empresas*, tales como los Blogs, Google Docs, marcadores sociales, etc.

5. Referencias bibliográficas

1. Aguiar, M.V., "El uso de las Webquest, los blogs y las Wiki en la docencia universitaria", <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/41.pdf>
2. www.uji.es/ES/infoest/estudis/titols/cceesemi.html
3. Adell, J. Wikis en educación. In J. Cabero & J. Barroso (Eds.), (pp. 323-333). Granada: Editorial Octaedro Andalucía, (2007)
4. Manrique Ibarra, L.K. "Cuestionarios", <http://www.slideshare.net/luzkarime/moodle-cuestionario>
5. Torres, R., Bardina, E., Franco, M.A. y Domínguez, M.P. (2008), "Autoevaluación formativa mediante el uso de la herramienta Moodle", *II Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y de la Comunicación e Investigación Educativa en la Universidad de Zaragoza*, <http://ice.unizar.es/uzinnova/jornadas/pdf/141.pdf>.

6. Martínez, M. y Cadenato, A. "Implementación de la evaluación de asignaturas adaptadas al EEES (créditos ECTS) a partir del entorno Atena (plataforma Moodle), <https://www.upc.edu/rima/contingut-web/implementacion-de-la-evaluacion-de-asignaturas-adaptadas-al-ees-creditos-ects-a-partir-del-entorno-atenea-plataforma-moodle>

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer a Purificación Andrés, del Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) de la Universitat Jaume I, la ayuda prestada durante el desarrollo de este proyecto de mejora educativa.

Desenvolupament de projectes reals incentivats com a activitat pràctica de l'assignatura Màrqueting per Internet (R35)

Andreu Blesa Pérez

Universitat Jaume I, Avda. Vicent Sos Baynat, s/n. 12071 Castelló de la Plana , 9647118, 964728629, blesa@emp.uji.es

Resumen

El professional que desenvolupa activitats de màrqueting a través d'Internet ha de tindre una sèrie de competències i habilitats directament relacionades amb la pràctica. La construcció d'una metodologia que motive l'estudiantat a tractar amb la complexitat de les activitats online de les empreses ajudarà a la realització de l'esforç addicional que suposa trobar una adequada combinació d'accions comercials fonamentades en un rigorós anàlisi de la situació de l'empresa.

Aquest projecte de millora educativa proposa una metodologia que permet la implementació de l'activitat pràctica de l'estudiantat en una empresa real i pròxima que proporciona les dades necessàries per a un adequat anàlisi de la situació i que permet el disseny d'estratègies circumscrites a una realitat empresarial concreta. El desenvolupament d'activitats basades en informació real permet a l'estudiant aprofitar les sinèrgies dels coneixements teòrics i aplicar-los a la realitat amb el incentiu d'afegir al seu guany formatiu un premi a l'esforç d'excel·lència.

1. Introducció

El professional que desenvolupa activitats de marketing a través d'internet ha de tindre una sèrie de competències i habilitats directament relacionades amb la pràctica. La construcció d'una metodologia que motive l'estudiantat a tractar amb la complexitat de les activitats online de les empreses ajudarà els participants a la realització de l'esforç addicional que suposa trobar una adequada combinació d'accions comercials fonamentades en un rigorós anàlisi de la situació de l'empresa.

Aquest projecte de millora educativa desenvolupa una metodologia que permet la implementació de l'activitat pràctica de l'estudiantat en una empresa real i pròxima que proporciona les dades necessàries per a un adequat anàlisi de la situació i que permet el disseny d'estratègies circumscrites a una realitat empresarial concreta. El desenvolupament d'activitats basades en informació real permet a l'estudiant aprofitar les sinèrgies dels coneixements teòrics i aplicar-los a la realitat amb el incentiu d'afegir al seu guany formatiu un premi a l'esforç d'excel·lència.

L'objectiu general d'aquest projecte és la coordinació d'activitats pràctiques de l'assignatura Màrqueting per Internet amb l'empresa Art Rustic per a l'elaboració de plans de màrqueting per Internet per a aquesta.

De forma més específica amb aquest projecte es pretén que l'estudiantat dispose d'informació real de l'empresa per a la realització de l'anàlisi de la situació prèvia al disseny de tot pla de màrqueting; que compte amb l'opinió de l'empresa "client" sobre les decisions que ha de prendre respecte al pla de màrqueting que elabora per a l'empresa; i que l'estudiant siga avaluat des de la perspectiva empresarial del "client" i premiat en el cas que obtinga resultats excepcionals.

El destinatari de l'acció del projecte va ser l'estudiantat de l'assignatura Màrqueting per Internet durant el curs acadèmic 2009-2010. Així mateix, donat que les accions desenvolupades i l'avaluació dels resultats aconseguits constituïen un aspecte important a l'hora de plantejar les assignatures de cara als posteriors cursos acadèmics, també podem considerar com a destinataris potencials els estudiants que es matriculen en aquestos cursos.

2. Metodologia emprada

Cases Art Rustic i Turisme i l'associació Casas Rurales Amigas va convocar un concurs al millor pla de màrqueting per Internet realitzat per l'estudiantat de l'assignatura Màrqueting per Internet. En aquest concurs participà tot l'estudiantat que va cursar l'assignatura Màrqueting per Internet (R35) al llarg de l'any acadèmic 2009/2010.

Els treballs monogràfics es van realitzar en equips d'entre 5 i 7 persones. Els treballs que es van presentar havien d'adequar-se al contingut i a les instruccions del professor l'assignatura de Màrqueting per Internet (R35) de la Llicenciatura en Publicitat i Relacions Públiques de la Universitat Jaume I. El treball s'ajustava a l'esquema d'un pla de màrqueting que es podia trobar a l'Aula Virtual de l'assignatura.

Els plans de màrqueting definitius es van exposar davant n'Odette Calvo Covelli (propietària d'Art Rustic), el professor i l'estudiantat de l'assignatura en finalitzar l'assignatura, segons el calendari que es va fer públic a l'Aula Virtual. L'estudiantat havia de penjar els treballs a l'Aula Virtual. Per a la qualificació i selecció dels treballs, el jurat va tenir en compte, entre altres criteris, la aplicabilitat pràctica a curt termini del pla de màrqueting. Els premis podien quedar deserts si el jurat considerava que cap dels treball acomplia els mèrits mínims per a ésser premiats.

El premi consistia en una estada de 2 nits de cap de setmana –divendres i dissabte- o 3 nits entre setmana –dilluns a dijous- en una de les cases d'Art Rustic o de les Casas Amigas, a elegir pel grup guanyador. La data es podia elegir entre juny i desembre de 2010 exceptuant ponts i el mes d'agost. La resolució del Jurat es va publicar a l'Aula Virtual de l'assignatura al llarg del mes de Juny.

Les activitats portades a terme, van començar amb la elaboració de la guia docent del projecte pràctic i la presentació de l'assignatura, l'activitat pràctica i el concurs. A continuació es va distribuir la informació sobre l'empresa. Durant els mesos de març a maig es va produir un intercanvi d'opinions entre els grups de treball i l'empresa sobre l'adequació de les decisions preses. En acabada a questa fase es va elaborar un calendari d'exposicions dels projectes. Finalment es va realitzar l'exposició de plans de màrqueting, l'avaluació i la resolució del concurs.

3. Resultats

Els productes finals resultats d'aquesta experiència es poden resumir en tres: una guia docent per a l'elaboració d'un pla de màrqueting per a la comercialització de productes/ serveis per Internet; el desenvolupament de projectes globals que aprofiten les sinèrgies del coneixements teòrics i la realitat empresarial; i un sistema d'avaluació que premia l'aplicació pràctica dels continguts en un projecte real, al temps que permet la qualificació acadèmica.

4. Conclusions del treball

El professor implicat en el projecte va mantindre una constant comunicació amb l'empresa per tal de garantir la adequada seqüència de les fases del projecte. A més, tal i com s'especifica al calendari d'execució, es van realitzar sessions de seguiment per a avaluar l'avanç dels

estudiants en el projecte i corregir les possibles desviacions respecte als objectius de l'assignatura.

Aquest projecte ha contribuït a que l'estudiantat, des d'una perspectiva del màrqueting, adquireixi les competències i habilitats relatives als conceptes de comerç electrònic, els avantatges i inconvenients d'aquest i tot allò relatiu al procés de comercialització a través d'Internet.

Projectes futurs podrien insisitir en el desenvolupament d'activitats pràctiques basades en la investigació prèvia d'empreses concretes i col·laboració amb altres departaments de l'empresa mitjançant el treball en equip, per a desenvolupar dots d'oratòria i saber defensar i raonar les seues postures.

Coordinació d'avaluació compartida de les assignatures de l'Especialitat en Marketing Internacional del Màster Interuniversitari en Marketing i Investigació de Mercats

Andreu Blesa Pérez, Maria Ripollés Melià, María Luisa Flor Peris, Rosa María Rodríguez Artola, Luis José Callarisa Fiol

Universitat Jaume I, Avda. Vicent Sos Baynat, s/n. 12071 Castelló de la Plana, 9647118, 964728629, blesa@emp.uji.es

Resumen

La construcció d'una metodologia que capte la complexitat de les activitats internacionals de les empreses requereix un treball de coordinació continua entre professors de diferents disciplines que han de compartir els continguts de les seues assignatures malgrat la disparitat dels enfocaments de cada àrea de coneixement.

Aquest projecte de millora educativa proposa una metodologia que permet la coordinació dels professors implicats en la docència de l'especialitat de Marketing Internacional del màster en marketing i Investigació de Mercats per a l'avaluació del projecte d'internacionalització que forma part de l'activitat pràctica. El desenvolupament d'activitats amb parts comunes a diverses assignatures dóna peu a la possibilitat de aplicar sistemes d'avaluació coordinats; de tal forma que l'estudiant aprofita les sinèrgies de la comunalitat al mateix temps que els professorat avalua la part d'activitat relacionada amb la seua assignatura.

1. Introducció

La construcció d'una metodologia que capte la complexitat de les activitats internacionals de les empreses requereix un treball de coordinació continua entre professors de diferents disciplines que han de compartir els continguts de les seues assignatures malgrat la disparitat dels enfocaments de cada àrea de coneixement.

Aquest projecte de millora educativa proposa una metodologia que permet la coordinació dels professors implicats en la docència de l'especialitat de Màrqueting Internacional del Màster en Màrqueting i Investigació de Mercats per a l'avaluació del projecte d'internacionalització que forma part de l'activitat pràctica. El desenvolupament d'activitats amb parts comunes a diverses assignatures dóna peu a la possibilitat d'aplicar sistemes d'avaluació coordinats; de tal forma que l'estudiant aprofita les sinèrgies de la comunalitat al mateix temps que els professorat avalua la part d'activitat relacionada amb la seua assignatura.

Per a aconseguir els beneficis plantejats amb el projecte de millora es va fixar com a objectius general la coordinació en activitats d'avaluació de les assignatures Màrqueting Internacional, Fidelització de Clients i Direcció d'Empreses Internacionals de la Especialitat en Màrqueting Internacional del Màster en Màrqueting i Investigació de Mercats (Interuniversitari).

De forma més específica amb aquest projecte es pretén l'estructuració del contingut de les pràctiques compartides per les assignatures de la especialitat i la promoció d'un sistema d'avaluació continua per projectes de grup.

Els destinataris i beneficiaris de l'acció del projecte van ser l'estudiantat de les assignatures Màrqueting Internacional, Fidelització de Clients i Direcció d'Empreses Internacionals de la Especialitat en Màrqueting Internacional del 2n. Curs del Màster en Màrqueting i Investigació de Mercats (Interuniversitari) que cursa l'assignatura durant el curs acadèmic 2009-2010 i, donat que les accions desenvolupades i l'avaluació dels resultats aconseguits constituïran un

aspecte important a l'hora de plantejar les assignatures de cara als posteriors cursos acadèmics, també podem considerar com a destinataris potencials l'estudiantat que es matricule en aquestos cursos.

2. Metodologia emprada

La coordinació dels professors implicats es basa en el treball cooperatiu possibilitat per reunions periòdiques per a planificar les classes, reflexionar i distribuir els continguts a treballar, especificar el projecte a desenvolupar pels estudiants i consensuar el sistema d'avaluació.

Entre les activitats portades a terme, durant el primer mes de projecte es va establir el calendari de reunions, es va especificar el sistema d'avaluació i es va acordar el calendari d'exposicions de projectes. El segon mes es van dissenyar les activitat pràctiques. Concretament es va definir el projecte en equip, elaborar la guia docent del projecte pràctic i es van mantenir diverses sessions de control dels avanços en el projecte d'equip. En finalitzar el projecte es va realitzar una avaluació per part dels membres de l'equip.

3. Resultats

Els resultats obtinguts en el projecte es concreten en programes acoblats en quant a volum de treball, contingut, temari, planificació temporal i avaluació; materials didàctics complementaris entre les assignatures implicades; desenvolupament de projectes globals que aprofiten les sinèrgies de les diferents àrees i temàtiques; i un sistema d'avaluació que permet considerar l'aplicació pràctica dels continguts en un projecte general, al temps que permet la qualificació de cada part aïlladament.

En definitiva, amb aquesta metodologia s'aconsegueix que la coordinació entre les assignatures de la Especialitat en Màrqueting Internacional del Màster Interuniversitari en Màrqueting i Investigació de Mercats permeta la generalització de coneixements i el desenvolupament de les competències necessàries per afrontar amb èxit les responsabilitats pròpies de les activitats internacionals.

4. Conclusions del treball

Amb aquest projecte l'estudiantat ha après a desenvolupar les activitats pròpies de la comercialització de productes en mercats internacionals. Conseqüentment, aquesta metodologia forma especialistes competents capaços de desenvolupar investigació rigorosa i rellevant en el context internacional.

El professional que desenvolupa activitats de màrqueting internacional ha de tindre una sèrie de coneixements i habilitats que, encara que a nivell acadèmic es troben dividides en diferents assignatures pròpies de diferents àrees de coneixement, no estan tan clarament diferenciades en la pràctica. Aquesta circumstància confereix un cert grau de complexitat tant a la pràctica del màrqueting internacional com al seu ensenyament. Aquest projecte de millora educativa ha contribuït a reduir aquesta complexitat.

S'ha construït una metodologia que capta la complexitat de les activitats internacionals de les empreses mitjançant un treball de coordinació continua entre el professorat de diferents disciplines que han compartit els continguts de les seues assignatures malgrat la disparitat dels enfocaments de cada àrea de coneixement.

Futurs projectes de millora educativa podrien proposar una metodologia que permetera la coordinació del professorat per a l'avaluació continua de projectes multidisciplinaris que requerisquen tant activitat teòrica com pràctica. El desenvolupament d'activitats amb parts comunes a diverses assignatures donaria peu a la possibilitat d'aplicar sistemes d'avaluació continus; de tal forma que s'aprofiten les sinèrgies de la comunalitat.

Proyecto de coordinación docente entre la asignatura A63 Dirección Comercial II, A62 Dirección Comercial I, y la asignatura A65 Dirección Estratégica II: Creación de un proyecto comercial de una empresa mediante la integración de los conocimientos de tres asignaturas relacionadas

Callarisa Fiol, Luis Jose , Moliner Tena, Miguel Angel , Lopez Navarro, Miguel Angel, Martinez Sirvent; Antonio , Vallet Bellmunt, Teresa , Vallet Bellmunt, Antonio

*Universitat Jaume I, Campus Riu Sec s/n, CP 12071, 964387121, 964728629,
callaris@emp.uji.es*

Resumen

Este proyecto es de coordinación de tres asignaturas relacionadas pertenecientes al departamento de Administración de Empresas y Marketing. Son las asignaturas de 4º de ADEM, Dirección Comercial II y Dirección Estratégica II, y la asignatura de primer semestre Dirección comercial I (A62), sobre todo en su vertiente práctica, consistente en la realización por parte de los alumnos (organizados por grupos) de un conjunto de actividades coordinadas. Para ello, a partir de lo desarrollado a lo largo del primer semestre del curso Dirección Comercial I (A62), en una idea empresarial y su viabilidad estratégica. Posteriormente, se da continuidad durante el segundo semestre, profundizando en la solución de un conjunto de problemas que les fueron planteados en relación con una empresa del ámbito socio-económico de la Universidad Jaume I con la que debían colaborar. En concreto este año nos centramos en la realización de un plan de comercialización de empresas del sector inmobiliario y de la construcción.

Abstract

This project is coordinating three related subjects pertaining to the Department of Business Administration and Marketing. Are the subjects of 4th ADEM, Commercial Management II and Strategic Management II, and the subject of the first semester Commercial Management I (A62), especially in its practical aspect, namely the realization by students (organized by group) a set of coordinated activities. To do this, from developed during the first semester of the Commercial Management I (A62), a business idea and strategic viability. Subsequently, there is continuity in the second half, delving into the solution of a set of issues that were raised in relation to a company with its socio-economic development of the University Jaume I had help with that. In particular, this year we focus on the implementation of a marketing plan companies for housing sector companies and Building.

1. Introducción

En nuestro entorno inmediato, el actual plan de estudios de Administración de Empresas de la Universidad Jaume I contempla los estudios de Dirección Comercial en dos asignaturas de carácter troncal, objeto del proyecto, en el cuarto curso: Dirección Comercial I (A62) y Dirección Comercial II (A63).

La materia Dirección Estratégica se incorpora al Plan de Estudios de la Licenciatura en Dirección y Administración de Empresas en dos módulos de segundo ciclo titulados "Dirección Estratégica I" (A64) y "Dirección Estratégica II" (A65), que se imparten en el primer y segundo cuatrimestre de cuarto curso respectivamente. La organización de la materia Dirección Estratégica en dos módulos es una conveniencia derivada de la organización del título, pues su contenido goza de una profunda consistencia interna. Esta fragmentación no debe, en ningún caso, cercenar la visión de conjunto del contenido del

proceso estratégico, dada la necesidad, por parte de los alumnos, de gozar de una visión estratégica y holística de la dirección, imprescindible para una dirección general excelente.

Todas estas asignaturas tienen una carga lectiva de seis créditos (4,5 ECTS), desglosados en dos módulos, uno teórico y otro práctico.

En estas asignaturas, el módulo práctico se ha desarrollado habitualmente mediante la utilización de la metodología del estudio de casos. El método del caso es un medio válido para formar objetivamente a los estudiantes en ambas materias, ya que provee una formación orientada a la práctica y una aptitud de reflexión crítica y trabajo en equipo como adecuado complemento de un cuerpo de conocimientos teóricos generales que permitan comprender el conjunto de interacciones empresariales y situar el proceso decisorio en su entorno concreto.

El método del caso puede emplearse en una amplia variedad de formas. El método tradicional se fundamenta sobre la discusión abierta en las clases. En nuestro caso particular, dado el número de alumnos asistentes a las clases prácticas y su nivel inicial de conocimientos, la utilización del método del caso en las clases prácticas de Dirección Comercial II y Dirección Estratégica II (A65), asignaturas que nos ocupan, implica la realización de presentaciones formales por parte de un grupo de alumnos, donde se plantea el caso y se proponen recomendaciones. Posteriormente otros grupos realizan comentarios sobre la presentación de los otros compañeros. Sin embargo, esta versión es menos dinámica y los alumnos tendrán menores posibilidades de participar a lo largo del curso.

2. Objetivos generales y específicos

2.1 Objetivos generales:

A través de este proyecto nos planteamos un objetivo general, dotar al alumno de mayor capacidad de análisis estratégico y comercial. Así, se intentará alcanzar una visión global del proceso de toma de decisiones comerciales y sus implicaciones a largo plazo, así como, aglutinar todos los conceptos sobre la dirección estratégica y comercial de la empresa para elaborar adecuadas estrategias de marketing, estudiando sus implicaciones operativas en el diseño de planes y presupuestos de marketing.

2.2 Objetivos específicos:

En este contexto, para completar la discusión realizada en las clases prácticas, es necesario realizar otro tipo de trabajos, con la intención de lograr otros objetivos. Esto es, además de objetivos de aprendizaje dirigidos a adquirir conocimientos y al desarrollo de habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual, la enseñanza debe dirigirse también a la consecución de objetivos procedimentales y actitudinales. Así, en ambas materias es conveniente desarrollar aptitudes perceptivas como la exploración del entorno y capacidades directivas: liderazgo, adopción de decisiones en condiciones adversas, organización, trabajo en equipo, creatividad, imaginación, habilidades sociales, etc.; y ciertas actitudes y valores, como el espíritu de investigación, el desarrollo de actitudes positivas hacia nuevos problemas y hacia la innovación.

Para lograr todos estos objetivos, por una parte, queremos fomentar el trabajo autónomo de los alumnos al mismo tiempo que un aprendizaje cooperativo. Y que el aprendizaje sea construido por los propios estudiantes, que sea un aprendizaje por descubrimiento, en el que los aprendices se percaten de la estructura del contenido que se va a aprender y de las relaciones entre sus elementos de modo que pueda ser retenido como un cuerpo de conocimientos organizado. Consecuentemente, la enseñanza debe ir dirigida a proporcionar

a los estudiantes la oportunidad de buscar, explorar, analizar o procesar la información que reciben en lugar de sólo responder a ella.

Por otra parte, pretendemos que sea un trabajo en grupo que contribuya a fomentar una actitud de innovación y desarrollo de nuevas ideas. Además, en la licenciatura de Administración de Empresas, los alumnos no pueden cursar ninguna asignatura de creación de empresas. Por eso pensamos que esta iniciativa puede ser útil para hacerles reflexionar sobre la posibilidad de acometer un proyecto empresarial que permita, no sólo la realización de una inquietud personal, sino también una salida profesional.

Es importante, que las distintas generaciones de universitarios se den cuenta y confíen en las grandes posibilidades que nos ofrece, hoy en día, el ser su propio empresario, o el estar al frente de un departamento de marketing o de un departamento de Administración en una empresa, frente a las distintas alternativas, quizás más cómodas pero no por ello exentas de dificultades. De esta forma, los estudiantes podrán entender la creación de empresas como un proceso que debe realizarse, partiendo de una perspectiva estratégica, consistente en analizar la viabilidad de un negocio mediante el diseño e implantación de una estrategia de supervivencia y por otro lado, bajo la óptica de la dirección comercial, desarrollando el correspondiente plan de comercialización. Esta reflexión puede ser la base de un proyecto de empresa y comercial viable, que posteriormente pueden desarrollar y perfeccionar.

En base a las anteriores reflexiones introducimos este año un proyecto de mejora de la docencia, dirigido a la introducción de una nueva metodología en la enseñanza de Dirección Comercial II y Dirección Estratégica II, en combinación con los conocimientos adquiridos en el primer semestre de Dirección comercial I (A62), sobre todo en su vertiente práctica, consistente en la realización por parte de los alumnos (organizados por grupos) de un conjunto de actividades coordinadas. Para ello nos ampararemos, a partir de lo desarrollado a lo largo del primer semestre del curso Dirección Comercial I (A62), en una idea empresarial y su viabilidad estratégica. En concreto este año nos centraremos, para aquellos alumnos que lo indiquen, en un plan de marketing de una empresa surgida tras visualizar una oportunidad de mercado en la crisis, como fórmula de continuidad con la asignatura A62. En aquellos casos que los alumnos no coincidan en itinerario con dicha asignatura, y en coordinación con la A65 Dirección Estratégica II, se plantea la realización de un Plan de marketing de una entidad relacionada con el sector inmobiliario y de la construcción. Posteriormente, durante este segundo semestre, se seguirá profundizando en la solución de un conjunto de problemas que les serán planteados en relación con una empresa del ámbito socio-económico de la Universidad Jaume I con la que deberán colaborar. Para la realización de estas actividades los estudiantes pueden continuar analizando la empresa que han analizado en el trabajo realizado en la asignatura Dirección Estratégica I (A64). Además en aquellos casos que lo soliciten y de acuerdo a la finalidad de la coordinación de las asignaturas los alumnos podrán mantener los grupos de trabajo para ambas asignaturas y seguir trabajando con la misma empresa tanto para la resolución de los problemas planteados desde la vertiente estratégica (A65) como la elaboración de su correspondiente plan de marketing (A63).

La metodología de aplicación del "plan de marketing", desde su inclusión en el programa de la asignatura Dirección comercial II (A63) en el curso académico 2003/04, ha llevado aparejada problemas de puesta en práctica, derivada esencialmente de la limitación de tiempo de los alumnos para desarrollar tan inmenso trabajo y a las dificultades de organización para desarrollar una tarea innovadora y diferente para ellos. Este hecho ha provocado la pérdida excesiva de tiempo en diversas fases, fundamentalmente en aspectos iniciales, que acarrear carencias en fases posteriores.

En semejante situación se encuentra la asignatura A65, Dirección estratégica II con sus distintas actividades de prácticas, sobre todo en las actividades que implican asistencia presencial y no presencial como son la resolución de los casos prácticos, y la resolución de los problemas planteados con la empresa elegida. En el caso de la asignatura Dirección Comercial, les afecta fundamentalmente a los planes de marketing, que deberán presentar y exponer a lo largo del mes de mayo. Con este proyecto y con la adecuada coordinación de ambas asignaturas, queremos además de mejorar el aprendizaje del alumno, desarrollar un proceso de optimización de su tiempo empleado en el estudio de las dos asignaturas.

Para la dirección comercial, el plan de marketing no es sino la consecución de la aplicabilidad de la asignaturas A62 tal y como se ha indicado antes. En el plan de marketing se plasma lo aprendido en ambas asignaturas, y a su vez, el plan de marketing se encuentra integrado dentro de la planificación estratégica, que se imparte en la A65.

En definitiva, lo que pretendemos es mejorar la enseñanza y el aprendizaje de estas asignaturas compartiendo casos, empresas situaciones a lo largo de todo el curso académico, en distintas asignaturas, lo que de alguna forma permite que esta nueva metodología y la coordinación entre estas asignaturas proporcionen un aprendizaje eficaz y que resulte:

- **Constructivo:** debe existir una construcción personal del conocimiento. Si el aprendiz no reelabora el conocimiento aprendido, éste va a durar poco y se va a olvidar en tiempo breve.
- **Activo:** significa "aprender para aplicar"; si el conocimiento no se pone en acción termina por desaparecer.
- **Contextualizado:** todo se aprende en un contexto determinado, aunque haya que aprender para transferir a otras situaciones nuevas.
- **Social:** la reconstrucción se realiza más fácilmente en compañía de otras personas.

Consecuentemente, este proyecto pretende dar a conocer al alumno la importancia del plan de comercialización integrado dentro de un plan estratégico, ampliando así su perspectiva de lo qué es una empresa y cómo se estructura su funcionamiento. Esta iniciativa ya se inició en el curso pasado, ampliándolo este año con objeto de lograr su optimización. Esperamos que constituya un método de formación que fomente la toma de decisiones individual y colectiva y el trabajo en equipo, en base a un proceso de aprendizaje autónomo por el alumno, aplicando un enfoque sistémico a los hechos específicos que definen la situación y a las decisiones que se vayan a tomar analizando sus posibles consecuencias, y que obvie problemas prácticos de implementación. Las empresas sobre las que se trabaje, serán empresas reales, preferentemente ubicadas en la provincia de Castellón o en las limítrofes. Este año, tal y como se ha indicado anteriormente nos centraremos, para aquellos alumnos que lo indiquen, en un plan de marketing de una empresa surgida tras visualizar una oportunidad de mercado en la crisis, como fórmula de continuidad con la asignatura A62. En aquellos casos que los alumnos no coincidan en itinerario con dicha asignatura, y en coordinación con la A65 Dirección Estratégica II, se plantea la realización de un Plan de marketing de una entidad relacionada con el sector inmobiliario y de la construcción. Se intentará, integrar a la propia empresa objetivo de análisis en el estudio, mediante una carta de presentación dónde se le indiquen la naturaleza y objetivos del estudio.

En otro orden de ideas, la utilización de esta metodología requiere utilizar un nuevo sistema de evaluación y coordinación para, además de valorar la adquisición de conocimientos,

comprobar la consecución de destrezas y actitudes en el desarrollo del trabajo en grupo. Se requiere una técnica determinada para asignar notas individuales a los miembros de un grupo de trabajo que han estado trabajando en un proyecto común. Por ello, proponemos un sistema de evaluación compuesto por dos partes, una que implica la evaluación por parte del profesor de acuerdo con los objetivos marcados para la realización del trabajo en grupo, y otra parte resultante de la evaluación del trabajo por los demás equipos.

Se debe comentar y discutir con los estudiantes la forma en que serán evaluados para que ellos lo conozcan desde el principio, sean conscientes de su responsabilidad y actúen de forma honesta en la evaluación de sus compañeros.

Finalmente, cabe decir que previniendo los problemas que puedan surgir sobre la falta de tiempo y a las dificultades para llevar a buen término el proyecto, se establecerá desde un principio un calendario de actuaciones y su adecuada integración entre la asignatura A65 Dirección Estratégica II y A63 Dirección Comercial II, a partir de lo visto en la A62 Dirección Comercial I. De esta forma se pretende trabajar buscando la optimización de los recursos de los alumnos y de los profesores implicados, intentando identificar el tiempo de dedicación óptimo para desarrollar cada uno de los puntos del proyecto por parte de los estudiantes.

2.3. Destinatarios/as del proyecto (directos y potenciales)

Los destinatarios directos son los alumnos de cuarto curso de la Licenciatura en Administración de Empresa matriculados en la asignatura Dirección Comercial II (A63) y en la asignatura Dirección Estratégica II (A65) en el segundo cuatrimestre.

3. Metodología

En base a los objetivos planteados se ha propuesto, dentro de las clases prácticas de la asignatura Dirección Comercial II (A63) y Dirección estratégica II (A65), formar grupos de alumnos que debían realizar una actividad consistente en la elaboración de un proyecto de desarrollo del plan de marketing a implementar por una empresa, junto con la resolución de problemas estratégicos que se planteaban en la misma, teniendo en cuenta lo aprendido en el primer semestre tanto en la asignatura Dirección Comercial I (A62) como en la asignatura Dirección Estratégica I (A64). De manera que lo que se pretendía lograr es hacer extensivo, al mismo tiempo que aprovechable, el trabajo realizado en el primer semestre en la asignatura Dirección Comercial I, al segundo semestre para la asignatura Dirección Comercial I, manteniendo la composición de los grupos en la medida de lo posible. Con este fin, hemos desarrollado la actividad en base a las siguientes grandes líneas:

1.- Especificación del guión a seguir por los alumnos para la elaboración del plan de marketing y para la resolución de las cuestiones estratégicas.

En primer lugar, los profesores de las asignaturas prepararon un guión que ha servido de base y punto de referencia a los alumnos para elaborar su proyecto de plan de marketing y su adecuación y coherencia con las cuestiones planteadas y resueltas (ver anexo I), y evaluamos el tiempo que los estudiantes dedicaron para realizar los diferentes pasos.

El esquema a seguir en la realización del plan de empresa estaba compuesto básicamente por tres partes:

1. Definición de la idea y negocio a emprender.
2. Justificación de la viabilidad de la idea empresarial mediante un análisis interno y del entorno.

3. Diseño de la estrategia a seguir para su consecución y puesta en marcha.

Estas partes se relacionaban con uno o varios temas del programa de la asignatura. Cada grupo de estudiantes debía buscar una empresa real y estudiar su viabilidad comercial. En este caso la idea principal era trabajar con una de nueva creación surgida de la crisis (primer y segundo semestre) o una entidad relacionada con el sector productivo y comercializador oleico (segundo semestre para aquellos casos de alumnos que no coincidan en itinerario en primer semestre).

De esta forma, el esquema que han seguido para la realización del plan de marketing, era el siguiente:

1. Breve explicación de la idea y negocio a emprender.
2. Objetivos de marketing, estrategias de marketing y definición de los mercados objetivo.
3. Diseño de las políticas de marketing a implementar.

Al igual que en el plan de empresa, las distintas partes del plan de comercialización se relacionaban con uno o varios temas del programa de la asignatura.

2.- Tutorización del proyecto por parte de los profesores a lo largo del curso

Se pretendía que tanto la realización del apartado estratégico como de la realización del plan de marketing de la empresa estuviera guiada en todo momento por los profesores responsables de las asignaturas. Cada grupo elaboró por escrito un informe siguiendo las estructuras de los guiones elaborados por los profesores. Los profesores ejercieron una función de tutorización y dirección de los trabajos, ayudando y orientando a enfocar las cuestiones planteadas correctamente a los distintos grupos cuando fue necesario. En concreto se realizaron 5 tutorías.

3.- Asistencia a conferencias y charlas sobre creación de empresas

Con la intención de mejorar la formación de los alumnos y fomentar su interés en el proceso de gestión de empresas se realizaron 2 conferencia.

- La primera impartida por Jesús Navarro asistido por Sol Velasco y director y subdirectora respectivamente del Dpto. Análisis de Mercados y Estrategia de AIDMA
- La segunda impartida por Carlos Cabrea Gerente de CERACASA, Fran Raya director de producto y marketing de CERACASA y Raúl Vicente Director de Recursos Humanos de CERACASA. .

4.- Realización de prácticas complementarias a lo largo del semestre para que les ayuden a saber enfocar adecuadamente el plan de marketing final.

Estas prácticas han tenido como especial objetivo, familiarizar al alumno y a los distintos grupos de trabajo sobre la terminología, y la forma de abordar adecuadamente el planteamiento estratégico de una empresa y desarrollar un buen plan de marketing.. Empresas como Mapfre, AXA Winterthur, Vueling y Easyjet han sido analizadas.

5.- Recepción de los proyectos, evaluación y exposición pública

Los informes se han entregado a los profesores a lo largo del primer cuatrimestre en la asignatura Dirección Comercial I. En Dirección estratégica II, se entregaron periódicamente de acuerdo a la planificación establecida y entregada a los alumnos y en Dirección Comercial II durante la tercera semana de Mayo. Se realizó una exposición pública en el aula de los trabajos. En cuanto a la evaluación de los trabajos, las tres asignaturas, han seguido un sistema de evaluación continua que suponía el 50% de la nota final y una prueba el día del examen que suponía otro 50%. En concreto en la A62 Dirección Comercial I, la evaluación del trabajo de grupo participó en un 50% de la nota final de la asignatura y el examen en un 50%. En la A63, Dirección Comercial II, en la parte práctica de la asignatura, la nota recibida por los mismos ha representado el 40% del total de la nota final, destinándose el 20% a los trabajos periódicos (4) y el 20% restante a la realización de los planes de marketing. En total han entregado 4 actividades. En Dirección estratégica II, la valoración suponía el 50% de la nota final, dado el mayor número de actividades a desarrollar durante el curso (7), actividades en el aula (15%) casos resueltos en el aula (15%) solución a los problemas estratégicos establecidos (25%).

Para La A63 y la A62, se ha seguido un itinerario alternativo para aquellos alumnos que no podían asistir a clase por cuestiones laborales. En dicho itinerario, profesores y alumno, establecieron el plan de actividades a desarrollar por parte de este último y las fechas de realización.

Dado que los estudiantes trabajaban divididos en pequeños grupos en actividades de aprendizaje, debía ser evaluados según la productividad del grupo. Por ello creímos conveniente que los propios estudiantes participaran en la evaluación de los trabajos y en la evaluación de sus propios compañeros. Así, existían dos partes importantes que hay que considerar:

- a) En primer lugar, se evaluó el informe global por parte del profesor, al cual se la asignó un máximo del 80% de la nota. La evaluación la realizaba el profesor, en base a diferentes criterios como la buena presentación, la claridad de la comunicación, la organización, la originalidad, la bibliografía consultada o la relevancia de los contenidos.
- b) La segunda parte, suponía la evaluación de la exposición del trabajo de cada grupo por parte del resto de grupos, al cual se la asignaba un máximo del 20% de la nota. La evaluación se realizó en base a criterios similares a los citados en el párrafo anterior.

6.- Publicidad de los mejores proyectos

Finalmente, además de las conferencias, para llevar a cabo con éxito este proyecto creímos conveniente incentivar a los grupos que presentaron los mejores informes de creación de empresas mediante un reconocimiento formal. Este reconocimiento ha sido la publicación de los mismos en el aula virtual de la asignatura. Así, hemos pretendido dar publicidad a los mejores planes de marketing.

Tabla 1. Cronograma de trabajo

N	Actividad o fase	Programación	
		A62	A63 y A65
1	Elaboración de guión y tiempo de dedicación	Septiembre-Octubre 2009	Febrero 2010
2	Elaboración del proyecto siguiendo la estructura del guión	Octubre-Diciembre 2009	Febrero a Mayo 2010
3	Tutorización de los alumnos por parte de los profesores correspondientes	Octubre-Diciembre 2009	Febrero a Mayo 2010
4	Conferencias	Octubre-Diciembre 2009	Marzo a Mayo 2010
5	Revisión de los trabajos por parte de los profesores y el tiempo empleado en su desarrollo	Octubre-Diciembre 2009	Marzo a Mayo 2010
6	Exposición y discusión de los trabajos	Enero 2010	Marzo a Mayo 2010
7	Evaluación de los trabajos	Enero 2010	Marzo a Mayo 2010
8	Publicidad de los mejores trabajos	Enero 2010	Junio 2010

4. Estructura del proyecto

4.1 Fases y actividades realizadas

Las fases anteriores se han estructurado en base a las siguientes actividades:

1. Elaboración de un guión para seguir el desarrollo del plan de comercialización y del proyecto de empresa por parte de los profesores responsables de las dos asignaturas, en el que se describirán las actividades que debían realizar cada grupo de alumnos (ver anexos I y II), y se planificaron los tiempos dedicados.
2. Cada grupo de alumnos elaboró el proyecto correspondiente siguiendo la estructura de los guiones facilitados por los profesores.
3. Tutorización de los alumnos por parte de los profesores a lo largo de las sesiones prácticas de la asignatura..
4. A lo largo de los dos cuatrimestres se realizaron conferencias en las sesiones prácticas de las asignaturas dirigidas a familiarizar a los alumnos con el proceso de creación de una empresa y a conocer las experiencias de algún emprendedor.
5. Revisión crítica por parte de los profesores de los proyectos elaborados por los alumnos y el tiempo dedicado a la realización de las diversas fases.

6. Exposición y discusión de los trabajos en las sesiones prácticas y teóricas establecidas a lo largo de los dos cuatrimestres.
7. Evaluación de los trabajos por parte del profesor y por parte de otros compañeros, y evaluación mutua entre los miembros de cada grupo.
8. Publicidad de los mejores trabajos.

5. Resultados obtenidos

Se han alcanzado 5 objetivos fundamentales en el siguiente proyecto de mejora de la docencia:

En primer lugar, se ha logrado un aprendizaje cooperativo y por descubrimiento en la enseñanza de las asignaturas Dirección Comercial II (A63) y Dirección Estratégica II (A65), a partir de la asignatura Dirección Comercial I (A62), de manera que los alumnos han colaborado conjuntamente en el desarrollo de un proyecto de realización de un plan de comercialización, la resolución de problemas estratégicos en la empresa y, además, aplicaciones de los conocimientos previamente asimilados a través de las clases teóricas. De este modo, el alumno ha percibido la utilidad de los conocimientos teóricos adquiridos para analizar la viabilidad estratégica y comercial de una idea empresarial, y su posterior puesta en marcha.

En segundo lugar, el alumno ha conseguido una actitud creativa y proclive a la resolución de los problemas que puedan aparecer en la planificación estratégica y de comercialización de una empresa de una forma integrada. Estas habilidades son cada vez más importantes en el actual entorno socioeconómico.

En tercer lugar, se ha logrado una optimización del tiempo que dedican los estudiantes al proyecto de plan de comercialización y al de la resolución de las cuestiones estratégicas que se planteen a lo largo del cuatrimestre. Para ello se ha realizado un estudio del tiempo que han dedicado haciendo uso de esta nueva metodología, con la intención de obtener información que nos ha permitido realizar algún tipo de cambio en el proyecto de mejora educativa para el siguiente curso académico.

En cuarto lugar, se ha conseguido que los alumnos perciban una continuidad entre diferentes asignaturas. Dado que la asignatura Dirección Comercial II se desarrollaba en el segundo semestre, se buscaba aprovechar el aprendizaje alcanzado por el alumno en el primer semestre con la asignatura Dirección Comercial I y aplicar parte de los conocimientos aprendidos en el planteamiento, desarrollo y solución tanto en las cuestiones teóricas como en el desarrollo de las clases prácticas y de las distintas actividades a desarrollar. Asimismo, este proyecto ha permitido que los alumnos obtengan una visión más integral de lo que supone la Dirección comercial en las empresas, sobre todo desde la vertiente operativa. En otras palabras, se trataba de que los alumnos no considerasen a las diferentes asignaturas que componen esta titulación como departamentos estancos, sin interrelación entre ellas.

Lo mismo es aplicable a la Dirección Estratégica I (A64) y II (A65), en lo referente a sus continuidad y aplicación. Pero lo relevante en este proyecto es que se buscaba la coordinación entre dos asignaturas distintas en sus aplicaciones prácticas y en la búsqueda de soluciones que incorporasen planteamientos estratégicos y comerciales de una misma empresa y por un mismo grupo de trabajo. La riqueza de esta actividad precisamente reside en el enfoque holístico e integrador de este proyecto para el conjunto de la clase.

El quinto objetivo alcanzado es una mejor organización interna y programación de la asignatura A63 y A65 en segundo semestre, con el ánimo de mejorar la coordinación y la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, este proyecto ha permitido una planificación más oportuna de los contenidos a desarrollar durante el curso académico y ha facilitado el intercambio de información entre los componentes del equipo, mejorando su coordinación.

Además de los anteriores objetivos, en particular, el desarrollo de un plan de comercialización, ha proporcionado otra serie de utilidades:

- Transmitir a los alumnos los conocimientos básicos y generales que les sirvan de base para reflexionar sobre la viabilidad de configurar un plan de comercialización real en un futuro a corto/ medio plazo integrado dentro del marco estratégico de la empresa.
- El impulso y desarrollo de este espíritu emprendedor y comercial en los alumnos es uno de los mejores caminos para hacer comprender a los universitarios que el autoempleo es una de las vías para acceder al mundo laboral. De esta forma, ya desde el comienzo de su vida universitaria, en concreto en el cuarto año de la titulación, se ha pretendido definir al alumno en esta vía. En un mercado de trabajo cada vez más saturado y competitivo, la universidad debe enseñar y ofrecer al alumno todas las alternativas y oportunidades posibles, convirtiéndose así en un punto de conexión más útil entre estudiante-mercado de trabajo. Cada vez más, el trabajo por cuenta propia se está convirtiendo en una alternativa atractiva. O el trabajo en una empresa, en un departamento de marketing integrando un adecuado equipo humano. Además, el espíritu emprendedor está directamente relacionado con la prestación de un mejor servicio por parte de la Universitat Jaume I a la propia sociedad. Y la adecuada visión comercial, entendida como parte fundamental del planteamiento estratégico de la empresa, le permite la existencia en el largo plazo a partir de conseguir las rentabilidades buscadas. Ciertamente, el cliente inmediato de la universidad es el alumno, pero el verdadero cliente es la sociedad en general a través de la integración laboral del alumno que finalice sus estudios. Es imprescindible apoyar iniciativas y facilitar los recursos necesarios para promover acciones de ayuda a la formación de nuevos "empresarios" y de buenos "profesionales comerciales", el éxito en el apoyo de la creatividad de los jóvenes y, en consecuencia, el bienestar de nuestra comunidad.
- Hemos sido conscientes que, dado el nivel de exigencia sobre el contenido de los trabajos, y el reducido tiempo del que disponían los alumnos para dedicar a este proyecto, era necesario optimizar este tiempo con el objetivo de obtener los máximos resultados del mismo, dado que para el alumno suponía una primera toma de contacto con la estructura sintética de un proyecto de creación de empresas. Hemos querido primar ante todo la actitud del estudiante, tratando de evitar la apatía y pasividad del alumno que, por desgracia, se ha ido estableciendo progresivamente en un gran número de estudiantes. Con ello hemos conseguido, aunque no en todos los grupos de trabajo, fomentar su esfuerzo en la búsqueda de información (p.ej. registro mercantil, informes sectoriales, realización de encuestas a los posibles clientes etc.), los contactos realizados con el mundo empresarial (visitas a empresas y asociaciones empresariales, cámara de comercio, entrevistas con empresarios, visitas de empresarios a las aulas etc.) de una forma óptima, así como su interés y dedicación (tutorías, conversaciones informales con el profesor de prácticas, etc.).

6. Conclusiones

El resultado de este proyecto de mejora educativa, se ha materializado en la realización de este informe en el que se plasma la reflexión realizada por cada grupo de alumnos en relación con la realización del plan de comercialización o de marketing de una empresa real, en esta edición se ha elegido para aquellos alumnos que lo indicaron en un plan de marketing de una empresa surgida tras visualizar una oportunidad de mercado en la crisis, como fórmula de continuidad con la asignatura A62. En aquellos casos que los alumnos no coincidían en itinerario con dicha asignatura, y en coordinación con la A65 Dirección Estratégica II, se ha planteado la realización de un Plan de marketing de una entidad relacionada con el sector oleico productor y comercializador, junto con la resolución de los problemas estratégicos establecidos y la integración de ambos contenidos en el plan de empresa.

Además los alumnos a través de la interacción con los distintos profesionales que han ido impartiendo su conocimiento en las aulas, así como con las distintas conferencias, seminarios y visitas a distintas empresas, y actos públicos, han visto incrementado su conocimiento y han incrementado su experiencia en los campos contemplados en este proyecto.

7. Referencias

Kotler y Lane (2006): *Marketing Management 12th edition*. En español, Dirección de Marketing, Kotler, Lane, Cámara y Moyá. Prentice Hall, Madrid, 2006

Santesmases, M. (2007): *Marketing. Conceptos y Estrategias*. 5ª edición revisada. Pirámide, Madrid.

Lambin, J.-J. (2009): *Marketing Estratégico*, 3ª ed., Madrid: McGraw-Hill.

Vázquez, R. y Trespalacios, J.A. (dir.) (2005): *Marketing: Estrategias y Aplicaciones Sectoriales*. 4ª edición. Civitas, Madrid.

Esteban, A.; de Madariaga, Jesús y Narro, MªJ. (2008): *Principios de Marketing*. Esic Edit.

Proyecto de programación docente para la asignatura SRB002 (Diseño de marketing operativo en el lanzamiento de un nuevo producto (Modulo 1) a partir de tres asignaturas existentes en un curso anterior y que desaparecen: MRB007 Producto, Marca y Precio, MRB008 Comunicación de Marketing, y MRB006 Canales de Comercialización. Creación de un proyecto comercial de una empresa con la integración de los conocimientos de las tres asignaturas anteriores

Luis J Callarisa Fiol, Teresa Vallet Bellmunt, Rosa Rodriguez Artola

Universitat Jaume I, Dept. Administración Empresas y Marketing, Campus Riu Sec s/n , CP 12071, 964387121, 964728629, callaris@emp.uji.es

Resumen

Este es un proyecto de coordinación docente necesario debido a la modificación de carga docente y de créditos del POP de Marketing e investigación de mercados, con mención de calidad, que pasa este curso académico de 120 créditos a 60 créditos. Como consecuencia de ello se han producido fusiones de varias asignaturas que han finalizado en la creación de nuevas, y por otra la necesaria desaparición de asignaturas que no tenían cabida en este nuevo formato de master universitario.

El caso que nos ocupa es una fusión de tres asignaturas MRB007 Producto, Precio y Marca, MRB008 Dirección de la Comunicación de Marketing y MRB006 Canales de Comercialización. De la fusión de estas tres asignaturas surgió una nueva la SRB002 Diseño del Marketing Operativo en el Lanzamiento de un Nuevo Producto (Módulo 1) con nuevos contenidos y actividades.

Abstract

This is a project of teaching coordination necessary due to changes in teaching load and credit of POP Marketing and market research, with an indication of quality, which passing the academic year of 120 credits to 60 credits. As a result there have been mergers of several subjects who have completed the creation of new ones, and secondly the necessary demise of subjects had no place in this new format university master.

The present case is an merger of three subjects: MRB007 Product, Price and Brand, MRB008 Management of Marketing Communication, MRB006 Management of Marketing Channels. The merger of these three subjects was a new, the SRB002 Marketing Design Operating in a New Product Launch (Module 1) with new content and activities.

1. Introducción

Este proyecto de coordinación de equipos docentes, se mostraba necesario dado la modificación de carga docente y de créditos del POP de Marketing con mención de calidad, que pasa este curso académico a contar de 120 créditos a 60 créditos.

Este cambio ha comportado obligatoriamente le necesidad de adaptar el contenido del posgrado oficial de dos cursos académicos con una carga de 120 créditos a 60 créditos, lo que ha comportado la adaptación fusión de asignaturas o la desaparición de algunas de ellas.

El caso que nos ocupa es una fusión de tres asignaturas MRB007 Producto, Precio y Marca, MRB008 Dirección de la Comunicación de Marketing y MRB006 Canales de Comercialización. De la fusión de estas tres asignaturas surgió una nueva la SRB002 Diseño del Marketing Operativo en el Lanzamiento de un Nuevo Producto (Módulo 1)

Esta nueva asignatura, estructurada en 12 temas y 6 bloques intentaba agrupar aquellos aspectos más relevantes de las asignaturas anteriormente mencionadas. En concreto aglutinaba los bloques de producto; servicio; precio; dirección de canales de comercialización; gestión de intangibles y marca; y dirección de la comunicación de marketing. De esta forma esta asignatura agrupaba los contenidos básicos que una Dirección Comercial debería aglutinar al menos, en su vertiente más operativa.

De esta forma, el marketing operativo entendido en el sentido descrito, es actualmente en comparación con otras aéreas de la empresa, en un área relativamente joven que desde sus inicios se ha caracterizado por su carácter eminentemente práctico y aplicado. Con el paso del tiempo, ha ido adquiriendo un carácter de disciplina científica introduciéndose paulatinamente en los estudios de ADEM de las distintas universidades en asignaturas como Dirección Comercial.

En estas asignaturas, el módulo práctico se ha desarrollado habitualmente mediante la utilización de la metodología del estudio de casos. El método del caso es un medio válido para formar objetivamente a los estudiantes en ambas materias, ya que provee una formación orientada a la práctica y una aptitud de reflexión crítica y trabajo en equipo como adecuado complemento de un cuerpo de conocimientos teóricos generales que permitan comprender el conjunto de interacciones empresariales y situar el proceso decisorio en su entorno concreto.

El método del caso puede emplearse en una amplia variedad de formas. El método tradicional se fundamenta sobre la discusión abierta en las clases. En nuestro caso particular, dado el número de alumnos asistentes a las clases prácticas y su nivel inicial de conocimientos, la utilización del método del caso en las clases prácticas, implicaba la realización de presentaciones formales por parte de un grupo de alumnos, donde se planteaba el caso y se proponían recomendaciones. Posteriormente otros grupos realizan comentarios sobre la presentación de los otros compañeros. Sin embargo, esta versión era menos dinámica y los alumnos tenían menores posibilidades de participar a lo largo del curso.

En este contexto, para completar la discusión realizada en las clases prácticas, era necesario realizar otro tipo de trabajos, con la intención de lograr otros objetivos. Esto es, además de objetivos de aprendizaje dirigidos a adquirir conocimientos y al desarrollo de habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual, la enseñanza debía dirigirse también a la consecución de objetivos procedimentales y actitudinales. Así, en esta materia es conveniente desarrollar aptitudes perceptivas como la exploración del entorno y capacidades directivas: liderazgo, adopción de decisiones en condiciones adversas, organización, trabajo en equipo, creatividad, imaginación, habilidades sociales, etc.; y ciertas actitudes y valores, como el espíritu de investigación, el desarrollo de actitudes positivas hacia nuevos problemas y hacia la innovación.

Para lograr todos estos objetivos, por una parte, hemos fomentado el trabajo autónomo de los alumnos al mismo tiempo que un aprendizaje cooperativo. Y que el aprendizaje se construyera por los propios estudiantes, que fuera un aprendizaje por descubrimiento..

Por otra parte, pretendimos que fuese un trabajo en grupo que contribuyera a fomentar una actitud de innovación y desarrollo de nuevas ideas, cuestión bastante coherente con la propia denominación de la asignatura. Además pensamos que esta iniciativa podía ser útil para hacerles reflexionar sobre la posibilidad de acometer un proyecto empresarial que permita, no sólo la realización de una inquietud personal, o de un equipo de trabajo, sino también una salida profesional.

En base a las anteriores reflexiones introdujimos este año un proyecto de mejora de la docencia, dirigido a la introducción de una nueva metodología en la enseñanza de SRB002 Diseño del Marketing Operativo en el Lanzamiento de un Nuevo Producto sobre todo en su vertiente práctica, consistente en la realización por parte de los alumnos (organizados por grupos) de un conjunto de actividades coordinadas. Para ello nos amparamos, en una idea empresarial y su viabilidad comercial. En concreto nos centramos, en un plan de marketing operativo para el lanzamiento de un nuevo producto que hubiese surgido tras visualizar una oportunidad de mercado en la crisis, o bien en la aparición de un nuevo producto totalmente nuevo en el mercado al que se dirigía.

En otro orden de ideas, la utilización de esta metodología requiere utilizar un nuevo sistema de evaluación y coordinación para, además de valorar la adquisición de conocimientos, comprobar la consecución de destrezas y actitudes en el desarrollo del trabajo en grupo. Se requería una técnica determinada para asignar notas individuales a los miembros de un grupo de trabajo que han estado trabajando en un proyecto común. Por ello, utilizamos un sistema de evaluación compuesto por dos partes, una que implicaba la evaluación por parte del profesor de acuerdo con los objetivos marcados para la realización del trabajo en grupo, y otra parte resultante de la evaluación del trabajo por los demás equipos.

Finalmente, cabe decir que previniendo los problemas que pudieran surgir sobre la falta de tiempo y a las dificultades para llevar a buen término el proyecto, se establecieron desde un principio un calendario de actuaciones y su adecuada integración en la asignatura. De esta forma se ha trabajado buscando la optimización de los recursos de los alumnos y de los profesores implicados, intentando identificar el tiempo de dedicación óptimo para desarrollar cada uno de los puntos del proyecto por parte de los estudiantes.

2. Objetivos generales y específicos

El objetivo general de este proyecto ha sido la integración de tres asignaturas del Master en Marketing e Investigación de Mercados (Interuniversitario) en una sola. En concreto, MRB007 Producto, Precio y Marca, MRB008 Dirección de la Comunicación de Marketing y MRB006 Canales de Comercialización. De la fusión de estas tres asignaturas surgió una nueva la SRB002 Diseño del Marketing Operativo en el Lanzamiento de un Nuevo Producto. A partir de lo indicado, se pretende pues proporcionar al estudiante los conocimientos relativos al Marketing Operativo, tanto en su dimensión teórica como práctica.

También se buscaba, de forma mas específica conseguir en el apartado de contenidos de la asignatura:

- La integración de los programas de las asignaturas mencionadas en la nueva, con la consecuente creación de contenidos compartidos.
- Estudio y comprensión de los factores que influyen en la gestión del producto en el seno empresarial y organizacional.
- Desarrollar las capacidades para el adecuado análisis de la marca, su valor y las decisiones que desde el área de marketing pueden desarrollarse sobre las mismas.
- Analizar y crear las estrategias de servicio más adecuadas para la toma de decisiones en las empresas y organizaciones, y que además sean coherentes con el resto de estrategias de marketing.

- Preparar a los estudiantes para la toma de decisiones tanto estratégicas como tácticas sobre precio en el entorno de decisión del área de marketing.
- Capacitar al estudiante para planificar y organizar una campaña de comunicación comercial completa que incluya todas las fases de la misma. Ofrecer al alumno las habilidades y competencias necesarias para llevar a cabo la presentación de los contenidos de una campaña de comunicación comercial ante el cliente
- Transmitir de forma clara la doble visión de la distribución como función empresarial y sector de actividad, entendiendo la importancia de cada una de sus partes, conociendo la terminología, el objeto y los campos de estudio de la disciplina, e identificando sus métodos, técnicas y procedimientos;

De forma particular, las sesiones prácticas persiguen un conjunto de objetivos adicionales al pretender proporcionar, un contenido en la disciplina, que permita la aplicación, discusión y formalización de la teoría. En este sentido se pretende enfatizar en objetivos relacionados con destrezas, habilidades y procedimientos, desarrollando capacidades de:

- Trabajo en grupo, buscando una orientación hacia la colaboración;
- Búsqueda y manejo de bibliografía, necesaria para la resolución de problemas planteados en marketing operativo;
- Conocimiento y uso adecuado de instrumentos básicos para la toma de decisiones.

2.1. Destinatarios/as del proyecto (directos y potenciales)

Los destinatarios directos eran los alumnos de primer semestre del master universitario de marketing e investigación de mercados, matriculados en la asignatura SRB002 Diseño del Marketing Operativo en el Lanzamiento de un Nuevo Producto.

Consideramos que el proyecto tiene un gran potencial como punto de reflexión y madurez de las ideas e inquietudes emprendedoras que los actuales estudiantes de del master universitario de marketing pudieran tener, y que ha permitido obtener el desarrollo y materialización de proyectos interesantes que pueden contribuir a la creación de riqueza de nuestra comunidad.

En concreto alguno de los proyectos planteados fueron luego expuestos en las empresas que colaboraron activamente en su desarrollo.

3. Metodología

En base a los objetivos planteados se han formado, dentro de las clases prácticas de la asignatura SRB002 DISEÑO DEL MARKETING OPERATIVO EN EL LANZAMIENTO DE UN NUEVO PRODUCTO grupos de alumnos que han elaborado un proyecto de desarrollo del plan de marketing operativo para el lanzamiento de un nuevo producto por una empresa. Con este fin, hemos desarrollado la actividad en base a las siguientes grandes líneas:

3.1.- Especificación del guión a seguir por los alumnos para la elaboración del plan de marketing y para la resolución de las cuestiones estratégicas.

Para ello, los profesores de la asignatura elaboramos un guión que ha servido de base y punto de referencia a los alumnos para elaborar su proyecto de marketing operativo y su

adecuación y coherencia con las cuestiones planteadas y resueltas (ver anexo I), además de evaluar el tiempo que los estudiantes dedicaron para realizar los diferentes pasos.

El esquema a seguir en la realización del plan de marketing operativo estaba compuesto básicamente por tres partes:

1. Definición de la idea de producto a emprender.
2. Justificación de la viabilidad de la idea empresarial mediante un análisis interno y del entorno.
3. Diseño de la estrategia a seguir para su consecución y puesta en marcha.

Estas partes se relacionaron con varios temas del programa de la asignatura. Cada grupo de estudiantes debía buscar un producto e intentar estudiar su viabilidad comercial. En este caso la idea principal era trabajar con una de nueva creación que bien pudiera surgir de la crisis, o bien de ideas totalmente novedosas pero con una clara proyección de futuro. De esta forma, el esquema a seguir para la realización del plan de marketing operativo, podría ser el siguiente:

1. Breve explicación de la idea y a emprender.
2. Análisis interno y externo de la empresa
3. Objetivos de marketing, estrategias de marketing y definición de los mercados objetivo.
4. Diseño de las políticas de marketing a implementar.
5. Presupuesto, y cronograma
6. Control de las acciones

Al igual que en el plan de empresa, las distintas partes del plan de marketing operativo se relacionaban con los temas del programa de la asignatura.

3.2.- Tutorización del proyecto por parte de los profesores a lo largo del curso

La realización del apartado estratégico como la realización del plan de lanzamiento de un nuevo producto de la empresa estuvo guiada en todo momento por los profesores responsables de la asignatura. Cada grupo elaboró por escrito un informe siguiendo las estructuras del guión elaborado. Los profesores tutorizaron los trabajos, ayudando y orientando a enfocar las cuestiones planteadas correctamente a los distintos grupos cuando fue necesario. El periodo de realización de las actividades fue el primer cuatrimestre del curso académico.

3.3.- Asistencia a conferencias y seminarios sobre lanzamiento de nuevos productos

Con la intención de mejorar la formación de los alumnos y fomentar su interés en el proceso de lanzamiento de nuevos productos se organizaron 2 conferencias y 2 seminarios en las que intervinieron directores comerciales, comerciales y empresarios que han destacado con éxito en el proceso de lanzamiento y gestión de nuevos productos. En este caso las empresas y personas participantes fueron:

- CERACASA con su gerente Carlos Cabrera, el Director de Recursos Humanos Raúl Vicente y el Directores de Marketing y producto Fran Raya, quienes impartieron la primera conferencia.
- Bodegas Valasangiacomo, a través de su directora de marketing Marta Valsangiacomo, quien impartió el primer seminario.
- RM&K,, empresa de investigación de mercados , a través de su CIO Raúl Cebrián quién impartió el segundo seminario.
- La Autoridad Portuaria de Castellón a través de su Directora Comercial Susana Soria, quien impartió la última conferencia.

3.4.- Realización de prácticas complementarias a lo largo del semestre para que les ayudasen a saber enfocar adecuadamente el plan de marketing operativo final.

Estas prácticas han familiarizado al alumno y a los distintos grupos de trabajo sobre la terminología, y la forma en cómo debían abordar adecuadamente el planteamiento estratégico de una empresa y desarrollar un buen plan de desarrollo y lanzamiento de un nuevo producto.

3.5.- Recepción de los proyectos, evaluación y exposición pública

Los informes se han entregado a los profesores durante la segunda semana de Enero. Se realizó el 28 de enero una exposición pública en el aula de los trabajos, con la intención de que cada grupo se pudiera enriquecer con el trabajo realizado por los demás. En cuanto a la evaluación de los trabajos, la asignatura, continua suponía el 30% de la nota final y una prueba el día del examen que supone otro 70%.

Dado que los estudiantes trabajaban divididos en pequeños grupos en actividades de aprendizaje, debían ser evaluados según la productividad del grupo. Por ello creímos conveniente que los propios estudiantes participaran en la evaluación de los trabajos y en la evaluación de sus propios compañeros. Así, existían dos partes importantes que hay que considerar:

- a) En primer lugar, se evaluó el informe global por parte del profesor, al cual se le asignó un máximo del 80% de la nota. La evaluación la realizó el profesor, en base a diferentes criterios como la buena presentación, la claridad de la comunicación, la organización, la originalidad, la bibliografía consultada o la relevancia de los contenidos.
- b) La segunda parte, supuso la evaluación de la exposición del trabajo de cada grupo por parte del resto de grupos, al cual se le asignaba un máximo del 20% de la nota. La evaluación se realizó en base a criterios similares a los citados en el párrafo anterior.

3.6.- Publicidad de los mejores proyectos

Finalmente, además de las conferencias, para llevar a cabo con éxito este proyecto creímos conveniente incentivar a los grupos que presentaron los mejores informes de creación de empresas mediante un reconocimiento formal. Este reconocimiento ha sido su publicación en el aula virtual, mediante permiso expreso del grupo de trabajo de los estudiantes. También hemos otorgado un pequeño detalle, a modo de gratificación, a los alumnos que

han realizado los mejores trabajos (diploma acreditativo y juego de bolígrafos y lápices de la UJI).

4. Estructura del proyecto

4.1 Fases y actividades realizadas

Las fases anteriores se han estructurado en base a las siguientes actividades:

1. Elaboración de un guión para seguir el desarrollo del plan de comercialización de un nuevo producto industrial o la implantación de un nuevo tipo de servicio, enmarcado dentro de un plan de marketing, quien a su vez se encontraba inmerso en el proyecto de empresa. Este guión se desarrolló por los profesores de la asignatura. En él se describirán las actividades que debían realizar cada grupo de alumnos y se planificaron los tiempos dedicados (tabla 1).
2. Cada grupo de alumnos elaboró el proyecto correspondiente siguiendo la estructura de los guiones facilitados por los profesores.
3. Tutorización de los alumnos por parte de los profesores a lo largo de las sesiones prácticas de la asignatura. Se realizaron al menos 4 sesiones prácticas de tutorías repartidas a lo largo del cuatrimestre.
4. A lo largo del cuatrimestre se realizaron conferencias en las sesiones prácticas de las asignaturas dirigidas a familiarizar a los alumnos con el proceso de creación de una empresa y a conocer las experiencias de algún emprendedor.
5. Revisión crítica por parte de los profesores de los proyectos elaborados por los alumnos y el tiempo dedicado a la realización de las diversas fases.
6. Exposición y discusión de los trabajos en las sesiones prácticas y teóricas establecidas a lo largo del cuatrimestre.
7. Evaluación de los trabajos por parte de los profesores.
8. Publicidad de los mejores trabajos.

Tabla 1. Cronograma de trabajo

N	Activitat i/o fase	Planificació
		SRB002
1	Elaboración de guión y tiempo de dedicación	Septiembre-Octubre 2009
2	Elaboración del proyecto siguiendo la estructura del guión	Octubre-Diciembre 2009
3	Tutorización de los alumnos por parte de los profesores correspondientes	Octubre-Diciembre 2009

4	Conferencias	Octubre-Diciembre 2009
5	Revisión de los trabajos por parte de los profesores y el tiempo empleado en su desarrollo	Octubre-Diciembre 2009
6	Exposición y discusión de los trabajos	Enero 2010
7	Evaluación de los trabajos	Enero 2010
8	Publicidad de los mejores trabajos	Enero-Febrero 2010

5. Resultados obtenidos

Cinco objetivos fundamentales se han alcanzado con este proyecto de mejora de la docencia:

En primer lugar, se ha logrado un aprendizaje cooperativo y por descubrimiento en la enseñanza de la asignatura SRB002 Diseño del Marketing Operativo en el Lanzamiento de un Nuevo Producto de manera que los alumnos han colaborado conjuntamente en el desarrollo de un proyecto de realización de un plan de marketing operativo de un nuevo producto, la resolución de problemas comerciales en la empresa y, aplicaciones de los conocimientos previamente asimilados a través de las clases teóricas. De este modo, se ha hecho patente al alumno de la utilidad de los conocimientos teóricos adquiridos para analizar la viabilidad estratégica y comercial de una idea creada en el seno empresarial y/u organizacional, y su posterior puesta en marcha.

En segundo lugar, se ha conseguido una actitud creativa y proclive a la resolución de los problemas del alumno que puedan aparecer en la planificación de comercialización de una empresa de una forma integrada. Estas habilidades son cada vez más importantes en el actual entorno socioeconómico.

En tercer lugar, intentamos se ha logrado una optimización del tiempo que dedicaron los estudiantes al proyecto de plan de marketing operativo y a la resolución de las cuestiones comerciales que se plantearon a lo largo del cuatrimestre. Para ello realizamos un estudio del tiempo que dedicaron haciendo uso de esta nueva metodología, con la intención de obtener información que nos permitiera realizar algún cambio para el próximo curso académico.

El cuarto objetivo alcanzado hacía referencia a cuestiones de organización interna y programación de la asignatura SRB002 Diseño del Marketing Operativo en el Lanzamiento de un Nuevo Producto (Módulo 1), ya que hemos buscado mejorar la coordinación y, la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, este proyecto ha permitido una planificación más oportuna de los contenidos a desarrollar durante el curso académico y facilita el intercambio de información entre los componentes del equipo, mejorando su coordinación.

Por último, y en referencia a los nuevos contenidos de la asignatura, el alumno ha sido capaz de integrar los nuevos conocimientos sobre producto, la marca, las políticas de distribución que siguen las empresas y por último las distintas estrategias comunicacionales que deben llevar a cabo empresas y organizaciones en su desempeño cotidiano.

6. Conclusiones

En relación con el resultado de este proyecto de mejora educativa, el producto del mismo se ha materializado en la realización de un informe por escrito en el que se ha plasmado la reflexión realizada por cada grupo de alumnos en relación con el desarrollo del plan de lanzamiento y comercialización de un nuevo producto de una empresa real.

Además a través de este proyecto, los profesores de la asignatura han sido capaces de integrar tres programas de asignaturas independientes en uno solo, integrando también sus conocimientos y experiencias en contenidos de marketing y conocimientos docentes y pedagógicos, consiguiendo de esta forma que el alumno reciba una formación integral sobre el lanzamiento de nuevos productos. Además los alumnos a través de la interacción con los distintos profesionales que han ido impartiendo su conocimiento en las aulas, así como con las distintas conferencias, seminarios y actos públicos, han visto incrementado su conocimiento y han incrementado su experiencia en los campos contemplados en este proyecto. Han podido comprobar con distintos ejemplos la diferencia entre producto y marca, entre las distintas estrategias de precios de distintas empresas, las distintas políticas de distribución y comunicación de empresas y organismos públicos, También han sido sometidos a evaluación y encuesta por parte de empresas del juicio de los alumnos en distintos productos envases, embalajes y etiquetas, experiencias que han sido considerado por los alumnos como muy enriquecedoras.

7. Referencias

Bigné, E. (2003). *Promoción comercial: un enfoque integrado*. Esic, Madrid

Casares, J. y Rebollo, A. (2005). *Distribución Comercial*. Thomson. Civitas. Madrid. 3ª ed.

Cruz Roche, I. (1999). *Los canales de distribución de productos de gran consumo. Concentración y competencia*. Pirámide. Madrid.

De Juan, M.D. (2005). *Comercialización y Retailing. Distribución comercial aplicada*. Pearson. Prentice Hall. Madrid.

Informe de la Distribución Comercial en España 2009 (2010): Boletín Económico de ICE nº 2993, del 16 al 31 de julio de 2010 (IDC 2010)

Kotler y Lane (2006): *Marketing Management 12th edition*. En español, Dirección de Marketing, Kotler, Lane, Cámara y Moyá. Prentice Hall, Madrid, 2006

Lambin, J-J.; Gallucci, C. y Sicurello, C. (2009): *Dirección de Marketing. Gestión Estratégica y Operativa del Mercado*. Edit McGraw Hill

Presentación del proyecto Introducción de asesoría técnica en la asignatura Marketing Directo R77 de Publicidad y Relaciones Públicas

Emilia Casanova Calatayud y Marta Estrada Guillen

Departamento de Administración de Empresas y Marketing Universidad Jaume I, Avda Vicente Sos Baynat s/n 964-72-85-47 ecasanov@emp.uji.es

Resumen

En este trabajo se presenta el resultado, de haber aportado la experiencia de una profesional en el sector publicitario, a los alumnos de quinto curso, tanto en lo que concierne a la visión técnica de la publicidad en si, como en la exposición y puesta en escena de los trabajos presentados. La utilización de un concurso, fomenta la cooperación y la competencia, incrementando de esta forma la motivación del alumnado.

1. Introducción

La experiencia de haber impartido la asignatura de Marketing Directo durante los últimos cinco años nos hizo reflexionar sobre las carencias con las que se van a encontrar los alumnos en su inminente entrada al mundo laboral. Uno de los aspectos fundamentales de un buen profesional es hacer presentaciones con cierto rigor, en la era en la que nos encontramos se exige un dominio del discurso oral en todos los ámbitos, profesional, social, académico.. Para poder enfrentarse a estas situaciones con cierta soltura, se precisa de unas técnicas y una preparación, de las que en la mayoría de los casos nuestros alumnos adolecen

.La asignatura de Marketing Directo, pertenece a la licenciatura de Publicidad,, si importante es saber hacer buenas presentaciones en cualquier situación, presentación de un proyecto, una empresa, un producto...En el entorno laboral de los publicistas, adquiere una mayor relevancia, los publicistas deben exponer sus ideas, sus proyectos, con el objetivo de que sean aceptadas por sus clientes, y si, importante es la creatividad de los mismos, consideramos que una buena presentación y puesta en escena es vital para que sean aceptados, así pues, deben aprender a transmitir sus ideas, su visión sobre la publicidad y sus trabajos., e intentar hacer partícipes de esa visión a sus clientes potenciales,

Paralelamente, con el objeto de aportar una visión más técnica sobre la asignatura, consideramos que estas técnicas en habilidades de comunicación las impartiera una profesional del mundo publicitario, una profesional en activo que pudiese transmitir a los alumnos una visión cercana sobre el sector al que se van dedicar, de esta forma completamos la formación teórica que hasta la fecha se impartía en esta asignatura

1.1 Perfil de los alumnos

Nuestros alumnos son estudiantes de quinto curso, en la mayoría de los casos españoles, aunque suele haber presencia de alumnos extranjeros pertenecientes al programa erasmus,.Su nivel en cuanto a transmisión oral no es muy elevado, para constatar esto, realizamos una prueba de exposición al principio del semestre, con el objeto de realizar una comparativa al finalizar el mismo

Los objetivos a los que nos enfrentamos serán

- 1) Aproximar el alumnado a la realidad del mercado laboral del sector publicitario
- 2) Fomentar la motivación en el desarrollo de la asignatura
- 3) Dar una guía básica, de cómo llevar a cabo exposiciones con un cierto rigor, independientemente del ámbito al que pertenezcan. Dentro de este objetivo incluiremos conceptos referentes al lenguaje corporal, para reflexionar sobre su importancia a la hora de transmitir,
- 4) Introducir el concepto de empatía, e inteligencia emocional, y reflexionar sobre su importancia, tanto a nivel profesional como personal

1.2 El Lenguaje corporal

El padre de la kinesia, la ciencia que estudia el lenguaje del cuerpo, el profesor Birdwhistell, nos dice que el cuerpo comunica por sí mismo (no sólo por la forma en que se mueve, o las posturas que adopta) sobretodo por elementos culturales, hasta tal punto, que incluso cuando una persona bilingüe cambia de idioma, también cambia su lenguaje corporal, sus gestos y movimientos de párpados (2)

Debemos pues entender que la comunicación no verbal es más que un simple sistema de señales emocionales y que en realidad no puede separarse de la comunicación verbal. Ambas están estrechamente relacionadas, de forma que cuando dos seres humanos se encuentran cara a cara se comunican a muchos niveles, consciente o inconscientemente, empleando para ello la mayoría de los sentidos.

Estudiaremos las partes del cuerpo con valor de comunicadores (3)

- 1) Movimientos del cuerpo a) gestos y movimientos corporales de las extremidades) expresiones faciales c) la mirada d) el tacto
- 2) Características físicas : altura, pero el cabello tonalidad de piel...
- 3) Conducta táctil : la caricia, el golpe...
- 4) Paralenguaje : Calidad de la voz (volumen, tono velocidad fluidez) ritmo del discurso.
- 5) Próxemica : Distancia conversacional
- 6) Factores del entorno : muebles, estilo arquitectónica, decorados...
- 7) Artefactos : Incluye todo lo relacionado con la ropa, gafas, joyas y complementos en general

2 Metodología

El objetivo principal, es conseguir que los alumnos tengan una visión amplia tanto en lo que se refiere al diseño y gestión de un plan de marketing directo (parte teórica de la asignatura) como en lo que se refiere a su presentación. Por ello, una vez realizadas las clases magistrales sobre la materia, se llevaron a cabo las ponencias por parte de la asesora técnica, de forma que una

vez evaluado el nivel en cuanto a habilidades de comunicación (a principio del semestre, se realizó un ejercicio de exposición)

,. La asesora, creó unas directrices a seguir, una guía básica, para la realización de una campaña de Marketing Directo, así como los métodos para su exposición por parte de los alumnos Posteriormente, después de realizar el seguimiento oportuno de dichos trabajos, así como las autorizaciones pertinentes, La asesora técnica estuvo presente en la exposición de los mismos , de esta forma se pudieron hacer las reflexiones y comentarios oportunos, tanto en lo que se refiere a la base teórica del proyecto, como a la visión práctica del mismo; sin olvidarnos, claro está de su puesta en escena.

Para finalizar, se lleva a cabo un “concurso” sobre las campañas publicitarias expuestas, de forma que son los propios alumnos, agrupados en sus agencias de trabajo, los que mediante una plantilla de preguntas presentada, valoran los trabajos de sus compañeros (a todos los niveles) Una vez realizada la votación, pusimos de manifiesto la coincidencia, entre la opinión tanto del alumnado, como de la profesora de teoría y la asesora técnica.

2.1 Conceptos evaluados en las presentaciones de los trabajos

Los alumnos valorarán de 1 a 5 los siguientes conceptos

A) Estructura: En cuanto a lo que se refiere al título, introducción y desarrollo de la presentación

B) Contenido: Haremos referencia a conceptos como la creatividad, originalidad, tono y estilo empleado

C) Competencia Lingüística: Pronunciación, entonación, fluidez, ritmo léxico y sintaxis utilizado

D) Relación con la audiencia: Empatía y capacidad de mantener el interés en el desarrollo de la exposición

E) Comunicación no verbal: Apariencia, postura, utilización de las manos, contacto visual y movimientos, así como los aspectos relacionados con la indumentaria utilizada por los alumnos.

3 Análisis de resultados

Una vez finalizado el proyecto, y realizadas las exposiciones oportunas, pudimos concluir, que los alumnos supieron captar esa visión práctica, que a buen seguro, les será de suma ayuda, en su incorporación al mundo laboral. Por otro lado, aprendieron a valorar aspectos que hasta el momento desconocían como la empatía o la importancia del lenguaje corporal

También cabe destacar que la utilización del juego de concurso fomentó la competencia entre los distintos grupos, y se consiguió que los alumnos aprendiesen a competir entre ellos, a la vez que se desarrolló el trabajo en equipo por lo que se fomentaron las relaciones interpersonales y de integración aprendiendo a valorar los esfuerzos realizados por cada uno de los miembros del citado equipo.

4 Conclusión

Si queremos que nuestros alumnos sean capaces de moverse en el ámbito profesional de forma que se enfrenten a una audiencia con cierta soltura y rigor, debemos ser conscientes de que el éxito se fundamenta sobretodo en la práctica y en una buena preparación, concluyendo en tres claves básicas preparación ensayo y relajación

Este proyecto se desarrolló, a lo largo del primer trimestre del curso académico 2009-2010, y supuso una estrecha colaboración entre todos los públicos implicados. Detallaremos en la siguiente tabla las fases del mencionado proyecto.

Tabla 1. Fases del proyecto

Fase 1	Exposición de la parte teórica, referente a la asignatura		
Fase 2	En Noviembre la asesora técnica, realiza su ponencia		
Fase 3	En Diciembre, llevamos a cabo clases de tutorización , en las que tanto la asesora técnica, como yo supervisamos los trabajos que los alumnos están realizando		
Fase 4	Finalmente en enero se llevaron a cabo tanto la exposición de los trabajos , como la valoración de los mismos, por parte de la asesora técnica		
Fase 5	Se procedió al “concurso” de los trabajos expuestos, valorándose, aspectos relacionados como la creatividad, viabilidad, y habilidades de comunicación		

5 Referencias

1. *Las presentaciones orales en el español profesional*. Inmaculada Sanz Álava
2. Fast J. (1999) *El lenguaje del cuerpo*. Barcelona Kairós
3. Knapp, M.L. (1999) *La comunicación no verbal*. Barcelona, Paidós

PREPARACIÓ PER A LA DOCENCIA EN ANGLÉS DE LA ASIGNATURA DE DIRECCIÓ ESTRATÉGICA DE RECURSOS HUMANS

Ricardo Chiva Gómez

Universitat Jaume I. Dept. Admon. de Empreses y Marketing.

Avda. Sos Baynat s/n. 12071 Castellón

RESUMEN

Uno de los cambios que plantea el nuevo EEES es la impartición de asignaturas en inglés. Para impartir las asignaturas en inglés, además de que el profesor posea un nivel alto en dicho idioma, se deben llevar a cabo una serie de actividades para adaptar las asignaturas a su impartición en inglés. Aprovechando una estancia de investigación en Londres (Reino Unido) de 8 meses he recopilado información, asistido a clases y me he reunido con profesores que imparten docencia en Londres que me servirá para mejorar la docencia de asignaturas de recursos humanos en la Universitat Jaume I.

1. Introducció

El objetivo fundamental de este proyecto era aprender lo máximo posible acerca de la docencia en inglés a través de profesores que la imparten. Con ello, me pretendía preparar para la eventual docencia de asignaturas de gestión de recursos humanos en el nuevo EEES.

Los destinatarios de las acciones del proyecto son los futuros alumnos de los grados de administración de empresas y relaciones laborales y RRHH.

2. Descripción del proyecto

La metodología desempeñada se centra fundamentalmente en el análisis de asignaturas, la asistencia como oyente a clases en King's College London del Profesor Pervez Ghauri, entrevistas con este profesor y con Lucía García de la London School of Economics y por último la asistencia a un congreso de RRHH en Nueva York.

Las actividades realizadas fueron:

1. Análisis de asignaturas de de RRHH impartidas en el Reino Unido: octubre-diciembre 2009.
2. Asistencia como oyente a las clases del Prof. Pervez Ghauri (Enero-Marzo 2010)
3. Entrevistas con los Prof Pervez Ghauri y Lucía García (Enero-Junio 2010)
4. Asistencia Congreso HR Week de Nueva York (Abril 2010)

Como consecuencia de este proyecto he aprendido:

- 1) aspectos metodológicos sobre cómo se imparten las clases en las universidades del mundo anglosajón, fundamentalmente Londres. Dichas clases se imparten a muchos alumnos cuya primera lengua no es la inglesa.
- 2) aspectos prácticos sobre cómo estructurar los programas o transparencias para la docencia en inglés (incorporo un ejemplo de programa en inglés en el anexo).

De hecho he aprendido que no se trata de traducir un programa al inglés, ya que eso lo podría hacer sin moverme del despacho, sino de cómo plantear las clases y transparencias para mejorar la docencia en ese idioma. Entiendo, entre otras cosas,

- a) la necesidad de que los alumnos lean los materiales en inglés previamente a las clases (así dominan ya el vocabulario).
- b) preparar transparencias muy sencillas (pocas palabras e ideas);
- c) y sobre todo generar participación del alumnado: en clase, en seminarios y en tutorías, que les permita utilizar la lengua y coger confianza en el idioma.

3. Valoración del proyecto

Creo que he ido más allá de traducir un programa, dada la posibilidad de realizar una estancia en Londres. Pienso que ahora tengo la base para poder impartir docencia en inglés en la UJI.

Dado que tengo que impartir al menos 2 asignaturas en inglés en el grado de ADEM en los próximos meses, tengo una idea más clara de cómo estructurar y preparar mi docencia.

4. Anexo

2 ejemplos de asignaturas en inglés

King's College London

DEPARTMENT OF MANAGEMENT

1. Member of Staff Responsible Professor PERVEZ N. GHOURI

Tel: (0207) 848 4122

Email: pervez.ghauri@kcl.ac.uk

Semester

Second (Spring)

2. Course Unit Aims

The explosion of international business activities has had a marked impact on our lifestyles, income and on the economic environments in general. Companies are forced to seek international trade and investment opportunities in distant markets. Doing business overseas is, however, still considered to be a difficult task. Often we hear stories about unsuccessful encounters between business executives from different cultures mainly because they are not able to communicate and negotiate effectively with each other.

Treating negotiations as a technique that can be learned and adapted to international business relations, this course deals with three main inter-related themes:

- 1) Conflict resolution
- 2) The cross-cultural communication and management of cultural differences in international business deals
- 3) Business negotiation skills and tactics.

3. Learning Objectives

The key learning objective of this course is to familiarise participants with problems in cross-cultural communication and negotiations. This will encompass both theoretical and practical aspects of negotiations. Having completed this course, the participants will acquire skills to handle international business negotiations more efficiently. Students will also get the chance to experience 'live' negotiations first hand through case studies and a role play.

By the end of this course unit, students should:

- Be able to analyse problems and issues in cross-cultural communications, particularly in an International business context.
- Be able to understand why conflicts arise and how these can be managed.
- Gain an insight into the key skills required to handle business negotiations in an international context.
- Be able to identify and critically evaluate ethical issues surrounding business negotiations in a managerial environment.
- Be able to critically analyse and handle issues and problems related to international business negotiations.

4. Syllabus

The syllabus includes the following:

Conflict resolution, negotiation strategies, the impact of culture, business ethics in negotiations, contract and relationship management, performance measurement during negotiations and negotiation tactics.

See timetable for more detailed course unit content.

5. Method of Delivery

Teaching will be carried out in the form of weekly two hour lectures/seminars. A number of cases will be used on the course where real-life negotiation and communication problems will be discussed and analysed. One of these exercises will be a role-play, where an actual negotiation situation will be negotiated among groups of participants. This part will be video taped and analysed.

6. Essential Course text:

- Ghauri, P.N. & Usunier, J.C., *International Business Negotiations*, Pergamon Press: London, 2nd Edition, 2003.
- Ghauri, P., and Fang, T., (2002) Negotiating with the Chinese: A Socio-Cultural Analysis, *Journal of World Business*, 36 (3): pp. 303-325.

Additional reading:

- Cavusgil, T., Ghauri, P. & Agarwal, M., (2002), *Doing Business in Emerging Markets: Entry & Negotiation Strategies*, Sage, London.
- De Mattos, C., Sanderson S., Ghauri, P. (2002) Negotiating alliances in emerging markets-Do partners' contributions matter? *Thunderbird International Business Review*, 44(6):701-728.
- Fay, C.F., and Beamish, P.W., (2000) Joint Venture Conflict: The Case of Russian International Joint Ventures, *International Business Review*, 9 (2): pp. 139-162.
- Fisher, R. & Ury, W., (1999), *Getting to Yes: Negotiating Agreements without Giving In*, 2nd edition, Random House, London.
- Fisher, C. & Lovell, A., (2006), *Business Ethics and Values*, 2nd edition, FT Prentice Hall, London.
- Kremenyuk, V.A., (2002), (Ed) *International Negotiation – Analysis, Approaches, Issues*, Jossey Bass, 2nd Edition.
- Lewicki, R., J., et al, (2006), *Negotiation*, 5th edition, McGraw Hill: International Edition, 2006.
- Raiffa, H., (1993) The Neutral Analyst: Helping Parties to Reach Better Solutions, in Hall, L., (Ed.), *Negotiation*, Newbury Park: Sage: pp. 14-27.
- Roxenhall, T. & Ghauri, P.N., (2004), Use of written contracts in long-lasting business relationships, *Industrial Marketing Management*, March, 8-16.

- Strauss, D., (1993) Facilitating Collaborative Problem Solving and Process Management, in Hall, L., (Ed.) *Negotiation*, Newbury Park: Sage: pp. 28-40.
- Weiss, J., (2003), *Business Ethics*, 3rd edition, Thomson, Ohio.

7. Assessment Methods

Assessment is by examination and coursework. The examination accounts for 60% and the coursework for 40% of the overall assessment. The pass mark is 50 percent. The coursework consists of two parts:

- Two case studies on cross-cultural negotiations:
 - Case I - group presentation plus a 1,500 words report (20%)
 - Case II - group discussion plus a 500 words report
 - Role-play exercise and 750 words report (20%)

Details will be discussed in the first lecture.

8. Examination

- The course unit is examined at the end of the second semester.
- Duration: 2 hours

9. Coursework

You will be required to complete two case study reports and a role play report. The role play report (maximum 750 words) must be handed in to the lecturer(s) on the day of the recording, before the recording starts. The case study reports must be handed to the lecturer on the day of the case discussion.

9.1 Penalty for Late Submission of Coursework

Failure to meet the above deadlines, unless justified on grounds of medical illness or other exceptional circumstances, will result in a mark of zero.

9.2 Plagiarism

Students should read carefully the section on plagiarism in their handbook, and be aware of the severe penalties that will follow proven cases of plagiarism.

9.3 Pass Mark

The pass mark is 50 percent.

10. Feedback and Evaluation

10.1 Feedback to Students

Students will receive feedback on their progress from the course unit co-ordinator in the form of comments on and assessments of their written work. The course unit co-ordinator will also be available to provide further feedback informally if a student desires it (by arrangement).

10.2 Feedback from Students

Students are offered the opportunity to provide informal feedback on the course unit by either contacting lecturer during office hours or sending emails. At the end of the course each student will be asked to complete a questionnaire to enable feedback on teaching quality and content.

11. Timetable

The lecture program runs over 11 weeks (weekly on Wednesdays 9am – 11am) in the G-79 room. For seminars/tutorials and role play see separate schedule for your group.

Session	Topics
Week 1 20 January	<ul style="list-style-type: none"> • INTRODUCTION AND COURSE OVERVIEW • Why study negotiations? • What is meant by negotiations • Transactional vs. long term business relationships • Conflict resolution • Types of negotiations - labour/management, diplomatic (international relations) and business negotiations. • Essential Readings: • Gauri, P., and Usunier, J.C., (2003) <i>International Business Negotiations</i>, 2nd Edition, Oxford: Pergamon, Chapter 2 and 3. • Further Readings: • Lewicki, R.J., Litterer, J.A., Minton, J.W., and Saunders, D.M., (2006) <i>Negotiation</i>, 5th edition, Burr Ridge, IL: Irwin, Chapters 1 and 2. • Raiffa, H., (1993) The Neutral Analyst: Helping Parties to Reach Better Solutions, in Hall, L., (Ed.), <i>Negotiation</i>, Newbury Park: Sage: pp. 14-27. • Strauss, D., (1993) Facilitating Collaborative Problem Solving and Process Management, in Hall, L., (Ed.) <i>Negotiation</i>, Newbury Park: Sage: pp. 28-40.

<p>Week 2</p> <p>27 January</p>	<p>THE IMPACT OF CULTURAL DIFFERENCES ON NEGOTIATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ What is culture and is it a problem? ▪ Determinants of cultural differences and why these are important in international business negotiations ▪ Relationships between parties with different cultural backgrounds <p>Essential Readings:</p> <p>Ghauri, P., and Usunier, J.C., (2003) <i>International Business Negotiations</i>, 2nd Edition, Oxford: Pergamon: Chapters 4-6.</p> <p>Further Readings:</p> <p>Fan, Y., (2002) Questioning Guanxi: Definition, Classification and Implications, <i>International Business Review</i>, 11 (5): pp. 543-562.</p> <p>Ghauri, P., and Fang, T., (2002) Negotiating with the Chinese: A Socio-Cultural Analysis, <i>Journal of World Business</i>, 36 (3): pp. 303-325.</p>
<p>Week 3</p> <p>3 February</p>	<p>VERBAL AND NON-VERBAL COMMUNICATION AND NEGOTIATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ How communication works ▪ The role of communication in negotiation ▪ Handling obstacles to communication due to cultural differences ▪ The impact of body language on negotiations and cross-cultural deals. <p>Essential Readings:</p> <p>Ghauri & Usunier (2003) chapters 7 – 9.</p> <p>Further Readings:</p> <p>Mintu-Wimsatt, A., (2003) Personality and Negotiation Styles: The Moderating Effects of Cultural Context, <i>Thunderbird International Business Review</i>, 44 (6): pp. 729-748.</p> <p>Hall, L., (1993), (Ed.), <i>Negotiation</i>, Newbury Park: Sage:</p> <p>Marschan-Piekkari, R., Welch, D., and Welch, L., (1999) In the Shadow: The Impact of Language on Structure, Power and Communication in the Multinationals, <i>International Business Review</i>, 8 (4), pp. 421-440.</p>
<p>Week 4</p> <p>10 February</p>	<p>NEGOTIATING STRATEGIES AND TACTICS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factors influencing negotiations ▪ Negotiation strategies, phases and tactics

IX Jornada de Mejora Educativa de la Universitat Jaume I

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ How to manage the factors that influence IBN ▪ The international business negotiation process <p>Essential Readings:</p> <p>Ghuri, P., and Usunier, J.C., (2003) <i>International Business Negotiations</i>, 2nd Edition, Oxford: Pergamon: Chapters 1-3 and 19.</p> <p style="text-align: center;">Further Readings:</p> <p>Fisher, R., and Ury, W., (1999) <i>Getting to Yes</i>, 2nd Edition, London: Random House: Chapters 6-8.</p> <p>Fay, C.F., and Beamish, P.W., (2000) Joint Venture Conflict: The Case of Russian International Joint Ventures, <i>International Business Review</i>, 9 (2): pp. 139-162.</p>
Week 5 17 February	Reading week
Week 6 24 February	<p>ETHICAL ISSUES IN BUSINESS NEGOTIATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ethically sound & questionable practices; who decides? ▪ Codes of conduct, bounds of acceptability ▪ Whistleblowing ▪ Ethics and conflict resolution <p>Essential Readings:</p> <p>Ghuri, P., and Usunier, J.C., (2003) <i>International Business Negotiations</i>, 2nd Edition, Oxford: Pergamon: Chapters 18 AND 19.</p> <p>Further Readings:</p> <p>Fay, C.F., and Beamish, P.W., (2000) Joint Venture Conflict: The Case of Russian International Joint Ventures, <i>International Business Review</i>, 9 (2): pp. 139-162.</p> <p>Fisher, C., and Lovell, A., (2003) <i>Business Ethics and Values</i>, Harlow: Prentice Hall, Chapters 1, 2 and 7.</p> <p>Weiss, J., (2002) <i>Business Ethics</i>, Thomson, 3rd Edition, Chapter 7.</p>
Week 7 3 March	<p>NEGOTIATING COLLABORATIVE AGREEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ International Strategic Alliances and the importance of the negotiation process.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Negotiating Joint Ventures ▪ Multilateral negotiations and networks ▪ Negotiating M&A's <p>Essential Readings:</p> <p>Ghuri, P., and Usunier, J.C., (2003) <i>International Business Negotiations</i>, 2nd Edition, Oxford: Pergamon: Chapters 2, 7, and 13.</p> <p>Further Readings:</p> <p>De Mattos, C., Sanderson S., Ghauri, P. (2002) Negotiating alliances in emerging markets-Do partners' contributions matter? <i>Thunderbird International Business Review</i>, 44(6):701-728.</p> <p>Rao, A and Schmidt, S.M. (1998) A behavioral perspective on negotiating international alliance. <i>Journal of International Business Studies</i>, 29(4):665-689.</p>
Week 8 9/10 march	<p>Seminar: Case I: case study presentations and discussion</p> <p>CHECK FOR YOUR GROUP SCHEDULE</p>
Week 9 16/17 March	<p>Seminar: Case II: case study presentations and discussion</p> <p>CHECK FOR YOUR GROUP SCHEDULE</p>
Week 10 24 March	<p>GROUP ROLE PLAY SESSIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ International Business Negotiations role play <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 team format, with video recording ○ Role play sessions (2 teams of four at a time) ○ Time table for groups to be announced
Week 11 30/31 March	<p>NEGOTIATIONS REVIEW</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analysis and feedback of role play ▪ Future issues in negotiation ▪ Review of the course unit <p>CHECK FOR YOUR GROUP SCHEDULE</p>

Professor Pervez N. Ghauri, January 2010.

2) KNOWLEDGE, NETWORKS AND COLLABORATIVE WORK

TEACHER RESPONSIBLE DR LUCIA GARCIA-LORENZO, S311

Availability

Optional for MSc Organisational and Social Psychology, MSc Social and Cultural Psychology and MSc Social and Public Communication. Other students on degrees without a psychology or media component may only attend subject to numbers, their own degree regulations and at the discretion of the teacher responsible for the course.

Course content

The course focuses on how people work together in a number of contexts, from project teams within particular organisations to inter-organisational networks and alliances from the perspective of organisational knowledge. It offers students a theoretical and practical understanding about how organisations construct, disseminate and share knowledge in those settings. The focus is both theoretical and practical. Students will be expected to engage with both current theoretical debates and emerging practical issues in organisational life.

The course will cover topics such as: Organisations in the knowledge economy, knowledge-intensive companies, organisational learning, communities of practice, storytelling as knowledge transmission, teams and project organisations, virtual spaces, networks, alliances and partnerships, collaborative work, innovation and knowledge creation, implications for research and practice.

Teaching

Lecture (one hour) x 10 LT; Class/Seminar x 10 LT. Students will be expected to make extended use of the course intranet - for on-line discussions and group presentations.

Written work

A 3,000 word written assignment required.

Indicative reading

Reading lists will be provided for each topic, the following are of general use; Castells, M. (1996) *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell; Czarniawska, B. (1998) *A narrative approach to organisation studies*. Qualitative research methods series. London: Sage; Dierkes, M.; Natal, A. B.; Child, J. and Nonaka, I. (2001) *Handbook of Organisational Learning and Knowledge*. Oxford: Oxford University Press; Little, S.; Quintas, P. and Ray, T. (2002) *Managing Knowledge. An essential reader*. London: Sage and Open University Press; Heckscheer, C. and Adler, P.S (2006) *The firm as a collaborative community*. Oxford: Oxford University Press; Tsoukas, H. (2005) *Complex Knowledge: Studies in Organisational Epistemology*. Oxford: Oxford University Press. Weick, K. E. (1995) *Sensemaking in organisations*. London: Sage.

Assessment

1. A formal two-hour examination in the ST: two questions from a choice of five (50%).
2. A written assignment of not more than 3,000 words (50%).

Campaña global para la prevención del consumo y hábito del tabaquismo en las asignaturas R54 y R77 de la Licenciatura de Publicidad y Relaciones Públicas

Marta Estrada, Emilia Casanova, Manuel Civera

Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón; Tel. 964728549, Fax 964728629 estrada@emp.uji.es

⁽²⁾ *Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón
ecasanov@emp.uji.es*

⁽³⁾ *Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón
satorres@emp.uji.es*

Resumen

En este trabajo se da a conocer una experiencia de trabajo cooperativo en la que los alumnos de la asignatura Investigación de Medios y Soportes realizan un informe sobre los de medios y soportes más convenientes a planificar para una campaña preventiva sobre la iniciación de los jóvenes en el hábito del tabaco. Posteriormente dicho informe junto con el "briefing" de la campaña serán utilizados por los alumnos de la asignatura Marketing Directo para la realización de la campaña de publicidad directa

1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 4.9 millones de personas mueren al año como consecuencia del tabaco. Esa cifra podría alcanzar los 10 millones para el año 2030. Según las estadísticas, el cigarro mata a una persona cada 6.5 segundos. El tabaquismo es la principal amenaza para la salud de los jóvenes (OMS, 2010). En España, en el año 2003 el 31% de la población mayor de 16 años se confesó fumadora. Tal es su magnitud que se puede decir que supera ampliamente el conjunto de todos los riesgos que habitualmente se consideran en los estudios epidemiológicos en los jóvenes: alcohol, drogas ilegales, enfermedades de transmisión sexual y accidentes de tráfico.

La edad media de inicio en el hábito se sitúa en torno a los 13 años de edad estableciéndose como hábito un año después, a los 14. Entre los 14-18 años de edad el 31% de los jóvenes se declara fumador y un 23% afirma fumar tabaco diariamente. Se hace necesario la implantación y desarrollo de campañas preventivas que orienten a los jóvenes en la no iniciación en el tabaquismo, y en las que se trabaje, de todos los niveles educativos, aspectos relacionados con el manejo de situaciones de riesgo, habilidades sociales, aumento de la percepción de riesgo, etc. En éste sentido los gobiernos, los medios de comunicación, la familia, los profesores y educadores tenemos una importante responsabilidad en la educación para la prevención.

Paralelamente, en los últimos años en el contexto educativo han proliferado estudios que defiende las posibilidades del Aprendizaje Cooperativo, argumentando su interés como herramienta, tanto desde la perspectiva de los resultados académicos como de las habilidades sociales.

El Aprendizaje Cooperativo promueve la participación colaborativa entre los estudiantes. Su propósito es conseguir que los estudiantes se ayuden mutuamente para alcanzar sus objetivos. Además, se les incita a buscar apoyo cuando las cosas no resultan como esperan. "El aprendizaje cooperativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación" (Johnson y Johnson, 1991). Para lograr esta meta, se requiere planificación, habilidades y conocimiento de los efectos de la dinámica de grupo.

Esta metodología docente hace posible entender los conceptos que tienen que ser aprendidos a través de la discusión y resolución de problemas a nivel grupal, es decir, a través de una verdadera interrelación. Usando este método, los estudiantes también aprenden las habilidades sociales y comunicativas que necesitan para participar en sociedad y "convivir" (Delors, 1996).

La efectividad de los programas de Aprendizaje Cooperativo ha sido comprobada en diversos niveles educativos (primaria, secundaria, educación para adultos y universidad) al mismo tiempo que se ha aplicado a temas y propuestas heterogéneas.

En este contexto, en el planteamiento y desarrollo de las asignaturas R54 y R77, se ha considerado interesante la realización de un proyecto que alcanzase fundamentalmente dos objetivos:

- 1) Un beneficio social y saludable para los estudiantes a través de la concienciación sobre los perjuicios que supone iniciarse en el consumo de tabaco.
- 2) Aprovechar los beneficios aportados por el Aprendizaje Cooperativo llevado a cabo entre el alumnado de dos asignaturas diferentes pero complementarias.
 - a) Aportación de las habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarias para superar la asignatura.
 - b) Fomentar la competitividad y las habilidades colaborativas a través del trabajo cooperativo entre dos asignaturas diferentes pero complementarias.
 - c) Aportación de habilidades procedimentales.
 - d) Desarrollar las habilidades comunicativas y negociadoras de los estudiantes.

2. Metodología

Los alumnos implicados en la puesta en marcha de este proyecto han sido los alumnos de la asignatura obligatoria de 4º curso Investigación de Medios y Soportes (R54) y los alumnos de la asignatura optativa de 5º curso Marketing Directo (R77) ambas de la Licenciatura de Publicidad y Relaciones Públicas. El número total de participantes ha sido de 60. Los alumnos se organizaron en agencias de investigación de medios y soportes, en el caso de la asignatura R54, y en agencias de marketing directo, en el caso de la R77. La ejecución completa de este proyecto se desarrolló en dos fases o cursos (2009/10 y 2010/11).

En la primera fase, las agencias constituidas en la asignatura R54, partiendo del “briefing” –que fue proporcionado por los profesores- esbozaron la estrategia creativa y analizaron la audiencia joven de los medios y soportes televisión, radio y prensa. En la segunda parte, los alumnos que se matricularon en la asignatura R77 completaban la propuesta añadiendo la estrategia creativa y de medios para el marketing directo de la campaña. Se producía pues una doble interacción del alumnado, por una parte con los miembros de su agencia y por otra con los de su clase.

Para fomentar la competencia entre las agencias se utilizó la técnica del concurso (algo muy usual en el desarrollo del Aprendizaje Cooperativo). En el caso de la R54 cada agencia presentaba una propuesta de informe sobre los medios y soportes más recomendados para la campaña y la clase mediante votación decidía la mejor opción. El informe escogido sería el que posteriormente utilizarían los alumnos de la R77 como punto de partida para el desarrollo de la campaña de marketing directo. En esta asignatura también se votaría la mejor opción de las propuestas realizadas por las diversas agencias.

A continuación pasamos a describir la cronología utilizada en las dos asignaturas o en las dos fases del proyecto (tabla 1 y 2).

Tabla 1. Asignatura R54

ACCIÓN 1: CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO O AGENCIAS DE INVESTIGACIÓN DE MEDIOS Y DE SOPORTES
Se diseñaron los equipos de trabajo o agencias de medios y soportes. Cada equipo estuvo formado por 7 integrantes que se repartieron diferentes roles grupales (simulando a los roles laborales): gerente (que fue el portavoz de la agencia), analistas de medios, planificadores y ejecutivos de cuentas.
ACCIÓN 2: ENTREGA Y ANÁLISIS DEL BRIEFING
Los profesores de la parte práctica de la asignatura entregaron el “briefing” en el que se planteaban los objetivos propuestos por la campaña, se realizaba un detallado análisis del consumo de tabaco entre los jóvenes españoles, se describía las causas de iniciación en el tabaquismo, el perfil del “target”, resultados obtenidos en campañas publicitarias anteriores, etc.
ACCIÓN 3: DISEÑO DEL AULA VIRTUAL
Los profesores diseñaron el aula virtual de la asignatura. En la misma se colgaron los power-point con los contenidos teóricos además de todo tipo de material de interés pedagógico (videos publicitarios, artículos, etc). Se creó un fórum para compartir información, plantear dudas y despertar el debate. En el aula se habilitó la llamada carpeta creativa en la que los alumnos podían colgar todo aquel material que consideraran interesante para compartir.
ACCIÓN 4: PRESENTACIÓN ESTRATEGIA CREATIVA
Las agencias presentaron un breve esbozo de cómo realizarían la creatividad de la campaña. No se profundizó mucho en esta acción al no ser objetivo de la asignatura.
ACCIÓN 5: PRESENTACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN DE MEDIOS Y SOPORTES
Las agencias presentaron los resultados de su investigación y sus recomendaciones sobre los medios y soportes más recomendables para la consecución de los objetivos de la campaña. Realizadas las pertinentes correcciones por parte del profesorado, cada gerente se responsabilizó de colgar en el aula virtual el power-point que resumía su informe y un video con la grabación de la exposición de la misma.
ACCIÓN 6: VOTACIÓN DEL MEJOR INFORME
Pasados tres días desde la fecha en la que se colgaron los informes en el aula virtual los alumnos votaron a través de correo electrónico el que mejor les había parecido. Este trabajo tendría una bonificación en la nota práctica de la asignatura de 0,25 puntos.

Tabla 2. Asignatura R77

ACCIÓN 1: CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO O AGENCIAS DE MARKETING DIRECTO
Se diseñaron los equipos de trabajo o agencias de marketing directo. Cada equipo estuvo formado por 7 integrantes que se repartieron diferentes roles grupales (simulando a los roles laborales): gerente (que fue el portavoz de la agencia), creativos y ejecutivos de cuentas.
ACCIÓN 2: ENTREGA Y ANÁLISIS DEL BRIEFING Y DEL INFORME DE MEDIOS Y SOPORTES
La profesora entregó a las agencias el “briefing” y el informe de medios y soportes de la R54 y se realizó una puesta en común en el aula.
ACCIÓN 3: DISEÑO DEL AULA VIRTUAL
La profesora diseñó el aula virtual de la asignatura. Se incluyó toda la información vertida en el aula de la R54 para que los alumnos de la R77 pudiesen beneficiarse de la misma.
ACCIÓN 4: PRESENTACIÓN DE LAS CAMPAÑAS DE MARKETING DIRECTO
Las agencias presentaron sus campañas de marketing directo. Cada gerente se responsabilizó de colgar en el aula virtual el power-point que resumía su campaña y un video con la grabación de la exposición de la misma.
ACCIÓN 5: VOTACIÓN DE LA MEJOR CAMPAÑA DE MARKETING DIRECTO
Pasados tres días desde la fecha en la que se colgaron las campañas de marketing directo en el aula virtual los alumnos votaron a través de correo electrónico el que mejor les había parecido. Este trabajo tendría una bonificación en la nota práctica de la asignatura de 0,25 puntos.

3. Análisis de resultados y conclusiones

Tras la finalización de cada una de las fases los alumnos cumplieron un cuestionario colgado en el aula virtual con el fin de valorar el grado de consecución de los objetivos propuestos y la apreciación global de la metodología utilizada.

1) El proyecto realizado incrementó la concienciación del alumnado sobre el perjuicio que supone iniciarse en el hábito del tabaquismo (en opinión del 100% de los encuestados). Un 80% de los alumnos fumadores se plantearon durante el desarrollo del proyecto dejar de fumar. Un 45% de los mismos lo intentaron y un 10% consiguieron dejarlo.

2) Con respecto al grado de consecución de los objetivos basados en la metodología del Aprendizaje Cooperativo:

a) El 70% de los sujetos encuestados manifestó la adquisición de las habilidades procedimentales (trabajo en equipo, gestión de la información, etc) y actitudes esperadas en la asignatura.

b) El 80% consideró que se fomentó la competitividad y las habilidades cooperativas.

c) El 70% afirmó haber desarrollado las habilidades comunicativas y negociadoras durante el transcurso del proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos y según la opinión de los alumnos los objetivos propuestos en el presente proyecto de mejora docente se han cumplido de manera satisfactoria.

La porcentaje de consecución de los objetivos planteados en el desarrollo de este proyecto nos llevan a permitir concluir que los estudiantes aprenden más cuando utilizan una metodología basada en la cooperatividad. Además los beneficios de este aprendizaje se potencian cuando, como consecuencia directa del mismo, se produce un beneficio social como sucede en este caso.

Los alumnos aprendieron a competir de una forma sana a través del trabajo cooperativo. Ofreciendo la ventaja de poder trabajar contenidos de materias de una forma original a la vez que aprendían a mejorar sus relaciones interpersonales, a integrarse mejor en el grupo, a reconocer y valorar los esfuerzos realizados por cada uno de los miembros de los equipos, etc.

Además, este proyecto consiguió educar y concienciar a los alumnos sobre la importancia de no iniciarse en el tabaco, propició pensamientos críticos al respecto e incluso el abandono del hábito en un 10% de los estudiantes fumadores.

4. Referencias

1. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO). Envejecer en España, Madrid: IMSERSO (2007).
2. P. Sánchez y E. Bódalo, La imagen del mayor en los spots publicitarios de televisión, Revista Multidisciplinar de Gerontología, Vol. 233 (1999) 233.
3. J.R. Martínez y F. Galán, Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios, Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, Vol. 11 (19) (2000) 35.
4. A. Polanco, La motivación en los estudiantes universitarios. Actualidades Investigativas en Educación, Vol. 5 (2) (2005)1.
5. J.M. Serrano y M.E. González-Herrero, Cooperar para aprender. ¿Cómo implementar el aprendizaje cooperativo en el aula?, Murcia: D.M./P.P.O. Editores (1996).

Participación en el concurso de diseño de una campaña publicitaria para el fomento del reciclaje organizado por la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Castellón

Marta Estrada, Javier Sánchez ⁽²⁾, Miguel Ángel Moliner ⁽³⁾

*Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón; tel. 964728549,
Fax 964728629, estrada@emp.uji.es*

⁽²⁾*Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón
jsanchez@emp.uji.es*

⁽³⁾*Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón
amoliner@emp.uji.es*

Resumen

En este trabajo se da a conocer una experiencia de trabajo cooperativo en la que los alumnos de una asignatura de la diplomatura de Ingeniería de Diseño Industrial trabajan conjuntamente con la Concejalía de Sostenibilidad y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Castellón en la construcción de una campaña publicitaria para educar a las familias y a los niños en el reciclaje de residuos. Los resultados obtenidos revelaron que este proyecto resultó muy estimulante para el alumnado al aunar las ventajas del trabajo en grupo con la experiencia de trabajar en la realización de una acción de marketing público con una plasmación real.

1. Introducción

La sociedad de consumo pone al alcance de la población una gran cantidad de productos que son presentados en el mercado como alimentos o bebidas envasadas. Este fenómeno tiene como consecuencia directa la generación de toneladas de residuos que necesitan un tratamiento distinto al de los restos de comida y alimentos. La recogida selectiva permite poner en marcha un proceso de reciclado específico para ellos.

Saber reciclar adecuadamente los residuos, respetar el medio ambiente, y conocer qué hacer para preservar nuestra naturaleza, son enseñanzas que desde casa y la escuela debemos transmitir a los niños. Si los pequeños observan en su entorno más próximo el hábito de separar los materiales (vidrio, cartones, plástico, etc.), aprenderán y compartirán esta actitud y posterior comportamiento.

En España, la recuperación y gestión de residuos de envases corre a cargo de los Sistemas de Gestión Integral (SIG), organismos creados por las empresas que los han fabricado o distribuido. Los SIG ayudan a los ayuntamientos y las comunidades autónomas en la recogida selectiva facilitando los contenedores de basura específicos para cada tipo:

Iglú verde o contenedor ártico: Llamado así por la forma de los primeros modelos instalados en las calles. Están destinados a envases y botellas de vidrio.

Contenedor azul: Destinados a envases de cartón, revistas, periódicos y artículos de papel.

Contenedor amarillo: Destinado a envases de plástico ligero (botellas de bebidas o artículos de limpieza, bandejas o envases de alimentos, bolsas de plástico), envases tetra-brick y latas metálicas.

El reciclaje, en el ámbito mundial, camina aún a pasos muy lentos. En España, por ejemplo, sólo se recicla el 11% de los residuos generados. Según FIDA, la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental de la Comunidad de Madrid, el reciclaje es una asignatura pendiente en nuestro país. En países como Holanda y Francia se recicla de un 30 a un 50% de los residuos. Para la FIDA es fundamental que las nuevas generaciones crezcan respetando al medio ambiente.

En el caso concreto de la ciudad de Castellón en los últimos años se ha realizado un esfuerzo considerable por lograr una mayor concienciación de los ciudadanos en materia de reciclaje. Durante el año 2010, 5.345 toneladas de residuos fueron recicladas por parte de los castellonenses -2.989 toneladas de papel y cartón, 1.107 de envases ligeros y 1.249 de vidrio-. Durante los meses de enero y febrero de este año, se reciclaron 916,93 toneladas de residuos -528,69 toneladas de papel y cartón, 185,56 de envases ligeros y 202,68 toneladas de vidrio-. La ciudad cuenta con 1.500 contenedores de recogida selectiva (papel-cartón, vidrio y envases ligeros) repartidos por todo su término municipal. Según estos datos, se considera que la infraestructura de contenedores de nuestra ciudad es la adecuada, aunque exista cierta desproporción en su número y distribución según las barriadas. No obstante, todavía queda mucho por hacer en este sentido. Es necesario fomentar la concienciación y educar en el hábito del reciclaje a las familias y niños castellonenses. Colaborar con esta causa fue el objetivo emprendido por los universitarios que desarrollaron este proyecto.

2. Desarrollo del caso

En este trabajo se describe una experiencia cooperativa llevada a cabo entre los 50 alumnos matriculados en la asignatura Publicidad y Diseño. Los estudiantes se organizaron en pequeños grupos de trabajo, agencias de publicidad, en las que se fomentó el intercambio de información para diseñar la campaña publicitaria. La organización en agencias cuyo número no excedió a las 7 personas representó la oportunidad para fomentar el intercambio fluido y simultáneo de ideas, en un ambiente libre de competencia, evitando las discusiones en grupos más amplios que inhiben la participación de los alumnos más introvertidos (1). Al desarrollar las habilidades sociales y de trabajo en equipo, las agencias cumplieron con actividades académicas asociadas a la solución de problemas, lo que incluyó: el análisis, la comprensión, la realización de estimaciones, la formulación y generación de preguntas, la presentación de información y exposición oral, el planteamiento de razonamientos y la creatividad, entre otros.

A través del trabajo en grupo los alumnos trabajaron conjuntamente en una tarea que todos los miembros comprendieron y terminaron, aprendiendo mutuamente a través de la colaboración con sus compañeros, el asesoramiento de los profesores y de los técnicos de la Concejalía de Medio Ambiente y Sostenibilidad.

A continuación pasamos a describir como se llevó a cabo esta experiencia en nuestra Universidad.

2.1. Objetivos y destinatarios del proyecto

Durante mucho tiempo se sostuvo la teoría de que el proceso de enseñanza se centraba en una transmisión del conocimiento, en una transferencia de información. Sin embargo, la construcción del conocimiento es un proceso de adecuación de mentes. Esto nos hace reflexionar sobre los métodos a través de los cuales los alumnos aprenden. Las personas necesitan desarrollar autonomía e iniciativas propias para emprender y auto-dirigir procesos de aprendizaje personales, comunicar ideas con claridad y precisión por medio de variedad de recursos técnicos, agilizar la toma de decisiones, tener voluntad para formarse y trabajar de manera cooperativa. En este proceso social de construcción, el aprendizaje cooperativo se revela como un sistema en el que cada individuo aprende más de lo que haría por sí mismo debido a la interacción con otros miembros de su grupo. En este sentido, la comunicación con el grupo desarrolla la mente de la persona, fomenta las habilidades del grupo y responde a la forma de trabajo que es y será utilizada en los próximos años, periodo en el que los procesos educativos tendrán que dar un cambio, pasando de la consideración del aprendizaje individual al aprendizaje grupal. En este contexto de cambio se hace necesario que la Universidad se abra hacia el exterior y que la institución y los alumnos interactúen con la realidad empresarial e institucional.

El principal objetivo de este proyecto fue potenciar el aprendizaje cooperativo (2 y 3) entre el alumnado, el profesorado y los técnicos de la Concejalía. Simultáneamente se consiguió que los alumnos se acercasen a una experiencia de marketing que iba a tener una plasmación real al hacerse efectiva una de las campañas publicitarias propuestas. Con este fin se desarrollaron las estrategias que permitieron:

- 1) Realizar una planificación y temporalización detallada del trabajo a realizar.
- 2) Intercambiar información entre los miembros de la agencia y de la clase.
- 3) Fomentar la argumentación.
- 4) Aceptar que el grupo tiene mayor peso que el individuo en la toma de decisiones.

Los públicos implicados en la puesta en marcha de este proyecto fueron:

- 1) Los alumnos de la asignatura Publicidad y Diseño de segundo curso de Ingeniería de Diseño Industrial que fueron los responsables del diseño de la campaña en los medios de comunicación: televisión, prensa, radio e internet.
- 2) Los profesores de la asignatura.
- 4) Dos técnicos de la Concejalía de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de la localidad que ejercieron como asesores externos.

2.2. Briefing de la campaña

A los alumnos se les presentó un briefing (tabla 1) que se colgó en el aula virtual de la asignatura.

Tabla 1. Briefing

MISIÓN
Educar y promover el reciclaje haciendo uso de los contenedores pertinentes para cada residuo.
PÚBLICO OBJETIVO
El público objetivo de la campaña son las familias y los niños de 4 a 14 años, de cualquier clase social, estilo de vida y que vivan en la ciudad de Castellón.
OBJETIVO
Incrementar el reciclado y el uso de los contenedores específicos en un 30% durante el período de un año.
PRESUPUESTO
14.000 EUROS
MECANICA DE TRABAJO
1. Diseño de una campaña publicitaria en medios de comunicación locales: prensa, televisión, radio e internet (confección de una página web y utilización de las redes sociales). 2. La campaña se implementará en dos periodos. El primero desde el mes de marzo al mes de junio intensivamente y el segundo desde septiembre a noviembre.

3. Metodología

Este proyecto se desarrolló a lo largo del segundo semestre del curso académico 2009-2010 y supuso la estrecha colaboración entre todos los públicos implicados. Las fases de este proyecto son ocho, cuyo contenido se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2. Fases del proyecto

FASE 1: DISEÑO DE LA CAMPAÑA
Se establecieron una serie de reuniones entre los profesores de la asignatura y los técnicos del Ayuntamiento para plantear objetivos comunes, calendario de acciones y reparto de responsabilidades.
FASE 2: CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO O AGENCIAS PUBLICITARIAS
Se diseñaron los equipos de trabajo o agencias publicitarias. Cada equipo estuvo formado por 7 integrantes que se repartieron diferentes roles grupales (simulando a los roles laborales): gerente (que fue el portavoz de la agencia), creativos, planificadores y ejecutivos de cuentas.
FASE 3: DISEÑO DEL AULA VIRTUAL
Los profesores diseñaron el aula virtual de la asignatura. En la misma se colgaron los power-point con los contenidos teóricos además de todo tipo de material de interés pedagógico (videos publicitarios, artículos, etc). Se creó un fórum para compartir información, plantear dudas y despertar el debate. En este fórum se instaló una alerta que en principio no debía ser activada ya que, en caso de hacerlo, suponía la intervención por parte del profesorado o de los asesores externos para resolver el problema planteado. En principio, el intercambio de impresiones a través del fórum, debía ser utilizado por los gerentes de las diversas agencias que, a través del trabajo cooperativo, debían colaborar en la solución de aquellos conflictos que se plantearan al resto de agencias. En caso de que los alumnos necesitaran ayuda adicional activarían la alarma y los profesores y asesores actuarían. En el aula se habilitó la llamada carpeta creativa en la que los alumnos podían colgar todo aquel material que consideraran interesante para compartir.
FASE 4 REUNIONES ENTRE LOS PÚBLICOS IMPLICADOS
Se diseñaron dos reuniones entre los públicos implicados. Los gerentes de las agencias (portavoces de los equipos de trabajo), los profesores y los asesores externos se comprometieron a asistir a las reuniones que se celebrarían fuera del horario docente. El objetivo de las mismas fue la interacción e intercambio de información. En la primera reunión, los gerentes de las agencias junto con los profesores tuvieron una primera

toma de contacto con los asesores, intercambiaron impresiones y tomaron nota sobre el desarrollo del proyecto. Tras la misma, uno de los gerentes escogido por votación, se encargó de colgar en la carpeta creativa del aula virtual el acta de la reunión. Posteriormente, ya en una segunda reunión, se proporcionó una guía del trabajo. La misma fue colgada por otro gerente en la carpeta creativa.
FASE 5: PRESENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE LAS CAMPAÑAS PUBLICITARIAS
En esta fase los alumnos, a través de dos sesiones prácticas, expusieron ante sus compañeros y los profesores la campaña publicitaria propuesta por su agencia. Realizadas las pertinentes correcciones, cada gerente se responsabilizó de colgar en el aula virtual el power-point que resumía su campaña y un video con la grabación de la exposición de la misma.
FASE 6: VOTACIÓN A LA MEJOR CAMPAÑA PUBLICITARIA
Pasados tres días desde la fecha en la que se colgaron las campañas en el aula virtual los alumnos votaron a través de correo electrónico la que más les había gustado. La misma sería posteriormente ejecutada por el Ayuntamiento.
FASE 7: ACTO DE ENTREGA DE DIPLOMAS EN LA UNIVERSIDAD
Se celebró un emotivo acto en el Salón de Grados de la Universidad al que acudieron los alumnos, los profesores implicados, los asesores externos y el Concejal de Medio Ambiente y Sostenibilidad. Todos los alumnos participantes en este proyecto recibieron un diploma y un lote de libros obsequio del Ayuntamiento. Este acto tuvo repercusión mediática al ser invitados los medios de comunicación locales al mismo.
FASE 8: ELABORACIÓN DE LAS CONCLUSIONES
Mediante la cumplimentación de un cuestionario por parte de los alumnos y los profesores (colgado en el aula virtual) se evaluaron los objetivos del proyecto.

Esta propuesta supuso un proceso de coordinación por parte los profesores así como de los asesores. Los profesores implicaron a los alumnos invitándoles a usar el sistema de tutorías presenciales y virtuales, celebrando reuniones puntuales con todos los gerentes e intercambiando impresiones en las clases prácticas de la asignatura.

La planificación de las asignaturas se basó en el desarrollo de competencias (trabajo en equipo, comunicación oral, compromiso ético) y la realización de actividades conjuntas. Así, la metodología propuesta en la asignatura fue:

- 1) Trabajo en equipo y aprendizaje cooperativo (2 y 3): Cada alumno pertenecía a una agencia de publicidad y tuvo que cooperar con sus compañeros y con el resto de agencias implicadas en este proyecto.
- 2) Comunicación oral (5 y 6): Se potenció la comunicación oral y la puesta en escena de los alumnos.
- 3) El aula virtual como soporte pedagógico: los alumnos tuvieron que profundizar en el dominio de las herramientas informáticas además de desarrollar estrategias de comunicación eficaces para los entornos virtuales (claridad en los argumentos, precisión semántica, etc).
- 4) Aprendizaje por proyectos (6, 7 y 8): El proyecto supuso un desafío al tener consecuencias reales e implicó altamente a alumnos.
- 5) Material a utilizar: se colgó en el aula virtual de la asignatura todas las transparencias teóricas de la asignatura, así como videos, artículos, etc. Además se habilitó un fórum para el intercambio de impresiones y se diseñó la carpeta creativa.

6) Evaluación: Se centró en el examen teórico de la asignatura (50% de la nota final), la campaña publicitaria (40%), el uso y aportación al desarrollo del aula virtual (la participación en el fórum, el colgar información en la carpeta creativa, etc) (10%) y por último se premió a la agencia ganadora (10% a sumar en el global de la asignatura).

4. Análisis de resultados y conclusiones

Para valorar el proyecto, los profesores se reunieron y, en función de la encuesta de autoevaluación que se realizó a través del aula virtual, se llegó a los siguientes resultados:

- 1) La metodología de trabajo utilizada desarrolló de forma más eficaz que otro tipo de metodologías las habilidades de colaboración y trabajo en equipo (así lo manifestaron el 92% de los sujetos encuestados).
- 2) El proyecto realizado supuso un enriquecimiento personal al permitir la interacción de alumnos (en opinión del 80% de los encuestados).
- 3) Se estimuló el aprendizaje (según el 85% de los encuestados).
- 4) Se motivó al estudiante (según el 92% de los encuestados).
- 5) Se fomentó el espíritu crítico (según el 90%).

Los alumnos también realizaron críticas negativas a la metodología:

- 1) En el trabajo en equipo no todos los miembros se esforzaron por igual (según el 95% de los encuestados).
- 2) Es difícil la coordinación y más cuando los alumnos tienen horarios diferentes (según el 54% de los encuestados).
- 3) Requiere la disposición de mucho tiempo y dedicación (según el 75% de los encuestados).

Según los resultados obtenidos, se observa que, los estudiantes aprenden más cuando utilizan una metodología basada en la cooperatividad y que tiene una plasmación real, están más motivados, desarrollan habilidades de razonamiento superior y pensamiento crítico, se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás.

Por otro lado, estamos a la espera de los datos que nos proporcione la Concejalía de Sostenibilidad y Medio Ambiente para valorar el grado de consecución de los objetivos propuestos por la campaña sobre su público objetivo.

5. Limitaciones del trabajo y sugerencias de mejora

Las principales limitaciones con las que nos hemos encontrado han sido fundamentalmente derivadas de las carencias conceptuales en marketing del alumnado implicado en este proyecto (no olvidemos que son estudiantes de la Diplomatura de Ingeniería de Diseño Industrial).

Esta debilidad se podría subsanar en futuros cursos al ampliar este trabajo e invitar a participar en el mismo a otras asignaturas y otras titulaciones.

6. Referencias

1. J. Cooper, *Cooperative learning and College Teaching Newsletter*, Dominguez Hills, C.A., California State University (1996).
2. J.R. Martínez y F. Galán Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios, *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 11 (19) (2000)35.
3. A. Polanco, La motivación en los estudiantes universitarios, *Actualidades Investigativas en Educación*, 5 (2) (2005)1.
1991) 3.
4. D. Booher, *Discursos para todas las ocasiones*, Gestión 2000, Barcelona, (2002)
5. D. Gottesman, y B. Mauro, *Técnicas para hablar en público*, Urano, Barcelona (2001).
6. P.C. Blumenfeld, E. Soloway, R.W. Marx, J.S. Krajcik, M. Guzdial y A. Palincsar, Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning, *Educational Psychologist*, Vol. 26
7. F. Hernández, Representar la función de la Escuela desde los proyectos de trabajo, *Revista Pedagógica* 6 (1998) 26.
8. J. Fabret, Enfoque de los contenidos del curso Estrategias motivacionales: <http://www.ma1.upc.es/recerca/reportstre/001fabregat.doc>. (2005), consultada a 20/09/2010.

II Jornada de Marketing Bancario: Los nuevos retos de las cooperativas de crédito

Juan Carlos Fandos Roig

Universitat Jaume I. Departament de Administració de Empreses y Marketing.

Avda Sos Baynat s/n. 12071- Castelló. Tfno: 964 387119 FAX: 964 728629

Email: jfandos@emp.uji.es

Resumen

Se trata de una aplicación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos. Se desarrolla en la asignatura optativa Técnicas de Investigación de Mercados de último curso de la licenciatura Administración y Dirección de Empresas. Al principio se plantea una cuestión a investigar completamente incipiente, sabiendo que al final se van a tener que presentar unos resultados ante un público experto y compartiendo programa con profesionales de prestigio. En este caso al final no se pudo realizar por falta de presupuesto debido a la gran crisis que está atravesando el sector. Sin embargo se considera que ha sido una gran lección tanto para el alumnado como para el profesorado implicado.

El objetivo del proyecto es potenciar ciertas capacidades en los alumnos como la de aplicación de conocimientos, capacidad de realizar juicios y valoraciones críticas y capacidad de transmitir información, ideas, plantear problemas y presentar soluciones en público y en un entorno altamente profesional.

Abstract

This is an application of the methodology of project-based learning. It is developed in the optional subject of Market Research Techniques, coursed in the final year of the degree in Business Administration. At first it raises a question fully investigate emerging, knowing that eventually they will have to report results to an expert audience and sharing the program with professional prestige speakers. In this case at the end it was unable to perform the Conference for lack of funds due to the profound crisis affecting the sector. However, it is considered to have been a great lesson for the students and for the teachers involved.

The project aims to enhance certain skills in students such as application of knowledge, ability to make critical judgments and assessments and ability to convey information, ideas, raise issues and present solutions in public and in a highly professional environment.

1. Introducción

El método de aprendizaje basado en proyectos emerge de una visión de la educación en la cual los estudiantes toman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje y en donde aplican, en proyectos reales, las habilidades y conocimientos adquiridos en clase. El método de proyectos busca enfrentar a los alumnos a situaciones que los lleven a reflexionar, a comprender y a aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven. Cuando se utiliza el método de proyectos como estrategia, los estudiantes estimulan sus habilidades más fuertes y desarrollan algunas nuevas. Se motiva, de este modo, en ellos el interés por el aprendizaje, un sentimiento de responsabilidad y esfuerzo y un entendimiento del rol tan importante que tienen en su comunidad [1].

El método de aprendizaje basado en proyectos puede ser definido como un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los estudiantes en proyectos complejos y del mundo real a través de los cuales desarrollan y aplican habilidades y conocimientos.

Se trata de una estrategia que reconoce que el aprendizaje significativo lleva a los estudiantes a un proceso inherente de aprendizaje, a una capacidad de hacer trabajo relevante y a una necesidad de ser tomados seriamente.

Realmente es todo un proceso en el cual los resultados del programa de estudios pueden ser identificados fácilmente, pero en el cual los resultados del proceso de aprendizaje de los estudiantes no son predeterminados o completamente predecibles. Este aprendizaje requiere el manejo, por parte de los estudiantes, de muchas fuentes de información y disciplinas que son necesarias para resolver problemas o contestar preguntas que sean realmente relevantes. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales, además de que desarrollan y pulen habilidades académicas, sociales y de tipo personal a través del trabajo escolar y que están situadas en un contexto que es significativo para ellos. Muchas veces sus proyectos se llevan a cabo fuera de las aulas de clase donde pueden interactuar con su comunidad, enriqueciéndose todos por dicha relación.

El método de aprendizaje basado en proyectos es una estrategia de aprendizaje que se enfoca a los conceptos centrales y principios de una disciplina, involucra a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, les permite trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culmina en resultados reales generados por ellos mismos.

De este modo, el trabajar con proyectos puede cambiar las relaciones entre los profesores y los estudiantes. Puede también reducir la competencia entre los alumnos y permitir a los estudiantes colaborar, más que trabajar unos contra otros. Además, los proyectos pueden cambiar el enfoque del aprendizaje, la puede llevar de la simple memorización de hechos a la exploración de ideas.

En este sentido se enmarca el proyecto de mejora educativa tratado en este trabajo, en donde los alumnos han podido experimentar todo el proceso de organización de una Jornada académica y profesional. Además han tenido que trabajar en varias vertientes: la generación de contenido de interés, el de prepararse para ser capaces de defenderlo públicamente y además toda la carga que supone la organización propiamente dicha del evento en sí. Realmente ha sido una experiencia muy positiva.

De este modo en los siguientes puntos se proceder a describir el proyecto en cuatro puntos distintos. En el primero se exponen los objetivos que se plantearon con este planteamiento. A continuación trataremos el público receptor de los beneficios de este proyecto, ya que va mucho más allá de los propios alumnos. Realmente se está generando un beneficio para varios colectivos de la sociedad castellanense y es este sentido se ha pensado que sería interesante destacarlos. Seguidamente se tratará de detallar la metodología utilizada para el desarrollo de las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto, y se finalizará con una valoración del proyecto realizado.

2. Objetivos

El objetivo del proyecto genérico es potenciar ciertas capacidades en los alumnos como la de aplicación de conocimientos, capacidad de realizar juicios y valoraciones críticas y capacidad de transmitir información, ideas, plantear problemas y presentar soluciones en público y en un entorno altamente profesional.

Se pretende proporcionar al estudiante una serie de herramientas para poder desenvolverse con soltura en situaciones en las que tengan que enfrentarse a proyectos de cierta magnitud que finalmente van a tener que ser defendidos en público.

En años anteriores, durante el transcurso de la asignatura A80 de investigación de mercados, se vienen desarrollando trabajos prácticos de investigaciones reales de cierto nivel. Se trabaja sobre un caso de investigación concreto y se recorren todas las etapas propias del proceso de investigación, quedando al final como resultado un informe final de cierta entidad. Esos resultados luego se exponen en clase ante el profesor y los compañeros. Sin embargo, de estas experiencias, encuentro que si bien a lo largo de todo el semestre han quedado claras las etapas de la investigación, demostrando, en general, el alumnado un buen dominio de las herramientas de búsqueda de información, de los programas estadísticos de tratamiento de información, de los programas Excel, Word y Powerpoint, no se dedica casi esfuerzo a trabajar la presentación pública de los resultados. Y desde mi punto de vista es una fase absolutamente crucial en cualquier investigación de mercado que se realice. No cabe ninguna duda de la importancia que tiene, tanto en el ámbito académico como profesional, la capacidad de comunicar ideas y de poder justificar y defender una postura determinada mediante argumentaciones lógicas.

Se pretende fomentar el desarrollo de competencias como:

- Capacidad comunicativa: Potenciar la exposición, argumentación y defensa de la postura individual ante un público crítico.
- Cooperación: se fomenta cierta competitividad pero siempre en un entorno de compañerismo y de crítica constructiva, amable y elegante.
- Empatía: Se busca que el alumnado sea capaz de ponerse en la situación de otros para poder entender mejor sus problemas y así el origen de su punto de vista.
- Espíritu crítico: A partir de la reflexión propia personal y de las recomendaciones del grupo, se fija un objetivo común, que es crecer todos, cada uno dentro de sus posibilidades, gracias a la reflexión crítica y al objetivo de mejora continua. Como digo, siempre en un ambiente de cordialidad, respeto y empatía.
- Automotivación: El hecho de tener una meta fija y cada uno una responsabilidad concreta en la Jornada, hace que se tome el trabajo como algo propio del alumno y no como una imposición externa por parte del profesorado siendo una carga adicional de trabajo.

De este modo, con el presente proyecto, a lo largo del curso, adicionalmente a los contenidos específicos de la asignatura, trabajamos sobre la capacidad de argumentar y defender públicamente los resultados obtenidos de las investigaciones. Siempre teniendo en cuenta que al final lo que están haciendo es entrenarse para el colofón final: la I Jornada de Marketing Bancario, en donde van a tener que exponer sus trabajos compartiendo programa con ponentes de prestigio de contrastada relevancia.

Esto es una motivación adicional y una responsabilidad ya que ya no sólo hay que trabajar para que el contenido de las ponencias estén al nivel de la Jornada sino que exige un gran esfuerzo organizativo al tener que llevar el peso de toda la dirección y organización del evento.

La intención es que desde el principio los alumnos tengan un punto de referencia para el que trabajar. El hecho de plantear la II Jornada de Marketing Bancario, donde van a tener que presentar los resultados obtenidos en sus investigaciones, les va a hacer reflexionar sobre la necesidad de mejorar sus capacidades comunicativas. Además, también pienso que va a servir de motivación especial para hacerlo bien, ya que de alguna forma, van a someterse a los juicios de la opinión pública.

De este modo, el resultado principal de este proyecto es organizar una jornada de marketing bancario, donde los alumnos tendrán representación como ponentes, con cuatro ponencias de las 7 de la mañana y la posibilidad de contrastar sus opiniones con la de los ponentes profesionales en la mesa redonda final.

La idea, es que esos trabajos que ya se vienen haciendo anualmente, y que presentan, habitualmente gran calidad, que no se queden anónimos y olvidados, y que puedan ser expuestos en un entorno de cierto nivel académico y profesional. Es una manera de recompensar al alumnado por sus esfuerzos realizados a lo largo del curso, dándoles la oportunidad de participar en un acto completamente profesional y formalizado, y además, con la posibilidad de poder invitar a sus familiares y amigos para que sean testigos de sus avances en la UJI.

3. Destinatarios del proyecto

Hay varios grupos que podemos considerar destinatarios de este proyecto de mejora educativa:

- En primer lugar los alumnos de la asignatura A80 Técnicas de Investigación de Mercados, a quienes de forma voluntaria se les ofrece la posibilidad de participar en el proyecto. En este curso, los alumnos mostraron gran interés e iniciativa por el proyecto por lo que, personalmente también me involucré al 100% con ellos para llevar adelante lo que para nosotros no ha dejado de ser un reto en todo momento. En este sentido los incluyo en destinatarios y yo mismo también como destinatario, pero sin embargo nos hemos convertido en generadores de conocimiento y en trabajadores para poder ofrecer un beneficio mayor a otros, ya que hemos estado preparando durante ocho meses esta actividad y nos conformamos con la compensación del trabajo bien hecho, de haber contribuido a la sociedad de Castellón y del sentimiento de grupo y de la amistad que hemos generado durante este tiempo que ha sido todo un premio para nosotros.
- Como beneficiarios directos del proyecto tenemos al sector cooperativo bancario de la provincia de Castellón, ya que nuestro trabajo se centró en un estudio de la opinión y las necesidades y críticas del cliente medio de entidades financieras, y profundizando en el caso concreto de las cooperativas de crédito. Con nuestro trabajo pretendíamos dar unas vías de mejora o unas líneas de trabajo que ayuden al sector financiero castellanense a comprender mejor cual es la realidad actual y en qué dirección pueden trabajar para mejorar su posición. En este sentido, he de decir que nuestro trabajo no podía ser más oportuno, dada la situación de crisis actual, ni más acertado, ya que las tres ponencias de profesionales que siguieron a las nuestras, e incluso en la mesa redonda final, se fueron apoyando y reforzando las ideas que en un principio nosotros apuntamos en nuestras exposiciones.

- Además, a nivel más general, también se ha dirigido al profesional del marketing en general, ya que las ideas que se plantearon en la Jornada pueden ser extrapoladas a otros sectores, siempre con las adaptaciones oportunas, claro. Pero siempre es fuente de nuevas ideas el ver las iniciativas de otros sectores.
- Por otro lado, la asistencia a la Jornada era completamente gratuita. Sin embargo se realizaba entrega del correspondiente diploma de asistencia y se ofrecía la posibilidad de convalidación por 0,5 créditos de libre configuración. En este sentido, también son destinatarios y beneficiarios del proyecto los alumnos de la UJI, ya que se invitó a todo aquel que mostrara interés en el tema, ya fueran de licenciaturas, de máster o de doctorado. Cualquier alumno de la UJI tenía la posibilidad de acercarse y conocer la realidad actual del sector bancario internacional, con especial caracterización y análisis en la provincia de Castellón.

4. Metodología utilizada

El desarrollo del proyecto fue durante los meses de octubre de 2009 a mayo de 2010. El presente proyecto comenzó en octubre en el transcurso de las clases de la asignatura la asignatura A80 Técnicas de investigación de mercados. Se comenzó a trabajar en dos vertientes bien diferenciadas. En las clases teóricas se daban los fundamentos de la investigación de mercados y se trabajaba la expresión oral y la capacidad de comunicación y defensa de ideas en público y en diferentes contextos. Y en la parte práctica se buscaba plantear, ya desde el inicio, una investigación, de interés, de rigor y de envergadura suficientes para que pudiera ser digna en una jornada de marketing bancario en la que compartiríamos cartel con otros ponentes de prestigio en el sector.

En este sentido, aunque la participación en el proyecto era voluntaria, en las clases todos trabajaban en una misma dirección. A lo largo del proyecto, y como es lógico, se fueron perdiendo unidades. Además, hay que tener en cuenta que el proyecto superó en tiempo el desarrollo de la asignatura (esta decisión fue consensuada por todos para tener más tiempo y para que no se acerque a los exámenes) lo cual también complica temas de reuniones y demás. De los 42 matriculados, unos 30 se unieron al proyecto inicialmente y alrededor de 20 fueron los que llegaron hasta el final.

De este modo, a lo largo del curso, se destinaron las sesiones teóricas a progresar en capacidades de comunicación oral a la vez que se trabajaba el contenido teórico de la asignatura. Para ello se realizaron, por parte de los alumnos, exposiciones orales en distintos contextos ficticios como congresos, clases magistrales, presentaciones de informativos, libros, etc. estas exposiciones eran posteriormente valoradas y siempre se buscó dar líneas de mejora para los ponentes. La idea es que todos participen en la valoración de las ponencias y se impliquen en el proceso de mejora. De este modo, también debido a la evaluación pública que han de realizar los alumnos de sus compañeros, se ven obligados a defender sus ideas en público. Además, los comentarios y valoraciones, deben de tener una finalidad claramente constructiva, ya que al final todos son un equipo que busca la mejora general para poder brillar el día de la jornada de marketing bancario.

Por su parte en la parte práctica se realizó todo un estudio empírico sobre el sector bancario de Castellón, con suficiente calidad como para quedar bien en la Jornada. En esta labor se contó con la colaboración de un profesional externo como es D. Josep Ramos director de oficina de Caja Rural Vila-real, y que había participado en la edición anterior de la Jornada. En este sentido se organizó una entrevista en profundidad a Josep para que nos ayudara en la situación y enfoque del estudio.

De este modo, durante todo el semestre se trabajó en los contenidos propios de la asignatura de investigación de mercados, pero con una finalidad muy concreta, que era poder realizar comunicaciones de calidad el día de la jornada. Con ponencias que realmente fueran de interés para el público asistente.

Por otro lado, se comenzó a trabajar para que el éxito de la II Jornada de Marketing Bancario fuera todavía superior al obtenido el año anterior. Por ello en noviembre se elaboró un programa con ponentes de prestigio junto a nuestras ponencias de clase y se solicitó 0.5 créditos de libre configuración, como elemento de recompensa a los estudiantes de la UJI que estuvieran interesados en asistir.

Como el presupuesto del programa elaborado superaba el obtenido en la convocatoria inicial de proyectos USE, decidimos que solicitaríamos una subvención que cubriera la totalidad de los gastos del evento. Siempre con la intención de mantener la asistencia gratuita al acto, ya que nuestra intención era de realizar una aportación a la sociedad Castellonense y de que tuviera la mayor repercusión posible y la mayor utilidad para los asistentes, y con el mínimo coste. En este sentido se solicitó el apoyo del grupo de investigación IMK, liderado por el Catedrático Miguel Ángel Moliner, para que nos avalase en la convocatoria de ayudas a eventos académicos convocada por Consellería. Así, con el apoyo del equipo de IMK realizamos y a través de la FUE, cursamos la correspondiente solicitud de ayuda, por un importe total de 5.000 euros, para llevar a cabo el proyecto iniciado. En los anexos se adjunta la memoria presentada.

En un principio todo parecía favorable: teníamos programa con calidad científica, teníamos investigación de nivel con estudiantes motivados y entrenados, contábamos con el apoyo organizativo del Club de Marketing de Castellón y con la financiación aportada por la Unitat de Suport Educatiu, del propio Club de Marketing y teníamos buenas perspectivas de cara a la subvención ya que el equipo de IMK avalaba la calidad científica de la Jornada.

Sin embargo, llegados a este punto las cosas empezaron a cambiar de color. En primer lugar el Club de Marketing de Castellón tras experimentar una notable reducción en el número de asociados, debido fundamentalmente a los recortes efectuados por parte de las empresas a causa de la crisis, nos comunica que está atravesando una situación muy complicada y que no va a poder realizar la aportación acordada.

Por otro lado, la resolución de la solicitud de subvención, en principio prevista para febrero, no hace más que demorarse y retrasar las labores organizativas del acto. De este modo la situación empieza ya a ser algo preocupante. Para poder conseguir el medio crédito de libre configuración se había tenido que elaborar un programa de 8 horas de duración, y para justificar el nivel científico para solicitar la subvención, se contaba con ponentes de referencia provenientes de toda la geografía española. Esto suponía un proyecto bastante ambicioso.

Como veíamos que a mitad de abril, todavía no se habían resuelto las solicitudes a Consellería, decidimos ponernos manos a la obra para intentar sacar adelante el proyecto. Como quedaba poco tiempo, retrasamos la fecha del 14 hasta el 21 de mayo. Nos organizamos en grupos para trabajar en tres ponencias, y otro grupo para labores de organización y de difusión. Se elaboró una imagen para el acto, se elaboraron los dípticos, el cartel, se realizó un mailing, se mandaron notas de prensa, se publicó un artículo en el especial empresa del Periódico Mediterráneo y se abrió la inscripción.

Además, se empieza también a trabajar en la búsqueda de patrocinadores para poder garantizar la viabilidad del evento. Contactamos con Caja Rural Castellón, Ruralcaja, Caja Rural Vila-real, Caja Rural Alquerías para estudiar las posibilidades de apoyo a la Jornada y en todos los casos la respuesta hacía alusión a una mala situación económica, a una política de contracción del gasto y a la imposibilidad de colaborar.

Agotada esta vía, nos dirigimos a la Federación Valenciana de Cooperativas de Crédito y a la Unión Nacional de Cooperativas de Crédito. En ambos casos, después de exponer nuestra actividad y de recibir los elogios por parte de estos organismos, vimos que al menos para este año el patrocinio iba a ser imposible. En el caso de la Federación, debían de estudiar el caso con mayor detenimiento. Y en el caso de la UNACC, pensaban que quizá organismos locales debían de ser los encargados de patrocinar. Total, que al final nada.

Con este panorama de auténtica incertidumbre y con cerca de la treintena de inscritos, el 11 de mayo se nos comunica oficialmente que se nos ha denegado la subvención. La situación parece que se complica por momentos. Sin embargo, pensamos que todavía nos queda la opción de buscar ponentes cercanos (amistades y conocidos) para sacar la actividad a un coste cero. Sin embargo, aunque la voluntad era muy buena, con tan poco tiempo de antelación vemos que la gente tiene compromisos y que se complica mucho para poder completar el programa propuesto inicialmente de 8 horas.

Finalmente el lunes 17 de mayo con alrededor de 50 inscritos decidimos aplazar el curso con nueva fecha indefinida. Los motivos fundamentales son no poder componer un programa que cumpla los requisitos establecidos para la obtención del medio crédito de libre configuración. Pensamos que mucha gente podría sentirse defraudar si no podía convalidar la Jornada, ya que era uno de los “argumentos de venta” de la actividad de cara a los estudiantes. Por otra parte, la calidad científica había descendido bastante, al buscar ponentes de última hora, con temas menos relacionados, coordinados, etc. Por todo ello decidimos no realizar la Jornada en la fecha prevista.

Después de esta decisión, se abrió una nueva vía de colaboración, ya que desde Fundación Ruralcaja se interesaron por la iniciativa y quedamos en estudiar las posibilidades de colaboración de cara a una nueva actividad de estas características

5. Valoración del proyecto

En principio, aunque la actividad final no se haya culminado, se han conseguido los objetivos planteados inicialmente. La metodología empleada ha propiciado que el alumno reflexione sobre ciertos conceptos e interiorice toda una serie de aspectos relacionados con la materia. Además, el hecho de tener que trabajar en un equipo de una forma tan intensa y a lo largo de tanto tiempo, ha propiciado que surja un ambiente de amistad y unas relaciones afectivas bastante importantes entre los integrantes del grupo.

El impacto de la mejora ha sido en varias vertientes. A nivel de los conocimientos de la materia ha mejorado la comprensión general por parte de los alumnos. A nivel de metodología, ha favorecido que las clases sean más participativas. A nivel de motivación personal, tanto del alumnado como del profesorado, el hecho de comunicarse e interactuar regularmente, ha hecho que se genere cierto clima de entendimiento que es positivo para el desarrollo general de las clases.

4. Referencias

1. LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO, Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey: <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>

Proyecto de coordinación de las prácticas de las asignaturas obligatorias de marketing en la diplomatura de turismo – 2º año.

Jaume Llorens, Rosa M. Rodríguez, Vicent Tortosa, Antonio Martínez, Romain P. Muzzati

Universitat Jaume I, Departament d'Administració d'Empreses i Màrqueting, Avda. Sos Baynat s/n 12071 Castelló de la Plana, telf.: 964728553, fax: 964728629, jllorens@emp.uji.es

Resumen:

Los alumnos de la Diplomatura en Turismo debían cursar 16,5 créditos obligatorios correspondientes al área de Marketing, distribuidos en tres asignaturas, una de primer curso y otras dos en cada uno de los semestres de segundo. Los contenidos de estas tres asignaturas están coordinados, de tal forma que unos contenidos llevan a otros, de tal manera que ha sido posible coordinar sus trabajos finales. La base de dicha coordinación ha sido la permanencia de los miembros de los grupos, así como de las empresas que se trabajan en los mismos. El E.E.E.S. prioriza una docencia que fomente el trabajo cooperativo, metodología que genera reticencias por parte de los alumnos. Este proyecto obliga al alumno a tener que aceptar esta nueva metodología, ya que dichos grupos de trabajo, al implicar tres asignaturas en dos cursos se presuponen mucho más duraderos en el tiempo, aumentando la implicación individual de cada alumno en los mismos.

1. Introducción

El principal objetivo que se pretendió conseguir al inicio del proyecto fue el de la coordinación de las prácticas de las asignaturas Marketing Turístico (702), Promoción Turística (721), y/o Dirección de Ventas y Atención al Cliente (716), de tal manera que los alumnos tuvieran un mismo objeto de estudio en las tres asignaturas. Así, la propuesta en forma de trabajo final de cada asignatura, fue referenciada a una misma empresa turística, en este caso a una Agencia de Viajes, revisando y mejorando los trabajos anteriores tal y como se iban adquiriendo nuevos conocimientos y destrezas.

Además, con el fomento del trabajo cooperativo se priorizó el alcanzar objetivos para “saber hacer”, que van dirigidos a mejorar las destrezas y habilidades académicas, de investigación y sociales del alumno. Es decir, se pretendió que el alumno fuera capaz de desarrollar su habilidad de trabajar en equipo de forma cooperativa.

De esta forma, se logró que el alumno mejorara sus habilidades para comprender la dinámica del trabajo en grupo, cómo trabajar con otros, como negociar y resolver conflictos, cómo asumir roles de liderazgo para poder influir en los otros con el ánimo de conseguir determinados objetivos del grupo y otras actividades de similar importancia en la vida laboral.

Además, también se fijó como objetivo, la mejora de la expresión oral y escrita de los estudiantes. Se pretendió que los alumnos fueran capaces de mejorar su habilidad para buscar y presentar información relevante de forma estructurada, tanto en los aspectos de forma como de fondo. También a través de la exposición oral, se consiguió que los alumnos mejorasen su habilidad para comunicar efectivamente y su capacidad de discutir y defender sus argumentaciones con los que discrepaban de ellas.

Por último, los objetivos para “saber ser” están relacionados con el desarrollo personal y social del estudiante. Y de este modo, se pretendió fomentar el pensamiento crítico y creativo. En este sentido, se consiguió que los alumnos fueran capaces de mejorar su habilidad para reconocer y definir problemas, para discutir, organizar y juzgar la información que se les presente en cualquier momento, para generar nuevas alternativas, así como la evaluación de las ya existentes.

Los destinatarios directos de este proyecto fueron los alumnos de primer y segundo curso de la Diplomatura en Turismo. Todos ellos debieron haber cursado ya obligatoriamente la asignatura Marketing Turístico (702), y empezar a cursar las asignaturas Promoción Turística (721), y Dirección de Ventas y Atención al Cliente (716).

También consideramos a los profesores de las asignaturas como destinatarios y beneficiarios del proyecto, ya que pudieron apoyarse unos en otros, siendo las prácticas de las tres asignaturas algo global, dónde el trabajo de unos tuvo o tendrá su efecto en el de los otros.

2. Metodología y secuenciación.

Como ya se ha introducido anteriormente, este proyecto consistió en una coordinación de las prácticas de las asignaturas Marketing Turístico (702), Promoción Turística (721) y Dirección de Ventas y Atención al Cliente (716). Así, según los programas de dichas asignaturas, como trabajo final se realizaron los siguientes proyectos;

- Asignatura 702: Plan de Marketing.
- Asignatura 721: Plan de Comunicación.
- Asignatura 716: Plan de Ventas.

En este proyecto pretendíamos que la empresa elegida en el primer curso para la elaboración del Plan de Marketing, se mantuviera en las dos siguientes asignaturas. De tal forma, que tanto el Plan de Comunicación como el Plan de Ventas emanasen de los contenidos propuestos en el Plan de Marketing, ya que en el mismo se debería hacer constar una aproximación a los mismos, sin llegar a profundizar en exceso.

Todo ello, permitió a los alumnos aprovechar el esfuerzo realizado en primer curso, en conocer y contactar con la empresa turística, y que no debieron realizar otra vez en segundo curso, pudiendo centrarse en los contenidos de sus propuestas de Plan.

La metodología en las tres asignaturas también fue la misma, ya que se exigió que el trabajo fuera en grupo (respetando en la medida de lo posible la formación de grupos del primer curso en las dos asignaturas de segundo curso). Y también se exigió en las tres asignaturas la presentación de los resultados de los trabajos en una exposición pública al final del semestre, que corrió a cargo de cada uno de los grupos autores. Estas fechas y horarios de las presentaciones fueron comunicadas a los alumnos de las otras asignaturas, con el fin de que participaran en las mismas, preparando el espacio suficiente para ello.

Con la integración de las prácticas, accedimos a profesionales y a otros académicos que colaboraron y asesoraron desinteresadamente en la tutorización y revisión de los trabajos finales.

Durante todo el proceso, los profesores mantuvimos reuniones periódicas a fin de intercambiar experiencias, culminándose al final de cada semestre con el intercambio de los ficheros de los trabajos realizados por los alumnos, de tal forma que todos los profesores podamos disponer de todos los trabajos realizados.

Tabla 1. Calendario de ejecución

N	Activitat i/o fase	Temporalització	
1	Reunión de los profesores de las asignaturas.	Septiembre 2009 (Primera semana)	
2	Desarrollo proyectos asignatura 721 (Primer semestre).	Septiembre 2009	Enero 2010
3	Reunión de los profesores de las asignaturas para evaluar el funcionamiento de la asignatura del primer semestre.	Febrero 2010 (Última semana exámenes)	
4	Desarrollo proyectos asignatura 716 (Segundo semestre).	Febrero 2010	Mayo 2010
5	Trabajo de campo con los alumnos para recoger los datos de su evaluación del proyecto.	Mayo 2010 (Última semana de clase)	
6	Reunión de los profesores de las asignaturas para evaluar el global de las actividades.	Junio 2010 (Última semana exámenes)	
7	Intercambio de los trabajos realizados por los alumnos, entre los profesores.	Junio 2010	

Los trabajos entregados por los alumnos constituyen los productos finales del proyecto. Dada la enorme extensión de los mismos, no los recogemos como anexo de este proyecto, quedando en custodia por parte de los profesores.

Si que recogemos en el anexo, los cuestionarios planteados a los alumnos para que evalúen el desarrollo del presente proyecto de innovación educativa.

3. Conclusiones y futuras líneas a explorar.

La principal mejora que se consiguió a través de este proyecto fue la obtención de un buen grado de motivación e implicación de los alumnos en el trabajo final que debían realizar. Así, los alumnos debido a que no tuvieron que emplear tiempo en conocer la empresa a estudiar, pudieron dedicar el mismo a una mayor profundización en el conocimiento de la misma, centrándose aquellos aspectos que eran relevantes para sus asignaturas. Así los grupos estuvieron muy activos, elaborando incluso materiales complementarios que no se exigían en las asignaturas.

Otro de los objetivos que se plantearon hacía referencia al fomento del aprendizaje cooperativo y la mejora en la expresión oral y escrita de los alumnos. Con la realización de todas las presentaciones en clase ante los compañeros de curso, así como la organización de turnos de crítica, donde unos grupos criticaban de forma constructiva el trabajo de compañeros, se consiguieron estos objetivos.

Y finalmente, cabe destacar el fomento del pensamiento creativo como gran objetivo conseguido de esta asignatura, ya que partiendo de una amplia información, los alumnos desarrollaron buenas propuestas de valor, apoyados en una libertad creativa absoluta, animada por los profesores de la asignatura que se convertían tan sólo en guías en el aprendizaje.

Para conocer el grado de cumplimiento del proyecto, propusimos al inicio del proyecto una serie de medidas de control. Así, con el objetivo de identificar aspectos relacionados con la mejora del proyecto en próximas convocatorias, pretendíamos obtener información de los alumnos mediante la realización de un análisis del tipo cuantitativo. Así, pusimos en marcha un estudio pasando unos cuestionarios a todos los alumnos de la asignatura 716, que es la última que han cursado y ellos les ha permitido tener una visión global del proyecto. Además, los cuestionarios se les suministraron el último día de clase, tras las presentaciones de los trabajos finales, obteniendo las respuestas en el mismo momento.

El cuestionario completo, tal y como se pasó a los alumnos, se ha incluido como anexo de esta memoria, y a continuación reproducimos los resultados más significativos.

Pregunta 1

En tu grupo, ¿habéis trabajado la misma empresa que en el curso pasado?

<i>TOTAL</i>	38	100,00%
SI	25	65,79%
NO	13	34,21%

Pregunta 2:

Si hubieras podido elegir, ¿habrías trabajado con la misma empresa?

<i>TOTAL</i>	38	100,00%
SI	26	68,42%
NO	12	31,58%

¿Por qué?

Las respuestas más repetidas entre los que siguieron con la misma empresa, la mayoría se centraron en conceptos como que al entrar en contacto con la empresa el año pasado, les parecía interesante seguir con la relación ya que les habían facilitado el trabajo y el trato había sido cordial

Entre los que apostaron por cambiar de empresa, destacaron las siguientes justificaciones:

- Había poca información de las webs
- La empresa iba mal y cerraba sucursales, no habiendo información suficiente
- Les ha parecido interesante empezar desde el principio
- La empresa estaba en un pueblo del que no son el grupo y prefirieron elegir una agencia mas cercana
- La nueva empresa era mucho más competitiva y con mucho recorrido, y la del año pasado pasaba por malos momentos

Pregunta 3:

¿Crees que el haber trabajado con la misma empresa ha mejorado o empeorado tu nota final de la asignatura?

TOTAL	38	100,00%
Mejorado	21	55,26%
Empeorado	0	0,00%
Indeferente	3	7,89%
Irrelevante	1	2,63%
Blanco	13	34,21%

Pregunta 4:

VENTAJAS de trabajar con la misma empresa.

Las respuestas más repetidas las hemos englobado en los siguientes bloques:

- Saben cómo funciona la empresa ya que la han estudiado a fondo
- Ya conocen la empresa, tienen información y trabajos elaborados, y pueden profundizar y conocerla mejor.
- Es más fácil obtener información y trabajar con la empresa, pudiendo llegar a tener más trato con el personal de la empresa, creándose cierta confianza alumno-directivo
- Las debilidades y las fortalezas ya las han pensado y estudiado.
- Conocen la empresa desde hace un año y pueden comprobar los cambios que realiza o no y también corregir aspectos que no quedaron claros el curso anterior.

Pregunta 5:

INCONVENIENTES de trabajar con la misma empresa.

Las respuestas más repetidas por los alumnos fueron las siguientes:

- Pueden llegar a causar molestias a las empresas y/o directivos.
- Demasiado repetitivo, rutinario, monótono, aburrido.
- Si el trabajo del año anterior está mal, es posible volver a equivocarse en el actual.
- Entre un trabajo y otro, la empresa puede cambiar o incluso desaparecer.
- No se pueden conocer aspectos importantes de otras empresas.
- Si la empresa del año anterior, no les gusta tienen que seguir con ella aunque les siga sin gustar.
- Han tenido que aprender mucho sobre una misma empresa.

Pregunta 6:

¿Crees que el proyecto es aplicable a todas las asignaturas de la titulación en Turismo en las que se trabaje con empresas reales?

TOTAL	38	100,00%
SI	26	68,42%
NO	8	21,05%
DEPENDE	4	10,53%

En el espacio abierto de esta pregunta, las respuestas más repetidas en el aspecto positivo fueron las que hacían referencia a la posibilidad de involucrarse con empresas reales y observar su funcionamiento completo desde un punto de vista global, que se considera muy interesante por parte de la mayoría de alumnos.

Y respecto a las respuestas negativas, se argumenta mayoritariamente la posibilidad de que existan casos en que la empresa no tenga las características adecuadas para llevar a cabo un proyecto global o que, aunque las tenga, no esté dispuesta a brindar a los alumnos la información necesaria para llevar a cabo un proyecto de este calibre.

Pregunta 7:

Ordena las siguientes propuestas de trabajo según te parezcan más interesantes:

Primera opción	38	100,00%
Cambiar de empresa y sector al cambiar de curso.	5	13,16%
Cambiar sólo de empresa, manteniendo el sector al cambiar de curso.	9	23,68%
Seguir trabajando con la misma empresa al cambiar de curso.	23	60,53%
Trabajar con una empresa inventada es todas las asignaturas.	1	2,63%

Segunda opción	38	100,00%
Cambiar de empresa y sector al cambiar de curso.	3	7,89%
Cambiar sólo de empresa, manteniendo el sector al cambiar de curso.	16	42,11%
Seguir trabajando con la misma empresa al cambiar de curso.	10	26,32%
Trabajar con una empresa inventada es todas las asignaturas.	9	23,68%

Tercera opción	38	100,00%
Cambiar de empresa y sector al cambiar de curso.	17	44,74%
Cambiar sólo de empresa, manteniendo el sector al cambiar de curso.	9	23,68%
Seguir trabajando con la misma empresa al cambiar de curso.	5	13,16%
Trabajar con una empresa inventada es todas las asignaturas.	7	18,42%

Cuarta opción	38	100,00%
Cambiar de empresa y sector al cambiar de curso.	13	34,21%
Cambiar sólo de empresa, manteniendo el sector al cambiar de curso.	3	7,89%
Seguir trabajando con la misma empresa al cambiar de curso.	1	2,63%
Trabajar con una empresa inventada es todas las asignaturas.	21	55,26%

Y como resumen de las respuestas de a esta pregunta, presentamos el cuadro que recoge el orden óptimo, según los alumnos:

	Nº	%
Seguir trabajando con la misma empresa al cambiar de curso.	1	60,53%
Cambiar sólo de empresa, manteniendo el sector al cambiar de curso.	2	42,11%
Cambiar de empresa y sector al cambiar de curso.	3	44,74%
Trabajar con una empresa inventada es todas las asignaturas.	4	55,26%

Pregunta 8:

A continuación, dejamos un espacio libre para que dejes constancia de cualquier comentario que desees.

El nivel de respuestas a esta pregunta fue muy bajo, y los alumnos se centraron en responder a cuestiones no relacionadas con aspectos de este proyecto y si del desarrollo general de la asignatura. Así, podemos rescatar respuestas importantes referidas al tiempo reducido que tuvieron para realizar la exposición final del trabajo de la asignatura 716, ya que consideran que les era necesario un poco más tiempo para poder defenderlo correctamente ante el profesor. En la misma línea, algunos alumnos consideran necesario la realización de mayor número de prácticas encaminadas a resolver las dudas que les van apareciendo a lo largo de la realización del trabajo. En un plano más positivo, los alumnos han destacado la utilidad de la asignatura para la futura inserción profesional que van a llevar a cabo, y lo amenas que se han planteado las clases prácticas.

En base a los resultados observados y recogidos por los profesores de la asignatura, y las observaciones que ellos mismos han hecho constar en el cuestionario final de evaluación del proyecto, proponemos las siguientes posibles acciones en el futuro.

Para una mejora del proyecto, consideramos interesante la posibilidad de abrir el proyecto a otras asignaturas de otras áreas de conocimiento dentro de la misma titulación. Ello posibilitaría que se abordara la creación de empresas “inventadas” por los propios alumnos a través de los conocimientos de creación de empresas y emprendedurismo que pueden encontrar en su titulación. Este último proyecto está posiblemente mal visto por los alumnos actualmente, ya que no tienen dicho referente en las asignaturas de marketing.

Otra posibilidad sería la de la asignación por parte de los profesores de las empresas a trabajar, previo compromiso de las mismas de colaborar con los alumnos, ya que ahora mismo son ellos mismos quienes eligen las empresas, con una supervisión de los profesores. Esto causa, en ocasiones la apatía de estas empresas frente a los grupos de trabajo, y dificulta mucho el desarrollo de unos buenos trabajos finales.

Como acciones de futuro, nos planteamos iniciar un proyecto en esta misma línea para el curso 2010-2011, con el inicio de las asignaturas obligatorias de marketing en el segundo curso del nuevo Grado en Turismo. Estas asignaturas son la TU0912 - Marketing Estratégico y la TU0919 - Marketing Operativo, y que por sus contenidos pueden ser aptas para realizar unas prácticas basadas en un trabajo final, un Plan de Marketing en este caso, continuo.

4. Anexos.

716

En tu grupo, ¿habéis trabajado la misma empresa que en el curso pasado? _____

Si hubieras podido elegir, ¿habrías trabajado con la misma empresa? _____

¿Por qué?

¿Crees que el haber trabajado con la misma empresa ha mejorado o empeorado tu nota final de la asignatura? _____

VENTAJAS de trabajar con la misma empresa:

-
-
-

INCONVENIENTES de trabajar con la misma empresa:

-
-
-

¿Crees que el proyecto es aplicable a todas las asignaturas de la titulación en Turismo en las que se trabaje con empresas reales?

Ordena las siguientes propuestas de trabajo según te parezcan más interesantes:

- ___ Cambiar de empresa y sector al cambiar de curso.
- ___ Cambiar sólo de empresa, manteniendo el sector al cambiar de curso.
- ___ Seguir trabajando con la misma empresa al cambiar de curso.
- ___ Trabajar con una empresa inventada es todas las asignaturas.

A continuación, dejamos un espacio libre para que dejes constancia de cualquier comentario que desees:

Introducción de mejoras metodológicas en las sesiones teóricas y uso del aula virtual con el propósito de reforzar el vínculo teoría-práctica en la asignatura economía de la empresa

Miguel Ángel López Navarro, María Luisa Flor Peris, Mercedes Segarra Ciprés

Departament d'Administració d'Empreses i Marketing. Universitat Jaume I.

Campus del Riu Sec. 12071, Castelló. Teléfono: 964387113. Fax: 9647285

mlopez@emp.uji.es

Resumen

Este proyecto de mejora educativa ha sido desarrollado con el claro propósito de reforzar el vínculo teoría-práctica en la asignatura de Economía de la Empresa (A04), asignatura que se imparte en el primer curso de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. En este sentido se ha procedido, por una parte, a desarrollar una serie de materiales de contenido práctico que han sido expuestos en el aula virtual y que han permitido dinamizar las sesiones teóricas de la asignatura. Por otra, se han desarrollado una serie actividades diversas en el plano práctico (estudio de casos reales, ejercicios de simulación en el aula de informática, resolución de problemas, desarrollo de un proyecto empresarial, una conferencia por parte de un empresario emprendedor, etc.) que han permitido al alumno una mayor orientación al mundo empresarial.

1. Introducción

La Economía de la Empresa constituye una asignatura clave en los estudios de Administración y Dirección de Empresas. En el actual plan de estudios de la Universidad Jaume I se contempla como una materia de carácter troncal, que se imparte en el primer curso de la licenciatura, y constituye el primer contacto del alumno con los contenidos ligados a la Administración de Empresas. Su carga lectiva consta de seis créditos, divididos en cuatro teóricos y dos prácticos. El descriptor de esta materia se articula de la siguiente forma: "relación entre la empresa y su entorno económico. La asignación de recursos en la empresa". Para responder a las exigencias de este descriptor proponemos un programa que nos permita iniciar al estudiante en el mundo de la empresa. Consideramos que es importante otorgar a la asignatura una orientación cuyo objetivo genérico sea que el alumno llegue a comprender las líneas generales del funcionamiento de la empresa, y aprenda las principales dimensiones que influyen en este funcionamiento y en sus resultados, al tiempo que le permita percibir las interrelaciones que entre ellas existen. Se busca que el alumno profundice en el estudio de los subsistemas que componen la empresa y que están asignados a nuestra área de conocimiento, que entienda la empresa como un todo unitario, tanto en sus aspectos técnicos y económicos, como en su condición de organización social, y que perciba las relaciones entre la empresa y el entorno.

Esta asignatura, introductoria al campo de la Administración de Empresas y en gran medida conceptual, comporta ciertas dificultades a la hora de posibilitar a los alumnos una percepción práctica de la misma. Los contenidos incluyen un gran abanico de conceptos nuevos que el estudiante necesita interiorizar con el fin de profundizar en el estudio de la empresa en otras asignaturas que se imparten en cursos posteriores.

Ello supone que la asignatura cuenta con una importante carga teórica, con una introducción constante de términos nuevos para el estudiante, lo que puede dificultar, de alguna manera, la atención y el interés del alumno en las sesiones teóricas. Asimismo, y dado que esta asignatura es el primer contacto del alumno con el estudio de la empresa, entendemos que resulta necesario potenciar el atractivo de la misma con el fin de despertar el interés del estudiante para cursar asignaturas futuras vinculadas con el estudio de la organización. La falta de material didáctico sobre casos prácticos reales y actuales del tejido empresarial español implica la utilización de casos ficticios creados para un contenido determinado. A partir de los resultados del cuestionario de evaluación y de las actitudes de los alumnos, hemos inferido que la utilización de este tipo de material genera desconfianza y desmotivación respecto a la utilidad de esta asignatura en su futuro profesional.

Si bien en los dos últimos años se ha procedido a desarrollar, en el seno de esta asignatura, una metodología para las sesiones prácticas basada en proyectos ligados al fomento del espíritu emprendedor de los alumnos a través del desarrollo de proyectos empresariales susceptibles de satisfacer necesidades sociales, percibimos una carencia de instrumentos y materiales en los módulos teóricos que faciliten la aplicabilidad, por parte de los alumnos, de los abundantes elementos teóricos expuestos. La limitación de materiales ha hecho que nos planteemos una búsqueda de carácter extensivo, es decir, considerando fuentes muy diversas: material audiovisual (videos, conferencias de expertos en la red, etc.), enlaces a internet, conferenciantes invitados, etc. Por otra parte, la utilización de esta diversidad de materiales por parte de los alumnos es posible gracias a los medios tecnológicos de que disponemos actualmente en el aula (mesa con equipamiento multimedia) y también el aula virtual, que nos permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, esta búsqueda extensiva de material nos debería permitir ofrecer una visión más completa de la realidad, mostrándonos una diversidad de experiencias y ejemplos empresariales de otros países, no sólo del entorno socio-económico más cercano al estudiante. En definitiva, se trata de acercar al aula diferentes formas de entender la realidad empresarial.

En base a las anteriores reflexiones justificamos este proyecto de mejora de la docencia como un intento de que el alumno pueda aplicar los conocimientos de la materia para abordar los problemas más habituales a los que se enfrentan los directivos en situaciones reales o muy próximas a la realidad de las empresas.

2. Objetivos

Partiendo de las cuestiones planteadas, este proyecto pretende realizar cambios en aspectos relativos al material de la asignatura, aumentar la conexión entre teoría-práctica-contexto profesional (realidad empresarial), así como utilizar nuevos recursos tecnológicos con el fin último de posibilitar el desarrollo de las mejoras planteadas. De esta forma, nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

- a) Búsqueda extensiva de material práctico, es decir, utilización de diversas fuentes de materiales a través de las cuales se puede acercar al alumno una mayor variedad de situaciones reales. Consideramos que la diversidad de material sobre situaciones reales fomenta la reflexión y el espíritu crítico de los alumnos, ofreciendo, además, una visión más completa de la realidad. De esta forma, el objetivo en la búsqueda de materiales consistirá en la selección de casos, artículos, conferencias de profesionales, etc., que representen distintos modelos de gestión empresarial referidos tanto al contexto más cercano de los estudiantes como a contextos de otros países con el fin de que conozcan otras formas de hacer las cosas.

- b) Fomentar una visión sistémica de la asignatura con el fin de lograr una mayor conexión entre los contenidos teóricos y prácticos, y que éstos supongan un reflejo de la realidad empresarial. Este objetivo implica la introducción de actividades prácticas en las clases teóricas y la utilización de ejemplos cercanos a los estudiantes para que se sientan más identificados con los nuevos conceptos. De igual forma, en las clases prácticas se harán constantes referencias a los conceptos teóricos y se trabajarán textos sobre situaciones reales, siendo esto una forma de aproximación a nuevos contenidos. En definitiva, se trata de lograr una complementariedad de contenidos teóricos y prácticos en las distintas sesiones, así como la utilización de casos y ejemplos actuales sobre empresas de diversos contextos empresariales (nacionales e internacionales).

3. Descripción del proyecto

3.1. Metodología empleada

El mayor esfuerzo de mejora lo centraremos en la búsqueda extensiva de materiales. El nuevo material práctico de apoyo a las sesiones teóricas se presentará en el aula virtual, incluyendo una planificación de las sesiones que hará mención a distintos aspectos de la asignatura, tales como: a) los conceptos teóricos que se trabajarán en cada sesión; b) el tema al que se refieren esos conceptos; c) los elementos prácticos asociados a la teoría. Con ello se pretende que los alumnos dispongan, en todo momento, de información detallada de la finalidad de las sesiones teóricas y que puedan planificar su propio proceso de aprendizaje.

Las fuentes de búsqueda de material son de diversa naturaleza, lo que nos permitirá también acceder a una mayor diversidad de materiales. Las principales fuentes comprenden desde recursos audiovisuales (videos, entrevistas colgadas en la red, etc.) hasta revistas especializadas españolas y extranjeras. A un nivel más específico, se pretende:

- Ofrecer, al principio de cada una de las sesiones teóricas, un ejemplo, ilustración, diagrama o cualquier otra representación gráfica que ayude al estudiante a organizarse el contenido de lo que se ha de abordar, a la vez que permita situarlo en el contexto del curso. Ello requiere la búsqueda de material adecuado que sea lo suficientemente atractivo para despertar el interés del estudiante, al principio de la sesión, en relación con los contenidos que van a ser abordados en la misma.
- Diseño de material previo que será expuesto en el aula virtual. En relación con otra de las recomendaciones que diversos autores proponen para mejorar la lección magistral, consideramos oportuno facilitar al alumno algún tipo de material con antelación al desarrollo de las sesiones teóricas que les facilite el seguimiento de las mismas. A este respecto, se insertaría en la página web de la asignatura, y con la antelación necesaria, un conjunto de transparencias que ilustrasen las líneas básicas de cada uno de los epígrafes que integran los distintos temas, de manera que los alumnos tuvieran acceso a las mismas y pudieran analizar por anticipado los contenidos que posteriormente serían impartidos.
- Resolución de problemas en grupo. Se trata de enfocar algunos puntos de la exposición en forma de problemas, invitando a los alumnos a solucionarlos y debatirlos. Se pretende que en la resolución de problemas sea en grupo en la mayor parte de los casos, de manera que los alumnos valoren las ventajas del trabajo grupal, a la vez que perciban las dificultades que ello supone.

- Planteamiento de cuestiones esenciales al final la clase. El objetivo es, en el momento de finalizar la sesión, proponer a los estudiantes que reflexionen sobre dos o tres de las cuestiones o tópicos más importantes de la exposición. Paralelamente, el profesor realiza la misma actividad en el marco de una transparencia. El contraste sirve de retroalimentación, tanto para el profesor como para los alumnos.

También se pretende realizar conferencias a lo largo del cuatrimestre por parte de empresarios que cuenten con un proyecto de empresa atractivo, de manera que puedan ilustrar adecuadamente a los alumnos acerca del mismo. Dichas conferencias serían complementadas con un coloquio o turno de palabra en el que el conferenciante tendría la oportunidad de explicar o aclarar con detenimiento algunas preguntas formuladas por los alumnos. Dado que los conferenciantes precisan un auditorio amplio y motivado, será necesario documentar previamente a los alumnos en la materia objeto de las conferencias.

Con las conferencias se introduce una reflexión en la marcha del curso, se añaden de manera directa puntos de vista distintos a los del profesor de la asignatura (puntos de vista fuertemente avalados por una mayor orientación práctica), y acercan al alumno a problemas concretos similares a los que se encontrará en el ejercicio de la profesión. No obstante, hay que tener en cuenta que un problema habitual en las conferencias impartidas por empresarios reside en la frecuente falta de rigor académico de estos, lo que puede generar distorsiones en relación con los contenidos teóricos previamente impartidos a los alumnos en clase. No obstante, y en caso de que así fuera, este problema sería resuelto por el profesor mediante algunas consideraciones previas o posteriores a la conferencia, que encajen los contenidos de la misma dentro de los esquemas mentales de que se está dotando a los alumnos.

3.2. Actividades llevadas a cabo

La estructura del proyecto se ha planteado en torno a cuatro fases que comprenden la definición de objetivos de mejora, la búsqueda de material de apoyo para desarrollar los objetivos propuestos, la concreción de las conferencias (tema, conferenciante, etc.) y, por último, la implantación de la mejora mediante el desarrollo de las distintas actividades planteadas.

En una primera fase se pretendía delimitar de manera clara y coordinada, entre los profesores que imparten la asignatura, los diferentes objetivos de aprendizaje en lo que concierne a los ámbitos de actuación del proyecto.

En una segunda fase se procedió a la búsqueda de materiales con el objetivo de diseñar las actividades que den soporte a los objetivos del proyecto. Se pretende con ello un aprendizaje activo y cooperativo por parte de los estudiantes, con un amplio abanico de actividades que enriquezca las clases y despierte el interés y la motivación de estos. Este material ha permitido complementar las sesiones teóricas con elementos prácticos que sin duda han facilitado la comprensión de los conceptos clave y un mejor seguimiento de la materia por parte de los alumnos.

En paralelo con esta segunda fase, se seleccionó un empresario cuyo perfil posibilitara a los alumnos una aproximación a la realidad empresarial en las cuestiones relativas al proyecto. Dicho empresario ofreció una conferencia que fue complementada con un coloquio o turno de palabras en el que el conferenciante tenía la oportunidad de explicar o aclarar con detenimiento

algunas preguntas formuladas por los alumnos. De hecho, para favorecer esto último se consideró oportuno que el empresario impartiera una doble sesión con el fin de tener un auditorio más pequeño y crear un clima que favoreciera el diálogo y el debate.

Por último, a lo largo del curso se procedió a la implantación de los distintos materiales seleccionados y a la celebración de las conferencias planteadas, todo ello con el fin de alcanzar los objetivos anteriormente propuestos. Así, a lo largo de las sesiones prácticas de la asignatura se han desarrollado diferentes actividades (estudio de casos, resolución de problemas, ejercicios de simulación en el aula de informática, desarrollo de un proyecto empresarial, etc.) que han enriquecido de manera notable el desarrollo de las mismas y la motivación de los alumnos.

	Actividad y/o fase	Temporalización	
1	Delimitación, por parte de los profesores de la asignatura, de los contenidos teórico-prácticos	1/11/2009	30/11/2009
2	Búsqueda de materiales para desarrollar las actividades previstas	1/12/2009	28/02/2010
3	Selección conferenciantes	1/01/2010	28/02/2010
4	Implantación de las actividades propuestas en las sesiones teóricas	Semanalmente	
5	Realización de las conferencias	Semanas 6 y 10	
6	Evaluación del proyecto	Final del semestre	

Tabla 1. Calendario de ejecución de las actividades

4. Valoración del proyecto

Tanto en lo que respecta al módulo teórico como al práctico consideramos que hemos alcanzado los objetivos que nos habíamos propuesto. En primer lugar, la utilización de una diversidad de materiales prácticos, en cuanto a formato (material para el aula en las sesiones teóricas, videos ilustrativos de diferentes situaciones empresariales y organizativas, conferencias, etc.) y contenido (situaciones empresariales del contexto global y local de las empresas) ha despertado un mayor interés en los alumnos que se ha manifestado en una mayor participación por parte de estos. En segundo lugar, la interacción de los alumnos con elementos de la realidad empresarial ha fomentado el interés de los alumnos por la asignatura y la implicación activa en las sesiones prácticas.

Con el fin de evaluar el impacto de la mejora utilizamos dos mecanismos de evaluación: un cuestionario distribuido a los alumnos al final del curso y el cuestionario de evaluación del profesorado desarrollado por la USE.

Por una parte, pasamos a los alumnos un cuestionario para que valoraran los contenidos prácticos. En general, los resultados han sido favorables puesto que los alumnos destacan la utilidad de los materiales utilizados puesto que les ha facilitado la comprensión de los contenidos teóricos. También destacan la conexión entre contenidos teóricos y prácticos, y valoran la presencia de elementos del contexto empresarial como material de la asignatura. Por último, se les pidió que señalaran los materiales más útiles y aquellos que no lo fueron con el fin de tener en consideración su experiencia a la hora de plantear el material para el siguiente curso.

Aplicación de un sistema de evaluación basado en competencias en las estancias en de la Diplomatura en Ciencias Empresariales

Jose Ramón Segarra Moliner, Montserrat Boronat Navarro y Silvia Guillamón Beade¹

Universitat Jaume I. Departamento de Administración de Empresas y Marketing, avda sos baynat s/n, 12071. Tel 964728899. jsegarra@uji.es

¹*Universitat Jaume I. Oficina de Promoción y Evaluación de la Calidad, avda sos baynat s/n, 12071. Tel 964728899. jsegarra@uji.es*

Resumen

La evaluación basada en competencias de las estancias en prácticas en la Diplomatura en Ciencias Empresariales es un proyecto que pretende aportar valor al alumnado y a los tutores. Para ello, se requiere del diseño de un cuestionario adaptado a este tipo de formación que permita recoger evidencia sobre las competencias adquiridas en el periodo de estancias en prácticas. Su implementación supone desarrollar un instrumento de medida necesario en la implantación de los grados, donde por un lado, los alumnos podrán reflexionar sobre las competencias aprendidas durante las prácticas en empresa, a partir del cuestionario definido. Por otro lado, el análisis por parte del tutor de los resultados permitirá valorar los niveles de competencia en el ámbito profesional, facilitando el seguimiento académico. En el futuro también facilitará la toma de conciencia de los supervisores en empresa sobre la finalidad de la estancia en prácticas.

1. Introducción

Las prácticas en empresa constituyen una de las principales asignaturas para el proceso de aprendizaje del alumno/a en el seno de la organización, porque es aquí donde el alumno pone en valor sus conocimientos al mismo tiempo que empieza a desarrollar sus habilidades profesionalmente. En la actualidad, hay un conjunto de metodologías e instrumentos que facilitan la correcta evaluación de las estancias en prácticas. No obstante, los nuevos retos del Espacio Europeo de Educación Superior nos permiten explorar nuevas técnicas de seguimiento, entre ellas el aprendizaje basado en las competencias.

Desarrollar una herramienta adecuada para evaluar las competencias, significa que las competencias estén previamente definidas y explicitadas, de manera que la acción de evaluación solo considere los indicadores referidos a los niveles establecidos en las mismas. Evaluar por competencias significa, en primer lugar, saber qué se desea evaluar, en segundo lugar, definir explícitamente el objeto de evaluación y en tercer lugar, concretar el nivel de dominio de la habilidad que se desea evaluar.

La confección de un sistema de evaluación que contemple las competencias que el alumno/a debe adquirir en su periodo de prácticas, así como los niveles en que se consiguen, puede ayudar a establecer directrices futuras para el mejor aprovechamiento de las mismas. Es por eso que se plantea la necesidad de aplicar nuevas metodologías conocidas para la evaluación de las competencias de las estancias en prácticas.

2. Metodología

Como propósito del proyecto se pretende la aplicación de la evaluación basada en competencias a las estancias en prácticas de la diplomatura de Ciencias Empresariales. Este proyecto se enmarca dentro de la temática de Planificación, competencias y/o resultados de aprendizaje y dentro del apartado evaluación, evaluación de competencias. Los destinatarios del proyecto son todas las partes implicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las prácticas de empresa, así como los implicados en su gestión: Alumnos y Tutores, e indirectamente, para los supervisores y la OIPEP.

2.1 Objetivos del trabajo

El objetivo general de nuestro estudio es analizar las competencias de los estudiantes de prácticas en empresas de la diplomatura de Ciencias Empresariales. Sobre este objetivo general, se formulan los siguientes objetivos específicos:

- Revisión bibliográfica del marco teórico
- Desarrollo del cuestionario inicial
- Identificación del sector objeto de estudio

Para alcanzar estos objetivos específicos, hemos desarrollado este bloque metodológico que se ha estructurado en un apartado para cada objetivo específico. Con ello, el proyecto adquiere la infraestructura para el lanzamiento en el siguiente curso académico, donde la recogida de la información y el análisis de los datos permitirán presentar la aplicación de este proyecto.

2.2 Marco teórico

El término prácticas externas se refiere al “conjunto de actuaciones que un estudiante/titulado realiza en un contexto natural relacionado con el ejercicio de la profesión” (De Miguel, 2006). Se refiere, entre otros, a un tipo de prácticas integradas en el plan de estudios de una titulación y que el estudiante realiza como una asignatura más para obtener la titulación. Además, las prácticas externas requieren la figura del tutor académico y profesional, para que éste vele por las situaciones profesionales que mejor desarrollen a las competencias definidas en el perfil de la titulación. Este proceso de aprendizaje y normalmente, este primer contacto con la profesión, permite alcanzar aprendizajes profesionales en un contexto laboral supervisado. Accediendo a las prácticas externas, los estudiantes se acercan al ejercicio profesional y alcanzan aprendizajes que incluyen saber, saber hacer, saber esta y saber ser. En términos generales, los estudiantes: adquieren un conocimiento de la organización, de la actividad profesional relacionada con la titulación, ponen en práctica los procedimientos, protocolos y normas de actuación al uso de una organización; aprenden a gestionar recursos (tiempo, personas, materiales) y aprenden a reflexionar sobre su propia práctica.

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto un cambio de paradigma en el modelo de Enseñanza-Aprendizaje, que ahora se centra prioritariamente en el proceso de aprendizaje (el papel central del estudiante) y el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas del mismo. Ya no son suficientes los conocimientos sino su puesta en práctica..

En una revisión sobre las competencias clave utilizadas por universidades (Villa y Bezanilla, 2002) se analizaba el debate sobre la puesta en práctica del enfoque basado en competencias en la enseñanza superior, recogiendo los términos empleados en los distintos modelos. “Los

términos competencias o habilidades generales, competencias transferibles, competencias comunes, competencias centrales, competencias clave (“transferable skills”) son definidos de diferente forma por distintos autores. En general, hacen referencia a las habilidades para el empleo y para la vida como ciudadano responsable y son importantes para todos los alumnos independientemente de la disciplina que estén estudiando.

A pesar de la relevancia de las competencias en el marco europeo, y aunque en el proceso de elaboración de planes de estudio se consideraron los libros blancos de las titulaciones elaborados con el apoyo de ANECA, las competencias allí recomendadas fueron prescindibles a la hora de elaboración de los títulos.

Por tanto, el marco teórico, aunque ha ido evolucionando, todavía no es suficientemente estable. En el curso 2009/10 comienza la implantación de los grados y con ello se manifiesta el avance en la determinación de las competencias (incluyéndolas en las prácticas en empresa y el trabajo fin de grado). Consecuentemente, parece lógico realizar un estudio previo a la futura implantación de las asignaturas de prácticas en empresa en términos de competencias, que aunque en las titulaciones actuales no se incluye su desarrollo, consideramos que éste puede suponer el punto de partida para facilitar la evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes en el ámbito profesional.

2.3 Desarrollo del cuestionario inicial

El equipo del proyecto ha realizado una revisión bibliográfica entre octubre y diciembre de 2009 sobre el aprendizaje basado en competencias y la forma de evaluarlo. También ha asistido a la “II Jornada nacional sobre estudios universitarios. Los nuevos títulos de grado: Riesgos y oportunidades”, entre el 7 y 9 de septiembre de 2009 en la Universitat Jaume I (UJI). Esta jornada contempló una ponencia impartida por Manuel Poblete, de la Universidad de Deusto sobre: “Diseño y evaluación por competencias”, donde el equipo del proyecto participó como asistentes.

La selección de un cuestionario original (Villa y Poblete, 2007) ha sido analizado por el equipo del proyecto, donde dicho cuestionario está orientado tanto al campo académico como profesional. Las competencias genéricas definidas son clasificadas en: instrumentales, interpersonales y sistémicas.

El proceso comienza con la adaptación de la terminología al contexto de su aplicación en la empresa, para después continuar con la monitorización o el seguimiento de cinco estudiantes a lo largo de sus prácticas, los cuales han aportado numerosas observaciones para la mejora del cuestionario.

La adaptación del cuestionario ha supuesto la reducción de un determinado número de competencias (las cognitivas en el apartado instrumentales y el apartado de sistémicas), y consecuentemente, han quedado definidas 10 competencias instrumentales y 7 competencias interpersonales. Entre los principales motivos de la reducción de competencias del cuestionario inicial, se encuentran la dificultad de interpretación y la dificultad de expresión de las competencias en términos de evidencias objetivas que faciliten su comprensión por parte del estudiante y posterior evaluación. El cuestionario establecido contiene una definición de cada competencia, así como tres aspectos que permiten entender mejor cada una de las competencias desarrolladas. También se ha considerado la oportunidad de que valoren el aprendizaje en una escala de 1 a 5, siendo el punto 5 muy alto, el punto 3 medio y el punto 1 muy bajo.

2.4 Definición del sector objeto del estudio

A finales del curso académico 2009/10 y previo al inicio del curso siguiente (septiembre de 2010), el equipo del proyecto se reunió con la Oficina cooperación internacional y educativa (OCIE, ahora OIPEP) para definir la población de alumnos. La población se obtuvo de la matrícula de la asignatura con código c38 de la UJI, donde se formaliza una programación del mes de inicio de las prácticas en empresa de cada alumno.

Con ello, queda dispuesto el proyecto para el desarrollo de la investigación empírica. Las unidades de observación o el ámbito de estudio abarcan a los estudiantes del curso académico 2010-11 que realizan las prácticas de empresa en la diplomatura de Ciencias Empresariales en la UJI.

3. Conclusiones

El objetivo general de nuestro estudio es analizar las competencias de los estudiantes de prácticas en empresas de la diplomatura de Ciencias Empresariales. Este proyecto alcanza la definición de un cuestionario y la determinación del sector objeto de estudio y la relevancia de este estudio previo recae en la utilidad del instrumento por la proximidad de su implantación. En el curso 2009/10 comienza la implantación de los grados en la UJI, lo cual conlleva el desarrollo de competencias en toda la titulación, incluidas las del prácticas en empresa, a partir del cuarto curso.

Los resultados de estas primeras observaciones han permitido ajustar el sistema de evaluación de las competencias aprendidas en las prácticas en empresa a las actividades que los estudiantes realizan y que pueden evidenciar. Esto ha supuesto la reducción del número de competencias inicialmente planteado, pues se evidencia que en este periodo en el que el estudiante aprende en el seno de la empresa, no llega a concebir las competencias instrumentales cognitivas (pensamiento analítico, crítico, colegiado, etc.) o competencias sistémicas (espíritu emprendedor, liderazgo, orientación al logro). Quizás la edad del estudiante, el tipo y el nivel de actividades orientado a la gestión empresarial (contabilidad, fiscalidad, comercial, etc.) o la propia concepción de tratarse de un periodo de aprendizaje, influyan en la concentración de unas competencias y no en otras.

La evaluación de diecisiete competencias (entre instrumentales y interpersonales) afianzan la idea de un aprendizaje amplio, donde es posible determinar, a la luz de las evidencias mostradas por el estudiantado, los niveles de competencia de cada una de ellas. Esta evaluación debe servir para orientar y ofrecer retroalimentación al estudiante sobre sus trabajos, tareas, responsabilidades o cualquier actividad de aprendizaje sobre la que el tutor y el supervisor consideren que deben tener información de manera que el alumno/a pueda mejorar.

Con todo ello, el proyecto adquiere la infraestructura necesaria para el lanzamiento en el siguiente curso académico, donde la recogida de la información y el análisis de los datos permitirán presentar la aplicación de este proyecto. Se prevé que en futuro, sea posible la reflexión sobre los sistemas de evaluación basados en competencias y el papel del estudiante en esta evaluación, ya que él es quien mejor conoce lo aprendido y ahora, debe ser capaz de demostrarlo. Además, podrá generalizarse en una mejora de los sistemas de evaluación basados en competencias de las asignaturas de estancias en empresa que se ofertan en todos los grados de la UJI, dándole una visión más objetiva al proceso y materializando el cambio en los propios instrumentos de evaluación.

4. Agradecimientos

Mari Isabel Beas, Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas (UJI)

Laura Pla García, Oficina de Inserción Profesional y Estancias en Prácticas (UJI)

5. Bibliografía

- Aurelio Villa y Manuel Poblete. Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de competencias genéricas. (2007).
- Aurelio Villa y María J. Bezanilla. El desarrollo de las competencias en la formación universitaria. Documento inédito. Bilbao: Universidad de Deusto (2002)
- Mario de Miguel Díaz. Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Alianza editorial (2006).
- Lyle M. Spencer, Jr., PhD Signe M. Spencer. Competence at work, Models for superior performance. (1993).

Annex I: Qüestionari a respondre per l'alumnat

1. Fitxa de l'empresa i de l'alumnat.

Cognoms i nom de l'alumne:

Cognoms i nom del supervisor:

2. Període de seguiment, indicar quinzena:

.....

3. Anàlisi de l'aprenentatge basat en les competències.

- Identifica alguna situació o exemple real en cadascuna de les següents competències definides durant el període desenvolupat de l'estada de pràctiques en empresa.
- Disposes de tres aspectes que et permetran entendre millor cadascuna de les competències desenvolupades. Després descriu-la breument, introduint el que t'ha aportat o has après en aquestes situacions/experiències puntuals (en 2 a 5 línees).
- Quan estiga complimentat, comparteix la informació amb el teu supervisor per tal de incorporar la seua opinió. Després, l'alumne ho envia al professor-tutor.

A -COMPETÈNCIES GENÈRIQUES INSTRUMENTALS II

COMPETÈNCIA 1: GESTIÓ DEL TIEMPS

- Establir objectius i prioritats, planificar i complir la planificació a curt termini (cada dia, cada setmana).
- Definir i jerarquitzar objectius i planificar l'activitat individual a mitjà i llarg terminis (des d'algunes setmanes a un semestre).
- Establir objectius i prioritats, planificar i complir allò planificat en el temps compartit amb uns altres.

COMPETÈNCIA 2: RESOLUCIÓ DE PROBLEMES

- Identificar i analitzar un problema per a generar alternatives de solució, aplicant-hi els mètodes apresos.
- Utilitzar l'experiència i el criteri propis per a analitzar les causes d'un problema i construir una solució més eficient i eficaç.
- Proposar i construir, en equip, solucions a problemes en diversos àmbits, amb una visió global.

COMPETÈNCIA 3: PRESA DE DECISIONS

- Aplicar mètodes sistemàtics per a prendre decisions personals amb coherència, encert i seguretat.
- Col·laborar amb altres persones en la presa de decisions en grups de qualitat.
- Demostrar seguretat i iniciativa per a prendre decisions responsables i encertades en situacions compromeses.

COMPETÈNCIA 4: ORIENTACIÓ A L'APRENTATGE

- Incorporar els aprenentatges proposats pels experts i mostrar una actitud activa per a assimilar-los.
- Comprendre i qüestionar els models teòrics d'una disciplina i indagar en noves àrees de coneixement.
- Integrar diverses teories o models fent una síntesi personal i creativa adaptada a les pròpies necessitats professionals.

COMPETÈNCIA 5: PLANIFICACIÓ

- Organitzar diàriament el treball personal, recursos i temps, amb mètode, d'acord a les possibilitats i prioritats.
- Participar i integrar-se en el desenvolupament organitzat d'un treball en grup, preveient les tasques, temps i recursos per a aconseguir els resultats desitjats.
- Planificar amb mètode i encert el desenvolupament d'un projecte complex (Per exemple: Projecte de Fi de Grau).

COMPETÈNCIA 6: ÚS DE LES TIC

- Gestionar correctament els arxius, generar documents amb un processador de textos, navegar per Internet i utilitzar correctament el correu electrònic.
- Editar documents de text de certa complexitat, crear diapositives de PowerPoint i pàgines web senzilles.
- Editar documents de text complexos, fins i tot utilitzant macros, i gestionar fulls de càlcul mitjançant funcions i referències.

COMPETÈNCIA 7: GESTIÓ DE BASES DE DADES

- Demostrar que tens nocions sobre bases de dades i utilitzar correctament una aplicació informàtica per a crear i editar taules, relacions entre taules, consultes, formularis i informes senzills.
- Dissenyar bases de dades complexes.
- Programar en SQL i normalitzar el disseny de les bases de dades.

COMPETÈNCIA 8: COMUNICACIÓ VERBAL

- Expressar les idees pròpies de manera estructurada i intel·ligible, intervenint amb rellevància i oportunitat, tant en situacions d'intercanvi, com en més formals i estructurades.
- Prendre la paraula en grup amb facilitat; transmetre convicció i seguretat i adaptar el discurs a les exigències formals requerides.
- Aconseguir amb facilitat la persuasió i adhesió de l'audiència, adaptant el missatge i els mitjans emprats a les característiques de la situació i de l'audiència.

COMPETÈNCIA 9: COMUNICACIÓ ESCRITA

- Comunicar correctament i clara, per escrit, allò que es pensa o se sent amb los recursos adequats, en escrits breus.
- Comunicar-se con desimboltura per escrit, estructurant el contingut del text i els suports gràfics per a facilitar la comprensió i l'interés del lector en escrits d'extensió mitjana.
- Resultar convincent mitjançant la comunicació escrita, demostrant un estil propi en l'organització i expressió del contingut d'escrits llargs i complexos.

COMPETÈNCIA 10: COMUNICACIÓ EN LLENGUA ESTRANGERA

- Comunicar-se correctament, de manera verbal i escrita, en una llengua aliena en intercanvis quotidians i textos senzills.
- Comunicar-se amb desimboltura, de manera argumentada, en una altra llengua en textos de certa complexitat.
- Mantenir relacions d'intercanvi i col·laboració, en llengua estrangera, en situacions i temàtiques diverses i en contextos diversos.

B- COMPETÈNCIES GENÈRIQUES INTERPERSONALS

COMPETÈNCIA 1: AUTOMOTIVACIÓ

- Prendre consciència dels recursos personals i limitacions (personals, entorn, etc.) per a aprofitar-los en l'òptim desenvolupament de les tasques encomanades.
- Desenvolupar recursos personals per a superar-se en l'acció.
- Transmetre la pròpia motivació a través del contagi emocional de l'entusiasme i la constància a l'equip de treball.

COMPETÈNCIA 2: DIVERSITAT I INTERCULTURALITAT

- Comprendre la diversitat cultural i social com a fenomen humà i interactuar des del respecte amb persones diferents.
- Acceptar i comprendre les afiliacions culturals i/o socials como relacions estructurals, volitives i raonables de la condició humana.
- Demostrar convenciment de que la diversitat cultural, consubstancial a la convivència humana genera cohesió i inclusió social.

COMPETÈNCIA 3: ADAPTACIÓ A L'ENTORN

- Mantenir dinamisme i energia per a seguir realitzant les tasques en situacions de pressió de temps, desacords i dificultats.
- Actuar amb eficàcia assolint els objectius que s'hi han marcat en situacions de pressió de temps, desacord, oposició i adversitat.
- Afrontar reptes difícils en situacions de canvi i novetat, sense que es veja afectat l'alt nivell d'efectivitat.

COMPETÈNCIA 4: SENTIT ÈTIC

- Identificar, reconèixer i aplicar-hi la personalitat moral i els principis ètics.
- Identificar, reconèixer i aplicar-hi els valors ètics i la sensibilitat moral.
- Identificar, reconèixer i aplicar-hi el sentit de la vida moral i el principi de justícia.

COMPETÈNCIA 5: COMUNICACIÓ INTERPERSONAL

- Establir relacions dialogants amb companys, tot escoltant i expressar-se de manera clara i assertiva.
- Utilitzar el diàleg i l'enteniment per a col·laborar i generar relacions.
- Fomentar una comunicació empàtica i sincera encaminada al diàleg constructiu.

COMPETÈNCIA 6: TREBALL EN EQUIP

- Participar i col·laborar activament en les tasques d'equip i fomentar la confiança, la cordialitat i l'orientació a la tasca conjunta.

- Contribuir en la consolidació i desenvolupament de l'equipo, afavorint-ne la comunicació, el repartiment equilibrat de tasques, el clima intern i la cohesió.
- Dirigir grups de treball, assegurant la integració dels membres i la seua orientació a un rendiment elevat.

COMPETÈNCIA 7: TRACTAMENT DE CONFLICTES I NEGOCIACIÓ

- Expressar les posicions pròpies i considerar les dels altres, tot buscant arribar a acords acceptables en les situacions de conflicte interpersonal i intragrupal en les quals et veus implicat/da.
- Afrontar situacions de conflicte entre persones i grups amb actituds positives i constructives, reflexionant sobre les situacions, defensant amb habilitat i estratègia les vostres posicions, i conciliant punts de vista discrepants.
- Tractar les situacions de conflicte amb versatilitat, habilitat i sentit ètic, i exercir funcions de mediació entre persones, grups i organitzacions.

El material audiovisual com a eina metodològica en l'ensenyament del màrqueting especialitzat

Vicent Tortosa Edo, Jaume Llorens Monzonís, Rosa María Rodríguez Artola

Av. Sos Baynat, 12071 Castelló, tf: 964 72 85 47, fax: 964 361310, mail:vtortosa@emp.uji.es

Resumen

Aquest treball fa ús dels mitjans audiovisuals (documentals, reportatges, pel·lícules, notícies televisives...) a l'aula com a instrument bàsic de la metodologia a seguir en assignatures de màrqueting especialitzat de diferents titulacions (enginyeria tècnica informàtica, comunicació audiovisual i ciències del treball), amb l'objectiu d'aconseguir que l'alumnat pugui assolir els objectius conceptuals, procedimentals i actitudinals previstos amb l'ajuda d'un llenguatge visual molt més atractiu i motivador en un context com l'actual.

1. Introducció

El context sociocultural del segle XXI obliga a adoptar noves metodologies en el procés d'ensenyament-aprenentatge del sistema educatiu en general, i de l'universitari en particular. Per aquest motiu es planteja com a alternativa docent l'ús dels mitjans audiovisuals a l'aula com a instrument d'aprenentatge dels continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals d'un seguit d'assignatures del màrqueting en la seua dimensió més especialitzada.

En concret, la metodologia seguida es basa en pel·lícules, documentals i reportatges ja existents i en la creació de nou material per part de l'alumnat que estiga relacionat amb el màrqueting en temes com la relació amb els treballadors, el màrqueting d'entitats no lucratives, el sistema de distribució, el màrqueting online, el màrqueting d'idees polítiques...

A més, mitjançant el treball en grup es tracta de millorar la cooperació entre els estudiants en el procés educatiu, així com tractar d'assolir valors tan importants com el respecte, la tolerància, l'ajut a l'altre, la comunicació entre iguals, la intel·ligència emocional...

Finalment, en plantejar-ne la possibilitat que l'alumnat pugui presentar i crear material audiovisual addicional sobre un tema donat s'aconsegueix que treballi la seua vessant més creativa, a més d'involucrar-lo més encara en l'assignatura.

2. Metodologia

El projecte de treball consisteix en la visualització de pel·lícules, documentals i vídeos en general que tracten temes específics del màrqueting més especialitzat. De manera, que es planteja tot un seguit de qüestions que l'alumant en grup ha de respondre mitjançant una breu exposició a la setmana següent de la visualització del material audiovisual presentat pel professorat. En aquestes presentacions dels grups es valorava de manera positiva si es feia servir el seu propi material audiovisual a manera d'exemple de les respostes donades, ja fos a partir de la recerca de material ja existent (fonts secundàries) o bé amb la pròpia realització del material presentat (fonts primàries).

En acabar l'exposició la resta de grups havien d'intervenir per tal d'exposar allò que ells havien realitzat per tal de respondre a les respostes presentades al cas, de tal manera que s'aconseguia enriquir les respostes donades al cas presentat. Suposa, en definitiva, implicar a tots el grups en la necessitat d'enraonar les qüestions i haver de respectar les opinions dels altres en les respostes donades.

Per tal d'estructurar les sessions de presentació de les respostes, cada grup (format per tres persones) tenia un portaveu (canviava en cada cas treballat), si bé el professorat tenia la facultat de preguntar a qualsevol dels membres del grup, de manera que s'exigia un treball cooperatiu i comú per tot l'alumnat.

Les activitats concretes dutes a terme en totes tres titulacions han estat la presentació de qüestions sobre diferents aspectes del màrqueting especialitzat a partir de la visualització de diferent material audiovisual (taula 1).

Taula 1. Material audiovisual presentat en els casos pràctics

Mitjà	Títol	Aplicació pràctica
Pel·lícula	Glengarry Glen Rose	Vendes versus màrqueting social en una empresa.
Pel·lícula	El cap de tot açò	Tècniques de comunicació a l'empresa.
Pel·lícula	Nosaltres alimentem el món	Publicitat i consumisme, màrqueting social.
Pel·lícula	Up in the air	Recursos Humans i política de comunicació interna.
Pel·lícula (Youtube)	L'any de la carrapa	Recursos Humans i tècniques de venda.
Curtmetratge (Youtube)	Violació de domicili	Tècniques de venda
Documental (DocumentosTV La 2)	El món segons Google	Internet i màrqueting relacional.
Documental (Canal Historia)	Camí a l'infern	Comunicació electoral.
Reportatge (30 Minuts, TV3)	Comportament de compra del consumidor	Tècniques de venda i neuomàrqueting.
Documental (Banda Ampla, TV3)	La veu de l'amo	RR.HH., màrqueting intern.
Reportatge (Punt2)	Gastar amb varietat	Sistemes de distribució i comunicació.
Reportatge (30 Minuts, TV3)	30 segons per a un destí	Espots electorals.
Reportatge (30 Minuts, TV3)	Lloret, el repte del canvi	Màrqueting operatiu per a turisme.

3. Resultats aconseguits

Per tal d'avaluar el grau de compliment dels objectius d'aquest projecte es va presentar un petit qüestionari als estudiants de totes tres titulacions sobre el grau de satisfacció i implicació assolit durant les classes amb una escala 1-5 (gens satisfactori – molt satisfactoria).

En tots els casos es va situar per damunt del 4.3, la qual cosa suposa una valoració molt positiva de la metodologia seguida amb aquest projecte.

A més es va preguntar l'alumnat que poguera fer comentaris sobre allò que més i menys li havia agradat del projecte, destacant la possibilitat de fer servir material audiovisual en la presentació dels casos i en les seues respostes, i inclús poder de manera creativa respondre amb la seua pròpia creació de material. L'aspecte més negatiu segons la valoració de l'alumnat de les tres titulacions ha estat la càrrega de treball a fer en no tenir la suficient equivalència en les notes finals de l'assignatura (quatre punts sobre deu possibles).

De manera informal, els tres professors implicats amb el projecte també hem comprovat un major grau de participació, implicació i motivació general per part de l'alumnat en el procés d'aprenentatge respecte el mostrat pels alumnes en cursos dos anys endarrere (un projecte inicial, semblant al presentat, es va engegar el curs 2008). Destacar que front el projecte de l'any 2008 aquest tenia l'avantatge de fomentar la presentació de les respostes de l'alumnat amb el seu propi material audiovisual, la qual cosa ha estat més motivador i satisfactori.

4. Conclusions i futures línies a investigar

L'opinió del professorat participant d'aquest projecte de millora ha estat gratament favorable, en haver-se assolit els objectius plantejats en un inici. En concret, s'ha aconseguit que alumnes de tres titulacions diferents tingueren una major motivació i implicació en el procés d'aprenentatge vers aspectes importants del màrqueting en la seua vessant més especialitzada. En una societat com l'actual dominada pel missatge visual, els alumnes universitaris estan més predisposat als mitjans audiovisual ja siga en forma de pel·lícula, documental, reportatge o spot publicitari ((Matulich et al, 2008).

A més s'ha de ser conscient que l'educació del segle XXI està immersa en un canvi o evolució de la tradicional lliçó magistral a un model d'aprenentatge basat en problemes i situacions reals que converteixen l'alumnat en protagonista del procés d'ensenyament (Ganesh i Sun, 2009).

Cal destacar que la metodologia emprada, caracteritzada per treball dels casos de manera grupal, ha fomentat la cooperació entre els membres per tal d'arribar a conclusions sobre les preguntes plantejades. A més a més, en haver d'exposar les respostes donades en cada cas s'ha millorat les tècniques de presentació i exposició pública per part de l'alumnat. Finalment, s'ha fomentat la necessitat de raonar de manera crítica la realitat que ens envolta, amb la presentació de casos reals, i el respecte i la tolerància front les opinions contràries mostrades per altres grups de treball.

Quant a les propostes d'actuació futura plantejem que seria interessant adoptar aquesta metodologia també per a les assignatures troncales i obligatòries que l'àrea del màrqueting té en aquestes titulacions i en altres, o es tracten aspectes més introductoris o generals que els que hem treballat en aquestes assignatures.

Finalment, es podria plantejar que els alumnes crearen per ells mateix casos pràctics sobre un tema en qüestió, de tal forma que buscaren el material més adequat per tal de presentar una sèrie de preguntes a resoldre per la resta de grups en la sessió de la setmana següent.

5. Referències

1. Ganesh G. y Sun Q. *Using simulations in the undergraduate marketing capstone case course*, Marketing Education Review, Vol. 19, nº 1 (2009), pgs. 7-16.
2. Matulich, E., Papp, R., y Haytko, D.L. *Continuous improvement through teaching innovations: A requirement for today's learners*, Marketing Education Review, Vol. 18, nº 1, (2008), pgs. 1-7.

El concurso como herramienta de motivación, una aplicación a la asignatura A62: Dirección Comercial I

Teresa Vallet, Antonio Vallet ⁽¹⁾, Marta Estrada ⁽²⁾, Ilu Vallet ⁽³⁾

*Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón; Tel.964728552,
Fax.964728629 vallet@emp.uji.es*

^(1,2 y 3) Universitat Jaume I, Avda. Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón

Resumen

El propósito de este proyecto es aumentar la Motivación del alumnado de la asignatura A62 mediante el aprendizaje continuo a través de la organización de un CONCURSO. Los alumnos, organizados en equipos, elaboraban una batería de preguntas tipo test que, posteriormente, eran utilizadas como cuestiones en un Concurso. En dos torneos se debían contestar, en base a los conocimientos adquiridos, al módulo teórico de la asignatura. Los objetivos propuestos en el presente proyecto de mejora docente se han cumplido de manera satisfactoria. Con porcentajes superiores al 70% se ha mejorado el aprendizaje continuo, el trabajo en equipo y la gestión de la información. Con porcentajes superiores al 60% se ha mejorado la motivación, las relaciones con los compañeros y las relaciones con los profesores. Al nivel de rendimiento, se ha incrementado el número de presentados en un 27,8% y el de aprobados en un 35,2%.

1. Introducción

Durante los últimos cuatro años hemos aplicado distintos cambios metodológicos a la Asignatura A62: Dirección Comercial I, de 4º curso de ADEM. Esta asignatura tiene un contenido teórico amplio y de difícil sistematización por parte de los alumnos, que vienen con ideas preconcebidas de algunos conceptos, les parecen fáciles y no los retienen, estudian el temario en fechas cercanas a los exámenes y como resultado el porcentaje de aprobados es inferior al esperado. Además, con este sistema, se desaprovechan las clases prácticas, ya que los alumnos, al no llevar la teoría al día, no aplican los conceptos de forma adecuada.

Por ello, en este proyecto se utilizó una metodología que incluyese la MOTIVACIÓN como elemento clave, aplicable a todo el alumnado y que permitiese la coordinación efectiva entre la teoría y la práctica de la asignatura. Para ello se rediseñó el contenido (se han compactado temas y se ha modificado el orden de los mismos) y la parte práctica de la misma (se aplicó el método del caso en lugar del autoaprendizaje, que en estos años no ha sido efectivo), se potenció el trabajo en equipo, tanto en teoría como en práctica y sobre todo, se utilizó el CONCURSO para potenciar el aprendizaje continuo de la teoría, así como otras competencias (1,2,3 y 4). El instrumento utilizado, el concurso de De-Vries, ya ha sido aplicado en otras áreas como Organización de empresas y Educación y ha resultado efectivo respecto a la MOTIVACIÓN. Como principales ventajas podemos señalar que ofrece a los alumnos la posibilidad de trabajar contenidos de materias de una forma divertida a la vez que aprenden a mejorar sus relaciones interpersonales, a integrarse mejor en el grupo, a reconocer y valorar los esfuerzos realizados por cada uno de los miembros de los equipos, a mejorar el rendimiento académico, etc.

Tres son los objetivos de este proyecto:

1) Aportación a las Habilidades Conceptuales: Aumento de la motivación por el aprendizaje teórico continuo.

La base de este aprendizaje se basa en la utilidad práctica que el alumno ve en aquello que está aprendiendo. Mediante el CONCURSO podemos convertir en extremadamente significativos aspectos de una materia que no lo eran para el alumno. Por otro lado, la cantidad de información que durante el juego reciben y procesan los alumnos es increíble, la asimilan y procesan a una velocidad muy superior a lo que conseguiríamos habitualmente mediante una clase tradicional.

2) Aportación a las Habilidades Procedimentales: Trabajo en equipo, expresión oral y gestión de la información.

El CONCURSO, al estar basado principalmente en el diálogo, el trabajo de desarrollo de la comprensión y expresión orales (que tan injustamente obviamos a veces en el aula por falta de tiempo) es constante, ayudando a usar al alumno todo su potencial en estos campos. El alumno tiende a la realización de esquemas, mapas conceptuales a fin de organizar los datos que se le van dando para poder tener resultados satisfactorios en el desarrollo del concurso. Asimismo, busca información, toma notas, las discute con sus compañeros, elabora esquemas de actuación y los lleva a la práctica. Es el mismo proceso que se realiza en un trabajo en grupo pero en este caso de forma voluntaria, consecuencia de una mayor motivación.

3) Aportación a las Habilidades Actitudinales: Aumento de la socialización del alumno.

Se buscaba que el alumno adquiriese una serie de habilidades actitudinales. En este sentido, el alumno desarrolla un mayor grado de empatía, de sociabilidad y de tolerancia. Además, el CONCURSO potencia la unidad en la diversidad, el apoyo mutuo y la relación en términos de igualdad. Es un juego en el que se necesita del auxilio de los demás miembros del grupo. De esta manera el alumno puede aprender cómo la cooperación y en definitiva la relación con los demás, le llevan a avanzar más allá de lo que podría hacer trabajando sólo. Los miembros del grupo deben dotarse de las actitudes y habilidades personales y grupales necesarias. Es conveniente que los miembros del grupo sepan tomar decisiones, crear un clima de confianza, comunicarse y manejar conflictos.

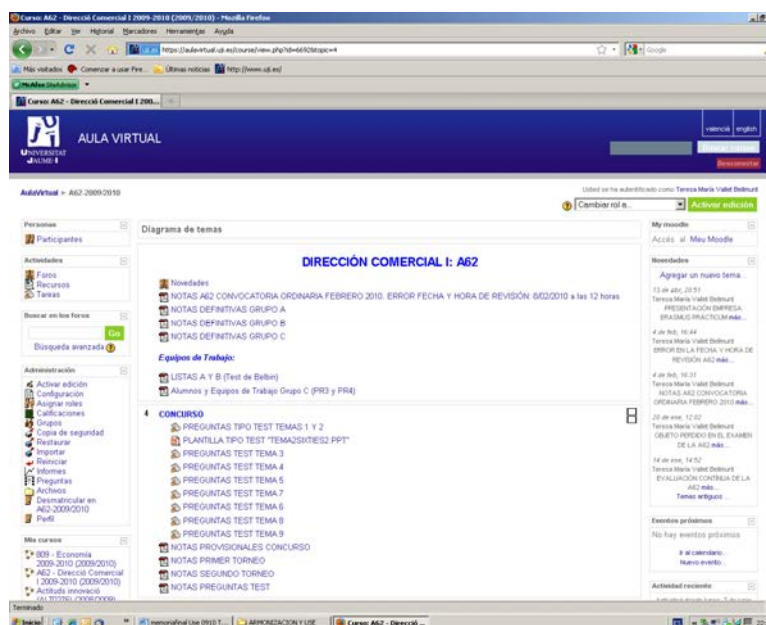
El cumplimiento de estos objetivos permitirá así mismo una mejora de la calidad de la docencia en esta asignatura al favorecer la relación alumno-profesor, al comprometerse éste último a supervisar la actividad que el alumno debe realizar. En este sentido, el docente debe jugar un papel activo en el aprendizaje y comprender la finalidad que los estudiantes aprenden mejor en talleres, grupos, laboratorios, etc., ya que esto ayuda a los que tienen menos facilidad para resolver problemas. Asimismo, permite a los estudiantes construir su propio aprendizaje y estimula la formación de nuevos líderes.

2. Metodología

En el Concurso participó el 87,3 % de los alumnos que eligieron este itinerario, con un total de 114 alumnos distribuidos en 22 equipos. El juego-concurso se propuso como un trabajo continuado a lo largo de toda la asignatura. Para ello, y siguiendo la metodología de este juego-concurso se trabajó en equipos de 5 componentes cada uno, idénticos a los de la parte práctica de la asignatura, formados por los profesores en función del perfil de los alumnos según el test de Belbin (aplicado en esta asignatura desde hace tres años).




En el Aula Virtual se habilitó un espacio para el concurso donde se colgó todo lo relacionado con él (Figura 1). Cada equipo eligió un nombre para el grupo y diseñó una ficha (con logotipo del grupo) para cada uno de sus miembros (identificador), que debían llevar siempre, tanto en las clases de teoría como de práctica.

Figura 1. Aula Virtual de la asignatura A62 (Curso 09-10)



El contenido teórico de la asignatura se estructuró en nueve temas. Para cada tema, el equipo debía elaborar tres cuestiones tipo test, de tres niveles de dificultad distintos: básico, intermedio y superior. Las cuestiones eran de sólo una respuesta verdadera entre cinco posibles alternativas. El periodo de entrega de las preguntas era de una semana como máximo después de haber terminado el tema en las sesiones de teoría. Se evaluaron, por parte del profesor, sólo las cuestiones que llegaron en el tiempo asignado. En la Figura 2 se puede ver un ejemplo de las preguntas enviadas por un equipo. Para la preparación de las cuestiones, los alumnos debían disponer de material suficiente. En concreto, los alumnos tenían la información recibida por el profesorado, los manuales recomendados e información adicional que puntualmente se pudiera recomendar y de la que ellos mismos pudieran conseguir. Asimismo, el profesor ejerció una función de tutorización y dirección, supervisando la preparación del tema por parte de los equipos ayudando a enfocar la cuestión correctamente cuando fuese necesario.

Figura 2. Ejemplo de preguntas tipo test

<p style="text-align: center;">PREGUNTAS TIPO TEST</p> <p style="text-align: center;">Tema 6. Estrategias competitivas y según el entorno</p> <p style="text-align: center;">EQUIPO: CINC</p>	<p style="text-align: center;">PREGUNTA BASICA (TEMA6CINC)</p> <p>CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS DE LA TIPOLOGIA DE KOTLER Y SINGH?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LIDER 2. RETADOR 3. SEGUIDOR 4. ESPECIALISTA EN NICHOS 5. TODAS SON CORRECTAS 
<p style="text-align: center;">PREGUNTA INTERMEDIA (TEMA6CINC)</p> <p>ESTRATEGIAS DE DESCUENTO, ESTRATEGIAS DE MEJORA DE SERVICIO, ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN, ESTRATEGIA BASADA EN PRODUCTOS DE PRESTIGIO, ... SON ESTRATEGIAS PROPIAS DE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LÍDER 2. SEGUIDOR 3. RETADOR 4. ESPECIALISTA 5. SEGUIDOR Y RETADOR 	<p style="text-align: center;">PREGUNTA AVANZADA (TEMA6CINC)</p> <p>SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE MILES Y SNOW, EL COMPETIDOR QUE BUSCA NUEVOS PRODUCTOS Y NUEVOS MERCADOS PARA SER EL PRIMERO EN EL MERCADO SIN CONSIDERAR MINIMIZAR EL RIESGO ES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. REACTIVO 2. PROSPECTOR 3. DEFENSOR 4. ANALIZADOR 5. NINGUNO DE LOS ANTERIORES 

Fuera de clase, cada equipo se preparaba y estudiaba los temas de cada concurso. Debían recabar toda la información y bibliografía necesaria, ponerla en común, distribuir tareas dentro del grupo, estudiar los temas, etc. La idea era que se ayudasen mutuamente, ya que no sabían a quién correspondería concursar representando al grupo. Cuanto mejor preparados estuviesen todos los miembros de cada equipo, más probabilidades tendrían de obtener puntos para su equipo. Así pues, la función de los equipos consistía en preparar a sus miembros a través de la ayuda cooperativa de sus compañeros, a participar en el juego-concurso. Una verdadera situación cooperativa fomenta en los miembros del grupo la certeza de que trabajan juntos y por tanto, es juntos como ganan o pierden.

Se realizaron dos concursos (torneos). Uno parcial, que recogía los temas 1 a 4 y otro final que incluía todo el temario. Los días del concurso fue obligatoria la asistencia de todos los miembros del equipo. El concurso se realizó en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas. En el momento del concurso se eligieron al azar dos componentes de cada equipo, que fueron sus representantes, por lo que previamente los alumnos no sabían a quién correspondería concursar representando al equipo. Los alumnos se enfrentaron a los representantes del resto de equipos, con el objeto de ganar puntos para su respectivo equipo, fomentando por lo tanto, la competición entre los distintos equipos.

El juego consistió en contestar 6 preguntas tipo test cada equipo (dos de cada nivel: básico, intermedio o avanzado). Cada pregunta se debía contestar en 30 segundos como máximo, valorándose sobre 1 punto. Si los representantes del equipo no sabían la respuesta, la misma cuestión “rebotaba” por 0,5 puntos a los otros miembros de su equipo, donde un tercer componente respondía en nombre del equipo. Si a su vez, éstos no sabían la contestación, la pregunta se trasladaba a los representantes del equipo contiguo por 0,25 puntos. Si éstos acertaban, se le sumaba a su grupo esta cantidad, restándosele al equipo que fallaba 0,25 puntos. Por el contrario, si estos últimos concursantes no sabían la respuesta ni se suma a su equipo ni se restaba al equipo primero y esta pregunta quedaba en un “saco de preguntas sin respuesta”. Por tanto, en cada torneo, se realizaron 6 rondas de preguntas, es decir, cada representante del equipo contestaba 6 preguntas. Finalizado el juego, se sumaban las puntuaciones obtenidas por cada uno de los representantes de cada equipo, en los dos concursos. Cabe recordar que la nota no era individual, sino colectiva. El éxito del grupo dependía de los éxitos individuales y de la ayuda que mutuamente se prestan.

Respecto a la evaluación del concurso, esta tenía tres partes (25 puntos de los 100 de la asignatura). La primera era la presentación y nivel de las cuestiones (10 puntos), la segunda el torneo parcial (5 puntos) y la última el torneo final (10 puntos). Los puntos del concurso parcial y final se prorratearon en función de la puntuación obtenida por cada equipo en el concurso. Al equipo que obtuvo la máxima puntuación, se le asignaron 10 puntos y al resto se prorrateó. La nota definitiva del concurso es la suma de las tres partes.

Las actividades anteriores se estructuraron en base a siete fases:

FASE 1: Especificación previa por parte de los profesores de la dinámica y contenido del juego-concurso a desempeñar en el aula, concretando los objetivos a conseguir y los grupos de trabajo necesarios para una correcta implementación del mismo, el cual deberá ajustarse al contenido de la asignatura.

FASE 2: Elaboración por parte de los profesores de una guía para la realización del juego-concurso, presentando la situación que va a representarse en el aula al conjunto de alumnos que van a participar en la experiencia. Explicación a los alumnos de la dinámica del concurso. Acceso en el Aula Virtual a la plantilla tipo test y test para la formación de equipos.

FASE 3: Formación de los distintos equipos que van a participar en el concurso. Se llevó a cabo mediante el Test de Belbin, que permite formar equipos en función del perfil de los alumnos. Con este método se crean equipos heterogéneos en personalidad de sus miembros.

FASE 4: Explicación de los nueve temas teóricos, objeto de la aplicación de esta metodología y elaboración de las cuestiones tipo test por parte de los equipos. Después de las clases teóricas impartidas por los profesores objeto del concurso, los grupos se organizaron internamente, se distribuyeron sus tareas, compartieron sus materiales e información, estudiaron, etc. En definitiva, se prepararon para el día de la sesión del concurso.

FASE 5: Realización del juego-concurso en el Salón de Grados de la FCJE (para darle mayor énfasis al torneo). Evaluación de la actividad: suma de la puntuación de los torneos.

FASE 6: Evaluación del alumnado de la actividad a través de un cuestionario en el Aula Virtual y evaluación del profesorado del funcionamiento de la actividad.

FASE 7: Puesta en común en el aula de las principales conclusiones obtenidas respecto al desarrollo de la actividad y el cumplimiento de objetivos. Elaboración de una memoria sobre el desarrollo de este proyecto de mejora docente, señalando las mejoras conseguidas y apuntando posibles puntos débiles a mejorar para futuras convocatorias.

3. Análisis de resultados y conclusiones

La valoración de este proyecto se va a realizar desde dos perspectivas: la de los alumnos y la de los profesores.

En primer lugar, la opinión de los alumnos nos servirá para ver el grado de cumplimiento de los tres tipos de objetivos perseguidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales, así como el impacto del CONCURSO respecto a otras actividades de la asignatura y su influencia sobre el rendimiento académico obtenido por los alumnos. La opinión de los alumnos se obtuvo mediante la realización de un pequeño cuestionario al final de esta actividad.

En segundo lugar la valoración que hacemos los profesores que hemos participado, tiene como objetivo identificar aspectos relacionados con la mejora del proyecto en próximas convocatorias. Así pues, después de varias reuniones, tanto durante el desarrollo de los torneos como a su finalización, los profesores pensamos que la actividad ha sido muy satisfactoria por varios motivos. En primer lugar, nos ha parecido altamente interesante a nivel personal realizar esta experiencia novedosa para nosotros respecto a la manera tradicional de desarrollar las clases prácticas ya que en la mayoría de las ocasiones utilizamos el método del caso, con las limitaciones que ello supone. La gran mayoría de los profesores evidenciamos una falta de interés en los alumnos con la consiguiente desmotivación a la larga para el docente. En este sentido, esta experiencia ha supuesto un reto que ha aumentado la motivación tanto para el profesor como también para el alumno. Observamos y corroboramos a través de la opinión de los propios alumnos cómo el juego-concurso de DeVries les ha permitido conocerse entre ellos y relacionarse, así como también aumentar la relación entre el profesor y el alumno, incrementando la proximidad entre ambos.

También observamos una gran utilidad práctica de este método para la enseñanza en el aula. En concreto, al realizar 2 sesiones de concursos a lo largo del curso los alumnos han podido estudiar la materia de una manera continuada y progresiva, a la vez que sencilla y divertida. Al mismo tiempo han podido realizar en cada uno de los concursos una auto-evaluación de sus propios conocimientos donde han podido comprobar la evolución de su aprendizaje. La experiencia les ha servido para establecer una relación intra e intergrupala que individualmente no hubieran desarrollado, les ha permitido organizarse mejor por el carácter cooperativo del juego y adquirir responsabilidades con su grupo por el carácter competitivo del mismo.

A continuación en los siguientes apartados de esta memoria mostramos los resultados obtenidos tras el tratamiento estadístico de los datos obtenidos de la encuesta.

3.1. Descripción de la mejora obtenida o grado de cumplimiento de los objetivos

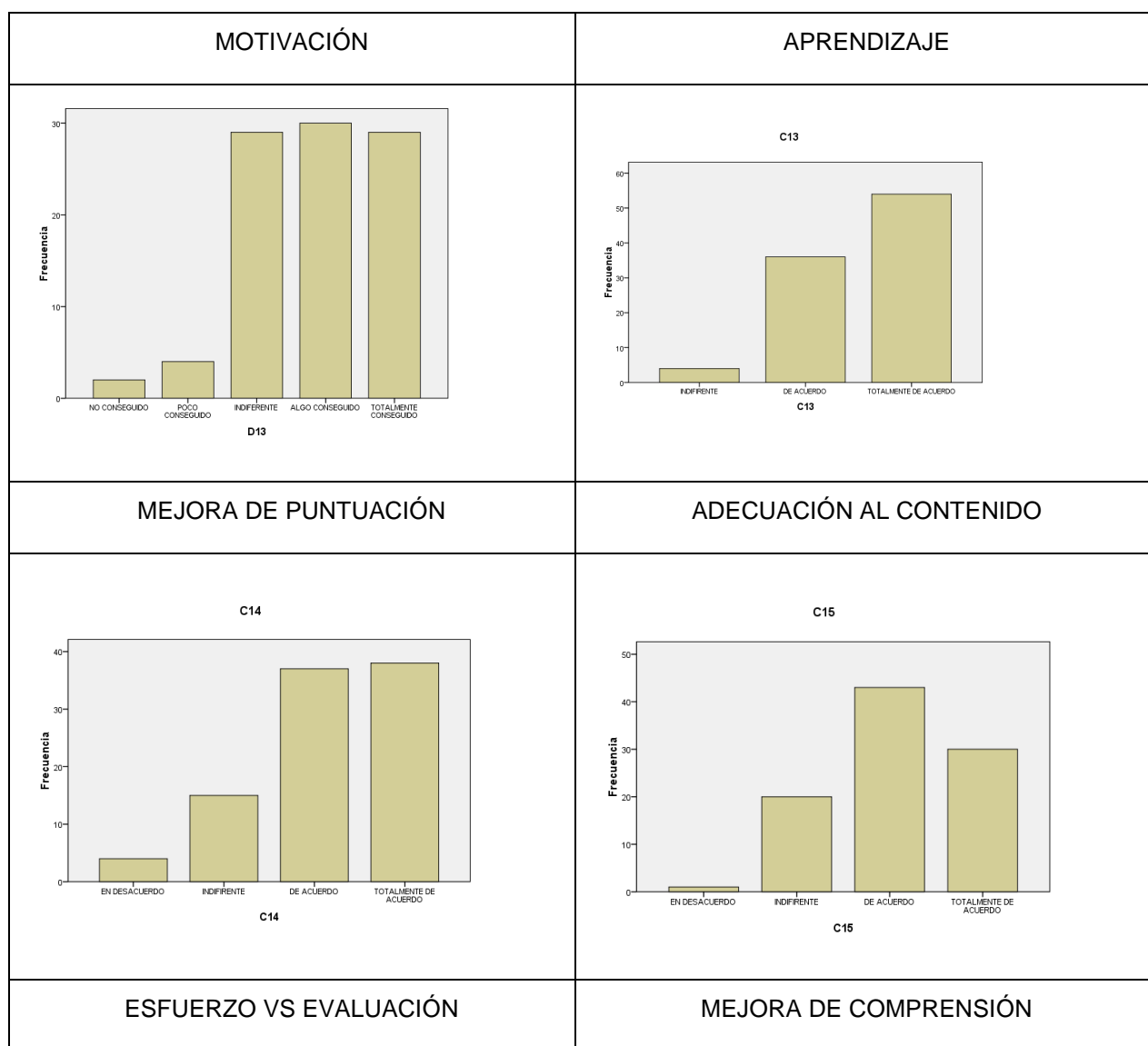
3.1.1. Habilidades conceptuales obtenidas

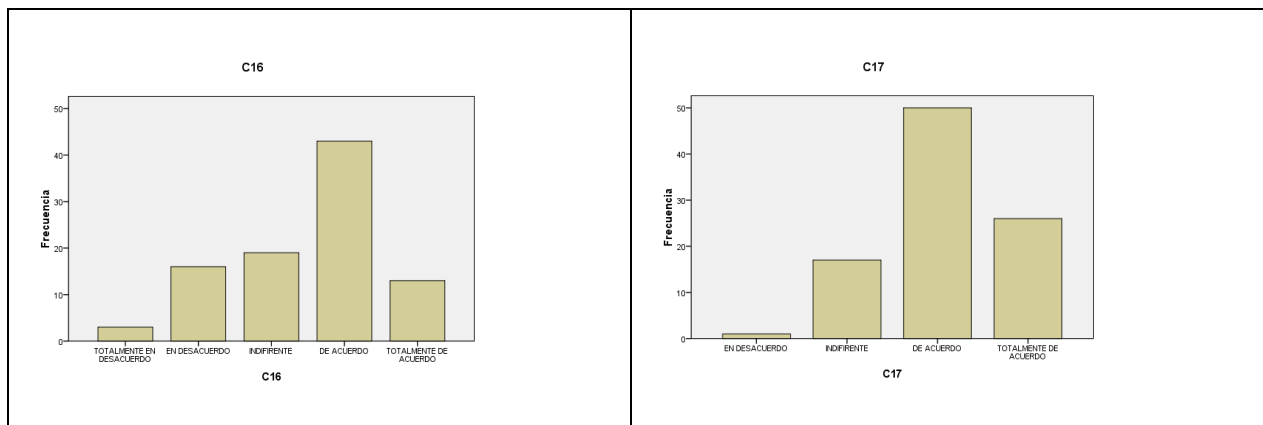
Con respecto al primer objetivo centrado en la adquisición de habilidades conceptuales, la mayor aportación se refiere a la MOTIVACIÓN y al APRENDIZAJE. En la Figura 3 se puede ver el resultado de la opinión de los alumnos sobre estos objetivos.

En primer lugar la MOTIVACIÓN (D13) ha sido conseguida por el 62,8% de los encuestados, mientras que la actividad del concurso no ha conseguido motivar al 6,4% del total.

En segundo lugar, esta motivación se basaba en el APRENDIZAJE CONTINUADO de la teoría de la asignatura, que ha sido medido por cinco índices: 1) La capacidad de la actividad para preparar y estudiar la asignatura de una forma continua y progresiva a lo largo del curso lo que ha conseguido un grado de acuerdo del 95,7% por parte de los estudiantes (C13); 2) la capacidad de la actividad para obtener mejor puntuación en el examen de la asignatura (C14), con un grado de acuerdo del 79,8%; 3) la capacidad de relacionar los contenidos de la actividad con los de la asignatura (C15) con un grado de acuerdo del 77,6%; 4) la adecuación de la valoración de la actividad en relación al esfuerzo que supone (C16) , con un grado de acuerdo del 59,5% y 5) la utilidad de la actividad para mejorar la comprensión de la asignatura (C17), con un grado de acuerdo del 80,9%.

Figura 3. Habilidades Conceptuales Obtenidas

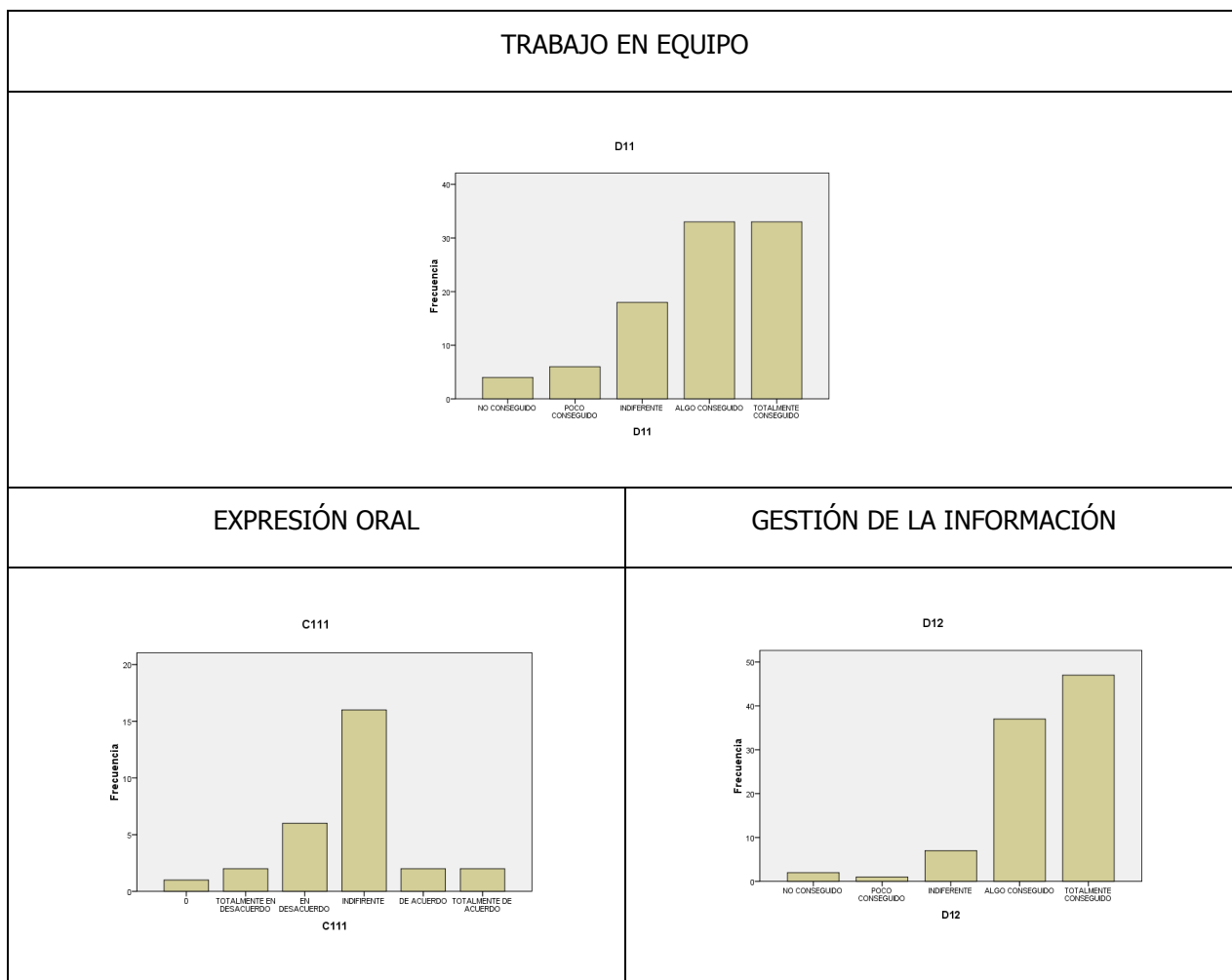




3.1.2. Habilidades procedimentales obtenidas

Por lo que respecta al segundo objetivo dirigido a que el alumno adquiriera una serie de habilidades procedimentales, se pretendía medir el grado de consecución del trabajo en equipo, la capacidad de expresión oral y la capacidad de gestión de información. En la Figura 5 se observan las respuestas de los alumnos.

Figura 4. Habilidades Procedimentales Obtenidas

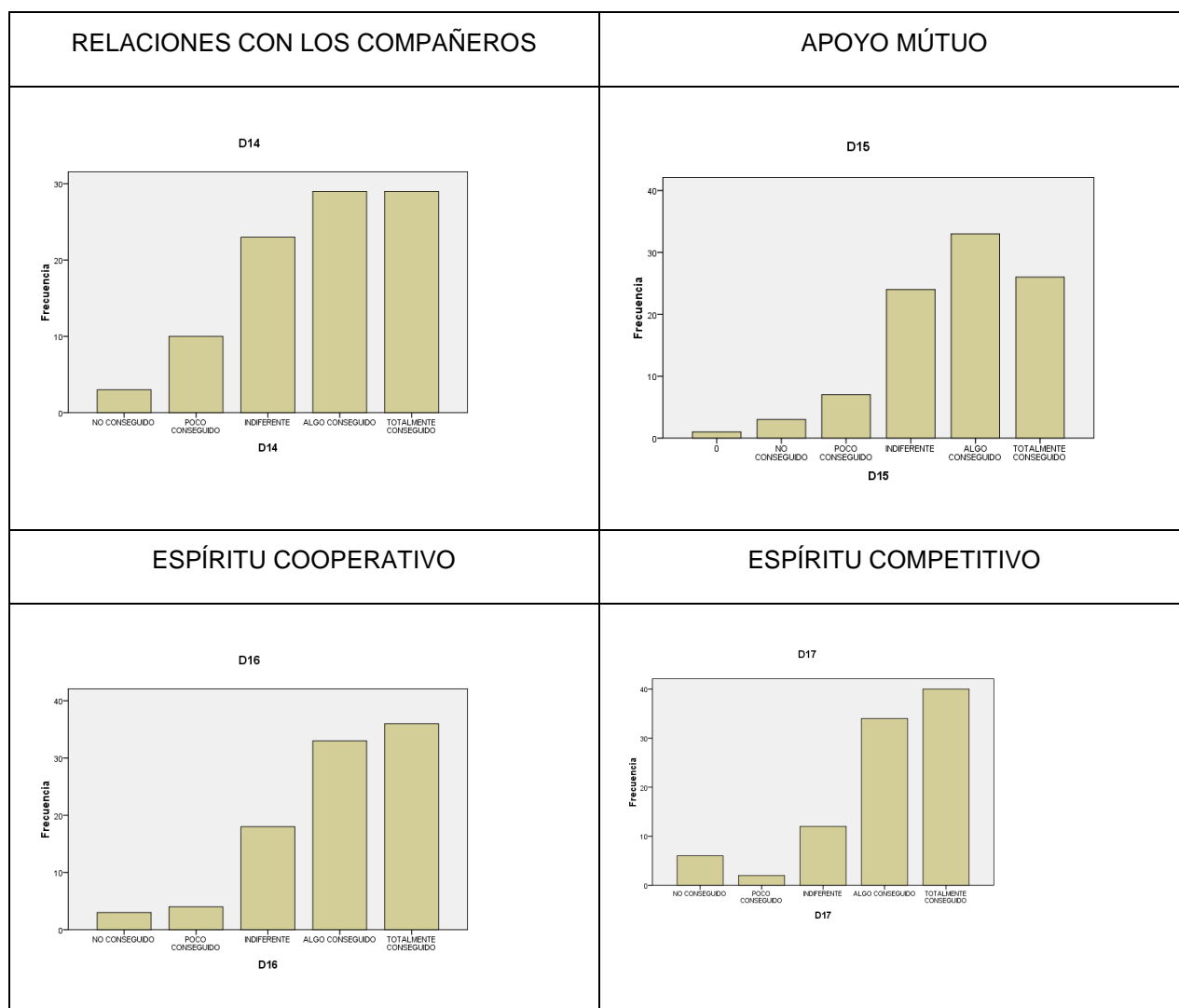


Así, el TRABAJO EN EQUIPO ha sido conseguido para el 70,2% de los alumnos, permaneciendo indiferentes un 19,1% (D11); la EXPRESIÓN ORAL (C111) no ha sido uno de los objetivos conseguidos ya que sólo el 13,8% de los alumnos cree que esta actividad la fomenta; y por último, esta actividad ha propiciado la GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN (D12) para el 89,4% de los alumnos.

3.1.3. Habilidades actitudinales obtenidas

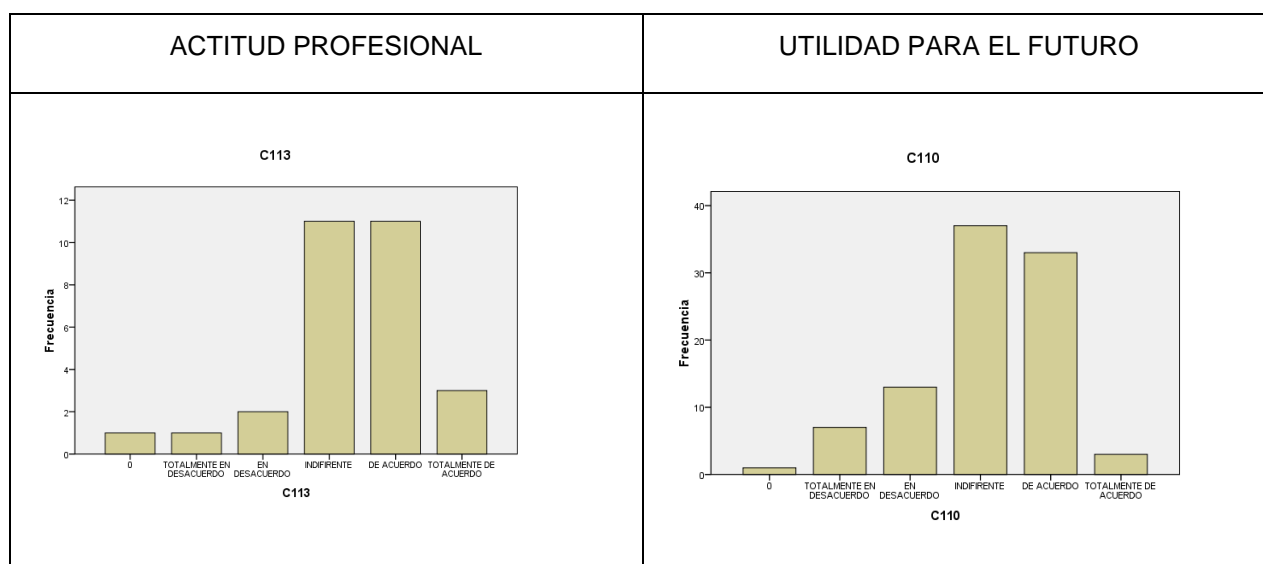
Ya en último lugar, respecto al tercer objetivo encaminado a que el alumno adquiriera una serie de habilidades actitudinales, los alumnos han desarrollado valores como el apoyo mutuo, la cooperación, el trabajo en equipo, etc. como consecuencia del desarrollo del juego-concurso en el aula. En las Figuras 5 y 6 se observan los resultados obtenidos.

Figura 5. Habilidades Actitudinales Obtenidas: Relaciones con compañeros



Las RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS (Figura 5) se han medido a través de cuatro índices: 1) En primer lugar esta actividad les ha ayudado a conocer mejor al resto de alumnos y a mejorar las relaciones entre ellos (D14) con un grado de acuerdo del 61,8%; 2) en segundo lugar, con esta actividad han conseguido un mayor apoyo mutuo (D15) con un grado de acuerdo del 62,8%; en tercer lugar, esta actividad les ha potenciado el espíritu cooperativo (D16) con un grado de acuerdo del 73,4%; y por último, esta actividad ha potenciado el espíritu competitivo (D17) con un grado de acuerdo del 78,8% de los alumnos.

Figura 6. Habilidades Actitudinales Obtenidas: Actitud profesional



Por último, la ACTITUD PROFESIONAL (Figura 6) se media a través de dos índices: 1) La capacidad de la actividad para mejorar su actitud profesional ante los retos que se les imponen (C113) con un grado de acuerdo de solo el 14,9% ; y 2) la utilidad de esta actividad para el futuro (C110) con solo un grado de acuerdo del 38,3% de los alumnos.

Como CONCLUSIÓN general, consideramos que en opinión de los alumnos los objetivos propuestos en el presente proyecto de mejora docente se han cumplido de manera satisfactoria. Con porcentajes superiores al 70% de los alumnos implicados, se ha mejorado el aprendizaje continuo, el trabajo en equipo y la gestión de la información. Con porcentajes superiores al 60% se ha mejorado la motivación, las relaciones con los compañeros y las relaciones con los profesores. Solo la actitud profesional y la expresión oral no se han conseguido.

En cursos posteriores nos proponemos incluir en este proyecto a otras titulaciones en las que se impartan asignaturas adscritas al Área de Marketing. Esto enriquecería todavía más el proyecto al beneficiarse de las ventajas de la multidisciplinalidad.

4. Referencias

1. J. Cooper, *Cooperative learning and College Teaching Newsletter*, Dominguez Hills, C.A., California State University (1996).
2. J.R. Martínez y F. Galán Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios, *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 11 (19) (2000)35.

3. A. Polanco, La motivación en los estudiantes universitarios, *Actualidades Investigativas en Educación*, 5 (2) (2005)1.
4. P.C. Blumenfeld, E. Soloway, R.W. Marx, J.S. Krajcik, M. Guzdial y A. Palincsar, Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning, *Educational Psychologist*, Vol. 26

Los *Podcasts* aplicados a la docencia del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social

Dra. Arántzazu Vicente Palacio (Catedrática de Universidad de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social)

Dra. Sara Ruano Albertos (Prof. Titular de Universidad de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social)

Dra. Inmaculada Ballester Pastor (Prof. Titular de Universidad de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social)

Departamento de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social y E.E;
Avda. Sos Baynat s/n, 12071 Castellón (España)
Arantzazu.Vicente@dtr.uji.es

Resumen:

Los Podcast son un recurso muy útil para la impartición de la docencia del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en el marco de los nuevos títulos de Grado, siempre y cuando el archivo de audio mp3 se complemente con una Guía de Aprendizaje, en la que se diseñen actividades para el aprendizaje de la materia que impliquen una actitud activa por parte del alumno, superando así la mera memorización de contenidos. La Guía de Aprendizaje debe recoger actividades ajustadas a cada Titulación en función de las competencias que se prevé debe adquirir el titulado. Estas actividades pueden ser de variada tipología pero deben implicar una actividad por parte del alumno en la adquisición de los conocimientos, especialmente mediante la puesta en marcha de destrezas específicas en el ámbito de lo jurídico. Se logran así cuatro objetivos de innovación docente: se fomenta el aprendizaje autónomo y progresivo; se ayuda en la semipresencialidad; se introducen las nuevas tecnologías en el aprendizaje y se fomenta el inglés en la docencia, contribuyendo al Espacio Europeo de Educación Superior.

1. Introducción

Los *Podcasts* son colecciones de archivos de audio en formato mp3 a los que se accede automáticamente cuando la persona interesada se suscribe a los mismos mediante canales RSS (*Really Simple Syndication*), de forma que el suscriptor lo recibe directamente en su ordenador cuando ejecuta un programa de gestión de música y podcasts (por ejemplo: *itunes*) e incluso se traslada automáticamente al reproductor mp3 cuando éste se conecta al ordenador.

Aprovechando la relativa facilidad de elaboración y distribución de los podcasts -pues como expondremos a continuación basta con un ordenador, un micrófono y unas nociones básicas de edición de audio así como unos programas de software libre y gratuitos-, se han creado dos Podcast, referidos respectivamente al Derecho de la Seguridad Social (SESSPodcast) y al Derecho del Trabajo (DTPodcast) –en castellano y en inglés- integrados por un número creciente de episodios que explican aspectos o cuestiones relacionadas con ambos ordenamientos jurídicos, con una finalidad docente.

Estos archivos de audio van acompañados de una Guía de Aprendizaje, cuyo contenido – aunque variable según la asignatura, la materia y la Titulación en la que se enmarca esa docencia- recoge materiales que permiten al alumno profundizar y trabajar en el tema propuesto: por ejemplo: vocabulario específico, preguntas para la valoración de la comprensión de la materia, la realización de actividades de diverso tipo tales como búsqueda de normativa, casos prácticos y un sinnúmero de actividades para ayudar al alumno en el aprendizaje. De esta forma, el alumno cuenta con material disponible en todo momento (y actualizado, lo que resulta de gran importancia en el ordenamiento jurídico de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, de gran variabilidad), que le permite una primera aproximación a la materia sobre la que versa el podcast y una serie de actividades que, a través de su realización deben permitirle el aprendizaje de la materia, fuera de los cauces habituales de la memorización y la adquisición de las respectivas competencias y destrezas previstas para la asignatura y la Titulación.

Su principal ventaja es que, gracias a la suscripción al Podcast, cada uno de los episodios que lo integran llega de manera automática al ordenador del alumno –y se traslada al mp3 si se conecta al mismo-. Esta portabilidad permite que se pueda escuchar en el momento y lugar que se quiera y tantas veces como se quiera.

Los episodios que integran cada uno de los Podcasts son algo más que simples grabaciones recogiendo la tradicional y denostada lección magistral. Por un lado, desde el punto de vista de su contenido, se limitan a presentar la materia a las que se refieren de una manera básica o sencilla, de tal forma que resulten fácilmente comprensibles incluso para quien carece totalmente de conocimientos en la materia. Pero además, las temáticas a las que se refieren se apartan del esquema tradicional de los temas tal y como se recogen en el programa de la asignatura, para adoptar una perspectiva diferente: en algunos casos, porque analiza un tema de forma transversal conectándolo con temas de actualidad social; en otros casos, porque se refiere a un concreto pronunciamiento judicial especialmente relevante sobre alguna materia del programa; en otros casos, porque expone las claves de una anunciada o reciente reforma normativa, por señalar sólo algunos ejemplos posibles. Este planteamiento temático, alejado del contenido clásico del programa de la asignatura, permite que el número de episodios que pueden elaborarse sea ilimitado, como el propio contenido de la materia cuando no lo restringimos a un programa concreto: es así un material en continua evolución, tanto porque algunos episodios deben ser objeto de regrabación cuando la regulación normativo-positiva es objeto de reforma, como porque siempre existen novedades legislativas y jurisprudenciales de las que dar cuenta, como materia propia y susceptible de ser objeto singular de un episodio.

Por otro lado, su correcta utilización como metodología docente exige que vaya siempre acompañado de una Guía de Aprendizaje que recoge las distintas actividades que el alumno debe realizar para que, tras ese conocimiento básico del “contenido” de la materia, pueda acceder a un mayor conocimiento a través de la puesta en juego de sus propias habilidades: así, por ejemplo, debe localizar normas jurídicas, localizar sentencias de distintos tribunales (todo ello, utilizando los distintos recursos públicos y privados disponibles a través de la Red) y realizar distintas actividades sobre su contenido, localizar bibliografía complementaria, entre otras posibles actividades.

Esta metodología permite romper la clásica ecuación clase presencial-clase magistral pues el alumno debe acudir a las distintas clases presenciales habiendo escuchado el episodio correspondiente y tras haber realizado las actividades programadas en la Guía de Aprendizaje, de forma que las clases presenciales pueden dedicarse al debate y exposición de las dudas que puedan haber surgido en el aprendizaje de la materia.

Además, los podcasts también están disponibles en inglés, como forma de ir introduciendo en inglés en la docencia, contribuyendo así a una mayor movilidad en el ámbito del Espacio Europeo de Educación Superior.

2. La metodología empleada. Las fases del proceso.

La ejecución del Proyecto ha presentado una relativa complejidad pudiendo distinguirse dos tipos de actuaciones: a) las cuestiones referentes al contenido de la materia, tanto de la grabación como de la programación de las actividades a recoger en la Guía de Aprendizaje; b) las referentes al aspecto técnico (grabación, edición y distribución de los distintos episodios);

2.1. El contenido de los episodios de los Podcasts. La programación de las actividades para el aprendizaje.

Una de las partes más complicadas del proceso consiste en la elaboración del contenido de cada episodio, así como en el diseño de las actividades que deben permitir al alumno adquirir las competencias, habilidades y conocimientos programados para cada asignatura. Como se ha señalado, la perspectiva que se ha adoptado respecto del contenido de los episodios es diferente de la mera exposición de un punto del programa como si se tratara de una lección magistral porque en este último caso simplemente se trataría de un cambio en el vehículo de transmisión del conocimiento (del docente): de la clase al mp3; pero no supondría como pretendemos, un cambio en el planteamiento de la docencia, centrada en el aprendizaje del alumno. Los respectivos episodios que integran el Podcast deben limitarse a bosquejar un tema muy puntual (preferentemente, con una perspectiva divulgativa y en muchos casos, transversal) a fin de que el alumno pueda profundizar y adquirir el conocimiento de la materia mediante la realización de las actividades diseñadas. Son las actividades programadas las que permiten que el alumno adquiera por sí mismo las habilidades y los conocimientos sobre la materia.

Este carácter básico del contenido de los episodios del Podcast tiene, además, otra ventaja: permite utilizar los mismos episodios para cualquier Titulación, adaptando el contenido de la Guía de Aprendizaje a cada una de ellas en función de las competencias previstas en cada uno de ellos.

Por otro lado, el contenido de los episodios puede ser incluso mas variado que el hasta ahora señalado: recoger entrevistas o fragmentos de noticias de cualquier informativo; dar cuenta o reseña de cualquier noticia interesante desde la perspectiva de la materia e incluso presentar de manera sucinta una norma o cualquier otro acontecimiento relevante en relación con la materia del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, desde pronunciamientos judiciales, acuerdos sociales, convenios colectivos o noticias legislativas. Se crea así un material adicional a los anteriores episodios –que hemos denominado, respectivamente, “Noticias” “Reseñas jurisprudenciales” y “Reseñas normativas”. Este material no suele ir acompañado de Guías de Aprendizaje pero es un material muy útil, además de en sí mismo considerado por su propio contenido, puede ser también muy útil para la preparación de seminarios.

Como se ha señalado, los distintos episodios y sus Guías de Aprendizaje de ambos Podcast (SESSPodcast DTPodcast) también están disponibles en inglés, como forma de introducir progresivamente el inglés en la docencia, facilitando también el acceso a nuestras titulaciones por los alumnos extranjeros acogidos al programa Erasmus. En tal caso, y a fin de asegurar una calidad en la traducción del material, aunque hemos sido las profesoras las que hemos realizado la traducción inicial del material, dicho material escrito se ha remitido, a través del *Servei de Llengües*, a una agencia profesional de traducción, que ha corregido la traducción del texto y de la Guía de Aprendizaje.

Como se ha dicho, la programación de las actividades a realizar por el alumno es, sin duda, una parte esencial pues mediante su realización el alumno debe por sí mismo adquirir, mediante la puesta en marcha de sus propias habilidades, las competencias y los conocimientos previstos para la asignatura y la titulación. El tipo de actividades programadas dependerá lógicamente de la asignatura y la Titulación: lo esencial, en todo caso, es que impliquen una actitud activa por parte del alumno de forma que el conocimiento sobre la materia lo adquiera con su propia actividad y que no se limite a memorizar el contenido de lo escuchado en el episodio, pues con ser esto importante pues constituye la puerta de entrada en la materia –o la presentación- debe ser su actividad la que le conduzca tanto a una mayor profundización sobre la materia como a adquirir determinadas destrezas durante la adquisición de ese conocimiento.

2.2. Cuestiones técnicas: grabación, edición y distribución de los episodios.

Una vez se cuenta con el texto escrito del correspondiente episodio, es preciso pasar a su grabación. Para ello sólo se precisa un ordenador, con una aceptable tarjeta de sonido, un micrófono de buena calidad para evitar ruidos y un software que permita tanto la grabación como la edición de lo grabado. Por lo que se refiere a la grabación se ha utilizado un programa de Software libre, disponible gratuitamente en Internet (*Audacity*) que ha permitido la grabación y la posterior edición del archivo mp3 pues hay un importante trabajo de edición posterior del audio grabado.

Para dotar al material grabado de una uniformidad que permita al oyente identificarlo como un episodio de un Podcast específico y dotado de autonomía y singularidad, se ha preparado un texto común para la cabecera de cada uno de los episodios. En esta cabecera, que integra los datos básicos identificativos del Podcast (SESSPodcast ó DTPodcast) y del episodio (número y materia y título).

También es esencial que figure la fecha de grabación del episodio (que debe hacerse constar también en los datos que se recogen en las etiquetas para la distribución RSS) pues la gran variabilidad del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social puede determinar que el material pueda quedar desfasado o desactualizado y es importante recordar a los alumnos que esta variabilidad deben integrarla en su aprendizaje. Esta misma idea se repite en la elaboración de las Guías de Aprendizaje, que mantienen un mismo modelo y en la que debe constar también la fecha de grabación del correspondiente episodio y de la elaboración de la Guía de Aprendizaje. Esta imagen de marca alcanza incluso a la denominación del Podcast (SESSPodcast, para el Podcast de Derecho de la Seguridad Social; y DTPodcast, para el podcast de Derecho del Trabajo), y al diseño de un logo propio, para darle una imagen corporativa, que aparece tanto en el programa de gestión de los podcast como en el reproductor de mp3, imagen que, lógicamente, recoge el logo de la UJI, con el nombre de los respectivos podcast.



Ilustración 1: Logo Podcast Sistema Español de Seguridad Social (SESSPodcast)

Una vez grabado el contenido previsto, se edita el audio para mejorar su calidad, mediante la eliminación de los posibles ruidos de fondo y para la ecualización correcta de la grabación. Igualmente, para dotarle de un aspecto mas profesional y abundar en la imagen corporativa, se ha añadido una cabecera musical al inicio y final de cada episodio con una melodía específica para cada podcast (es decir, para el SESSPodcast y para el DTPodcast), libre de derechos de autor.

También con este programa se editan las etiquetas para la distribución a través de canales RSS, es decir, para permitir la suscripción de los alumnos a este Podcast.

Como se ha señalado, los distintos episodios también están grabados en inglés. Para su grabación se ha utilizado un programa de Texto a Voz, con voces naturales (Text Aloud; *Natural Voices*). En este caso se trata de un programa para el cual ha habido que comprar las correspondientes licencias, tanto para el programa base como para el paquete de voces en inglés. Estas grabaciones han sido también objeto del mismo proceso de edición que los episodios en castellano.

Una vez grabado y convenientemente editado el material, es preciso distribuirlo a través de Internet. El hecho de que el Aula Virtual de la UJI sea un entorno cerrado, es decir, que precisa de la necesidad de autenticación para poder acceder al mismo, obstaculiza la libre distribución neutralizando la versatilidad de los canales RSS pero la otra alternativa (distribuirlos a través de un repositorio de podcast o simplemente, un programa de música en internet como el *iTunes* o similar) planteaba el problema de que los alumnos aún no están familiarizados con este sistema y podría hacer que los alumnos no accedieran al Podcast.

Finalmente, de momento se ha optado por distribuirlos a través del Aula Virtual, restringiendo así en esta fase inicial del proyecto la distribución del material dentro del cauce correspondiente a cada asignatura implicada y utilizando un Foro específico con tal finalidad. De esta forma en el Aula Virtual de las respectivas asignaturas en las que se ha utilizado alguno de estos dos Podcast como recurso metodológico se han creado dos Foros específicos: el Foro Podcast (Castellano) y el Foro Podcast (Inglés). Para la distribución de las Guías de Aprendizaje, se ha creado en el Aula Virtual de las respectivas asignaturas sendos bloques que las recoge de manera unitaria (en castellano e inglés): “Guías de Aprendizaje vinculadas a SESSPodcast” y “Learning Guides linked to SESPodcast”. Lógicamente, los episodios y sus correspondientes Guías de Aprendizaje se van distribuyendo tal y como va avanzando el semestre, a fin de ajustar las actividades de aprendizaje a la correspondiente carga docente que corresponda según la carga de trabajo derivada de los correspondientes ECTS.

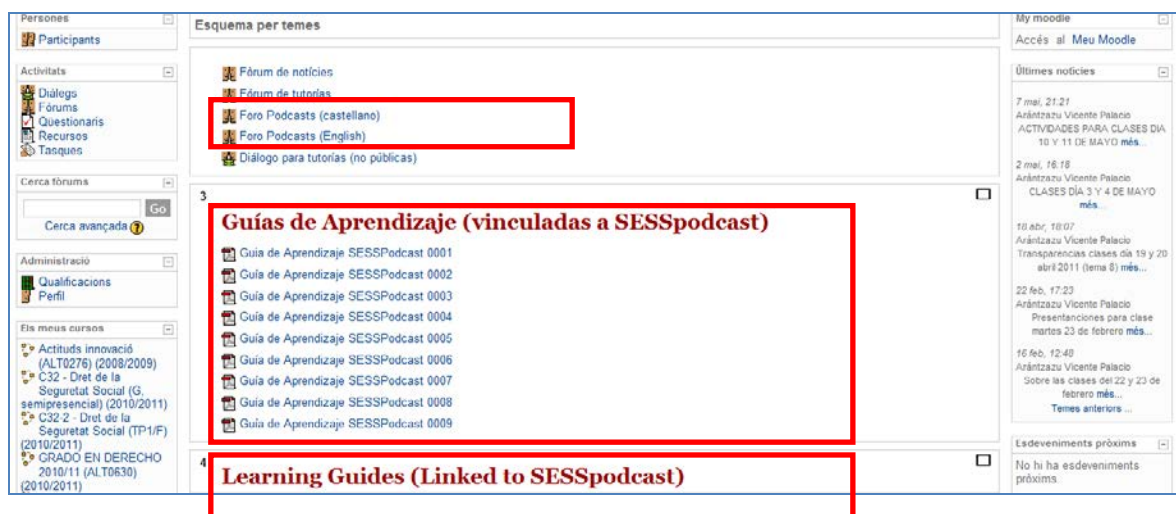


Figura 1: Ejemplo de Aula Virtual (Foros Podcast y Apartados de Guías de Aprendizaje -castellano e inglés)

3. Resultados

Hasta el momento actual, esta metodología se ha utilizado en varias asignaturas de varias titulaciones de forma muy satisfactoria.

En materia de Derecho de la Seguridad Social se han grabado 18 episodios del Podcast SESSPodcat, con una duración aproximada de 35-45 minutos cada uno) con sus correspondientes Guías de Aprendizaje, en castellano y en inglés.

Este material se ha utilizado en varias titulaciones, con diferente planteamiento. Así, en primer lugar, y con carácter experimental, fue utilizado como material complementario en las asignaturas “Derecho de la Seguridad Social I” y “Derecho de la Seguridad Social II” de la Diplomatura de Relaciones Laborales y de Seguridad Social, durante el curso 2009-10.

En este caso, aunque se mantuvo la docencia según el esquema más tradicional de clase magistral (complementada con casos prácticos), se puso a disposición de los alumnos los citados episodios y sus Guías de Aprendizaje a través del Aula Virtual como un material adicional, sobre el que podían trabajar y que podía servir para la realización de las actividades voluntarias sobre la materia. Todavía en el marco de los anteriores planes de estudio, también se ha utilizado el citado material para la asignatura optativa C32 (Derecho de la Seguridad Social) de la Diplomatura de Ciencias Empresariales, en el curso 2010-11. En este caso, y dado que esta asignatura tenía asignadas horas presenciales al tratarse de un grupo semipresencial, la metodología de la asignatura se estructuró estrictamente sobre los distintos episodios del Podcast, dedicando las reducidas clases presenciales a debatir y discutir sobre las actividades que, para dicho asignatura y titulación, se recogían en las Guías de Aprendizaje. En este caso, cada episodio y su Guía de Aprendizaje se distribuía a través del Aula Virtual con una antelación de varios días (normalmente una semana) a la clase en la que se iba a abordar el trabajo conjunto sobre la Guía de Aprendizaje. Finalmente, en el marco de los nuevos títulos de Grado, y también durante este curso 2010-11, se han utilizado 9 de los 18 episodios para la asignatura RL0918 (Derecho de la Seguridad Social I) del Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos. También en este caso buena parte de la metodología de la asignatura se ha organizado sobre el Podcast, dedicando las clases presenciales a la realización de otro tipo de actividades diferentes a la clase magistral, fundamentalmente, la puesta en común de las distintas actividades programadas en las correspondientes Guías de Aprendizaje que, a su vez, están programadas para la adquisición de determinadas habilidades y destrezas. En este caso, cada episodio y su Guía de Aprendizaje se distribuía también a través del Aula Virtual con una antelación mínima de varios días respecto del día programado para su discusión y debate en clase.

Con la finalidad de valorar el grado de aceptación de la iniciativa entre el alumnado, desde el primer momento se confeccionó un “*Cuestionario para la evaluación del proyecto de innovación educativa*” que fue también colgado en el Aula Virtual de las distintas asignaturas en las que se ha utilizado el SESSPodcast y en general, su valoración ha sido bastante positiva. Se indica un resumen de las respuestas recibidas. Se distingue, además, según la titulación y asignatura dado el diferente papel que ha desempeñado esta metodología en cada asignatura, según se ha expuesto):

DERECHO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (RC 10)								
DIPLOMATURA DE RELACIONES LABORALES								
Cuestionarios cumplimentados: 41								
1. ¿Has escuchado los episodios del Podcast (castellano) disponibles en el Aula Virtual?	SI	29	NO	9				
2. ¿Has escuchado los episodios (inglés) disponibles en el Aula Virtual?	SÍ	5	NO	34				
3. En caso de que hayas escuchado los episodios en inglés, ¿Cuál ha sido tu grado de comprensión?	Mucho		Bastante	3	Poco	2	Nada	
Las preguntas que vienen a continuación, se refieren a los episodios en castellano								
4. ¿Los has escuchado directamente en el Aula Virtual o los has descargado en el reproductor	Directamente	17	Descargado	12	Ambos	3		

de mp3?								
5. ¿Cuántas veces has escuchado cada episodio?	1 vez	11	2 veces	9	3 veces	5	4 o mas veces	2
6. Si los has escuchado en el reproductor mp3, ¿en qué momento del día los has escuchado (en casa, por la calle, paseando al perro, en la playa, en el autobús)?	Casa	16	Calle	2	Paseando al perro	1	Bus	2
7. ¿Has realizado todas las actividades propuestas en las Guías de Aprendizaje (sin contar cuando estas han constituido una actividad obligatoria)?	Sí, todas	1	Sí, algunas	15	Sí, para computarlas como actividad voluntaria	13	No	6
8. ¿Te han resultado útiles los mp3 para la preparación de la asignatura?	Mucho	5	Bastante	15	Poco	7	Nada	2
9. ¿Te han resultado útiles las Guías de Aprendizaje?	Mucho	8	Bastante	21	Poco	4	Nada	1
10. ¿Crees que esta metodología ha servido para motivar tu interés por la asignatura?	Mucho	2	Bastante	18	Poco	10	Nada	2
11. ¿Has aprobado la asignatura en Junio?	Sí	25	NO	13				

Tabla 1: Cuestionario de evaluación del Proyecto de Innovación Educativa por los alumnos (Asignaturas Derecho de la Seguridad Social I y II, Diplomatura Relaciones Laborales)

DERECHO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (C32)								
DIPLOMATURA DE CIENCIAS EMPRESARIALES								
Cuestionarios cumplimentados: 30								
1. ¿Has escuchado los episodios del Podcast (castellano) disponibles en el Aula Virtual?	SI	30	NO	0				
2. ¿Has escuchado los episodios (inglés) disponibles en el Aula Virtual?	SÍ	3	NO	27				
3. En caso de que hayas escuchado los episodios en inglés, ¿Cuál ha sido tu grado de comprensión?	Mucho		Bastante	3	Poco		Nada	
Las preguntas que vienen a continuación, se refieren a los episodios en castellano								
4. ¿Los has escuchado directamente en el Aula Virtual o los has descargado en el reproductor de mp3?	Directamente	8	Descargado	6	Ambos	9		
5. ¿Cuántas veces has escuchado cada episodio?	1 vez	3	2 veces	10	3 veces	9	4 o mas veces	1
6. Si los has escuchado en el reproductor mp3, ¿en qué momento del día los has escuchado (en casa, por la calle, paseando al perro, en la playa, en el autobús)?	Casa	10	Calle	3	Paseando al perro	2	Transporte (bus, coche, aeropuerto)	5

7. ¿Has realizado todas las actividades propuestas en las Guías de Aprendizaje (sin contar cuando estas han constituido una actividad obligatoria?)	Sí, todas	10	Sí, algunas	4	Sí, para computarlas como actividad voluntaria	3	No	4
8. ¿Te han resultado útiles los mp3 para la preparación de la asignatura?	Mucho	13	Bastante	4	Poco	1	Nada	0
9. ¿Te han resultado útiles las Guías de Aprendizaje?	Mucho	11	Bastante	7	Poco	1	Nada	0
10. ¿Crees que esta metodología ha servido para motivar tu interés por la asignatura?	Mucho	6	Bastante	13	Poco	1	Nada	0

Tabla 2: Cuestionario de evaluación del Proyecto de Innovación Educativa por los alumnos (Asignaturas Derecho de la Seguridad Social, Diplomatura Ciencias Empresariales)

Por lo que se refiere a la asignatura RL0918 (Derecho de la Seguridad Social) del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, aún no se ha pasado el cuestionario para su cumplimentación, pues se pasa con posterioridad a la realización del examen final y evaluación de la asignatura.

Por lo que se refiere al Podcast Derecho del Trabajo (DTPodcast), también ha sido objeto de utilización en varias asignaturas. Se han grabado 8 episodios, entre 35 y 40 minutos cada uno, sobre diversas materias y se han utilizado en las Asignaturas de Derecho del Trabajo (RC12) de la Diplomatura de Relaciones Laborales y Derecho del Trabajo (C33) de la Diplomatura de Ciencias Empresariales. Al tratarse de asignaturas en los planes de las antiguas titulaciones de grado, fundamentalmente el Podcast se ha utilizado como material complementario a la metodología tradicional (clase magistral y clases prácticas) y no como principal metodología docente. En este caso, no se pasó el cuestionario para la evaluación de la experiencia a los alumnos, pero en general, y por comentarios orales, fue una experiencia bien recibida.

Desde la perspectiva del docente, esta metodología implica un importante esfuerzo adicional, pues pese a la sencillez del proceso, exige una dedicación mínima media de 5 horas para la preparación de cada episodio del Podcast (castellano) entre la redacción del contenido, su grabación, la edición y el diseño y redacción de las actividades de las correspondientes Guías de Aprendizaje. Este proceso se complica en el caso de la versión inglesa, pues además de la primera traducción del texto, a cargo de cada profesor, es precisa una corrección profesional del texto, lo que implica, además de un elevado coste económico, un mayor tiempo. Es preciso tener en cuenta que esta mayor inversión (temporal y económica) no siempre se mantiene durante un periodo de tiempo prolongado pues el Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social está sometido a una gran variabilidad que puede hacer necesario actualizar el contenido de algún episodio y su correspondiente Guía de Aprendizaje y además, no siempre el profesor el profesor mantiene durante varios cursos la docencia en la misma asignatura dado el sistema de reparto de la docencia en el Departamento, lo que puede determinar que la inversión temporal y económica finalmente se pierda.

Desde otra perspectiva, exige del docente una gran actividad de planificación, lo que resulta positivo. También resulta positivo el hecho de que las clases presenciales se hayan podido dedicar a realizar actividades distintas a las habituales explicaciones magistrales por parte del docente: fundamentalmente en la asignatura RL0918 (Derecho de la Seguridad Social I) del Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos, en la que se ha utilizado como recurso metodológico básico durante este curso 2010-11, la participación activa de los alumnos durante las clases ha sido bastante elevada pues acudían a clase ya con la materia preparada a través de su propia actividad de aprendizaje, mediante el manejo de los textos legislativos y la jurisprudencia que se ha ido recomendando, lo que ha permitido adquirir la habilidad de manejar las fuentes jurídicas, competencia esencial en una titulación jurídica. Además, se ha potenciado la adquisición de otras destrezas, como la capacidad de expresión oral y escrita y, así como la introducción de la docencia en inglés aunque hay que señalar que, para el esfuerzo que la elaboración y grabación de los Podcast en inglés supone, su utilización ha sido escasa y es necesario trabajar en la búsqueda de nuevas vías que conduzcan a una mayor utilización de este recurso.

Las mayores dificultades en la aplicación de esta metodología han sido las siguientes. En primer lugar, y por lo que se refiere a la versión inglesa, ya se ha señalado el elevado coste temporal y económico (por la necesidad de su corrección por profesional cualificado), por lo que el mantenimiento de esta iniciativa sólo puede asegurarse en tanto se cuente con financiación suficiente lo que no resulta fácil, dado además, el poco uso final que se da a este material por parte de los alumnos, como se ha señalado. En segundo lugar, también es necesario articular algún mecanismo que asegure que los alumnos efectivamente han realizado las actividades programadas en la Guía de Aprendizaje con anterioridad al día programado de clase presencial para su discusión y debate. Aunque algunas de las Guías de Aprendizaje constituían, a su vez, actividades de obligatoria realización y remisión a través del Aula Virtual como elemento para la evaluación (continua) de la asignatura (según el sistema de evaluación previsto en la Memoria de Verificación del Título de Grado), nada asegura que los alumnos efectivamente hayan realizado con antelación a la clase presencial las actividades programadas, que es de donde se deriva realmente la adquisición de las distintas competencias y, en definitiva, el aprendizaje previsto. Existen varias posibilidades sobre el particular que están siendo objeto de valoración para su implementación en los cursos venideros.

4. Conclusiones

1. Los Podcast son un recurso muy útil para la impartición de la docencia del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en el marco de los nuevos títulos de Grado, siempre y cuando el archivo de audio mp3 se complemente con una Guía de Aprendizaje, en la que se diseñen actividades para el aprendizaje de la materia que impliquen una actitud activa por parte del alumno, superando así la mera memorización de contenidos.
2. La Guía de Aprendizaje debe recoger actividades ajustadas a cada Titulación en función de las competencias que se prevé debe adquirir el titulado. Estas actividades pueden ser de variada tipología pero deben implicar una actividad por parte del alumno en la adquisición de los conocimientos, especialmente mediante la puesta en marcha de destrezas específicas en el ámbito de lo jurídico.

No es conveniente que la Guía de Aprendizaje recoja el texto escrito del contenido del Podcast pues en tal caso el alumno confunde la Guía de Aprendizaje con unos simples apuntes de la asignatura, alterando así su funcionalidad y sentido y con un efecto claramente negativo pues en ningún caso esta metodología implica una supresión o sustitución de los Manuales como recurso bibliográfico básico respecto al contenido de la materia.

3. Es necesario continuar en la preparación de mas episodios para cada uno de los Podcast, que aborden, desde la perspectiva señalada, mas temas o cuestiones relativas al Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, elaborando también episodios referidos a sentencias de interés, referencias normativas, o en general, cuestiones de actualidad, que permitan al alumno acceder a un tipo de información que puedan ayudarle a formar su espíritu crítico.

4. Es preciso encontrar mecanismos que permitan asegurar que las actividades programadas en las Guías de Aprendizaje se realizan efectivamente por el alumno con anterioridad a la clase presencial en la que se discute y se pone en común estas actividades para evitar que estas clases se conviertan en una simple corrección por parte del profesor de las actividades, centrándose así exclusivamente en el contenido, con olvido del proceso de aprendizaje.

5. Por lo que se refiere a la versión inglesa, es preciso mantener la acción pese a la poca utilización hasta este momento de estos episodios. Ello implica la necesidad de una financiación para asegurar una traducción técnicamente lo mas correcta posible. Implica también la búsqueda de mecanismos que fomenten por lo menos su escucha comprensiva por parte de los alumnos.

INTRODUCCIÓN AL DERECHO PRIVADO PARA NO JURISTAS: ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS PARA EL APRENDIZAJE DEL DERECHO EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

José Huguet Monfort, M^a Victoria Petit Lavall, Iciar Cordero Cutillas, ⁽¹⁾ Patricia
Escribano Tortajada

*Departamento de Derecho privado, Universitat Jaume I, Avda. Sos Baynat, s/n, 12071
Castellón, tlf.: 964.72. 94.74, fax: 964.72.86.21, jhuguet@dpr.uji.es*

⁽¹⁾ *Departamento de Estudios de Derecho y Ciencia política, Universitat Oberta de Catalunya,
Avda. Tibidabo, 34-43, 08035 Barcelona*

Resumen

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las instituciones básicas del Derecho privado en titulaciones no propiamente jurídicas no está exento de dificultades. La falta de conocimientos previos, el desinterés por parte de los alumnos o la creencia de que se trata de materias demasiado complejas son algunos de los factores que condicionan el fracaso de este tipo de asignaturas en los estudios de Ciencias empresariales, Relaciones laborales o Turismo.

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior, con la consecuente implantación de los nuevos Grados, se configura como un momento idóneo para plantear una reforma metodológica que contribuya a resolver estas dificultades. En este sentido, el presente trabajo refleja la labor realizada en el marco del Proyecto de Mejora Educativa destinado a la elaboración de materiales docentes para la enseñanza del Derecho privado en titulaciones no jurídicas.

Abstract

The process of teaching and learning of the basic institutions of Private law in non-legal university studies presents some difficulties. The lack of prior knowledge, the belief that matters are too complex or the lack of interest from the students, are factors that determine the failure of these subjects in the study of Business Administration, Industrial Relations and Tourism.

The creation of the European Higher Education Area, with the consequent implementation of the new degree is designed as an ideal time to raise a methodological reform to resolve these difficulties. In this sense, this paper reflects the work performed under the Educational Improvement Project for the learning of private law in non-legal university studies.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años hemos podido observar importantes dificultades en el aprendizaje de los conceptos básicos de Derecho privado por parte de los estudiantes de titulaciones no propiamente jurídicas, como puede ser el caso de las Diplomaturas en Ciencias Empresariales, Relaciones Laborales, Turismo o la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas.

Factores como la falta de conocimientos previos, la ausencia de aplicación práctica de los conceptos, la dificultad en el seguimiento de las clases o la creencia de que se trata de una materia demasiado compleja, han supuesto la existencia de graves lagunas en instituciones tan básicas como los derechos de la persona, los contratos civiles y mercantiles más usuales o el funcionamiento de las sociedades mercantiles.

La adopción de nuevas metodologías se ha convertido en una necesidad de primer orden para paliar esta situación, siendo el momento actual de implantación de los nuevos Grados y la adaptación de las titulaciones al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el momento idóneo para realizarlo.

En aras de facilitar esta tarea, un equipo docente integrado por miembros de las áreas de conocimiento de Derecho civil y Derecho mercantil decidió solicitar un Proyecto de mejora educativa, financiado por la Universitat Jaume I, para la elaboración de materiales docentes adaptados al aprendizaje de las instituciones básicas del Derecho privado en titulaciones no propiamente jurídicas, buscando en todo caso, la máxima claridad, concreción y aplicación práctica.

Por todo ello, en la presente comunicación se pretende analizar, de forma breve, el desarrollo del citado proyecto de mejora educativa, prestando especial atención a los objetivos planteados, la metodología utilizada, los resultados obtenidos y su aplicabilidad en la actividad docente.

2. OBJETIVOS Y DESTINATARIOS DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto de mejora educativa consiste en la elaboración de un conjunto de recursos y materiales didácticos para facilitar y consolidar el aprendizaje de los conceptos básicos de Derecho privado en las titulaciones de ámbito no propiamente jurídico.

Este objetivo general se materializa en una serie de acciones específicas, desglosadas de la siguiente forma:

- Elaborar un conjunto de materiales docentes sobre las instituciones básicas de Derecho civil y mercantil siguiendo una metodología clara y precisa.
- Establecer las competencias y objetivos a alcanzar por parte del alumnado.
- Confeccionar una guía docente genérica de los materiales.
- Orientar al profesorado a la hora de transmitir a los alumnos tanto los conocimientos teóricos fundamentales como la vertiente práctica de los mismos.
- Introducir el aprendizaje por casos y el aprendizaje basado en problemas en el ámbito del Derecho privado.
- Reflejar los problemas más usuales de la realidad profesional con el objetivo de fomentar la atención y participación de los estudiantes.
- Introducir el autoaprendizaje de los estudiantes, apostando por un sistema combinado de evaluación continua y final que incluya cuestionarios y prácticas autocorrectivas en cada una unidad didáctica.

Los destinatarios directos de los resultados del proyecto de mejora educativa son los estudiantes que cursen las asignaturas de "Introducción al Derecho privado" en los nuevos Grados de Economía, Finanzas, Marketing, Relaciones Laborales o Turismo, así como cualquier persona interesada en el estudio de esta materia.

Mediante estos materiales docentes se pretende facilitar el aprendizaje de los conceptos básicos de Derecho civil y mercantil de tal forma que los estudiantes alcancen un nivel de conocimiento que les permita afrontar tanto su carrera académica como profesional con las herramientas y competencias necesarias.

Asimismo, los resultados de este proyecto de mejora educativa se dirigen también al profesorado que tenga que encargarse de la enseñanza del Derecho privado en estas titulaciones no jurídicas, pues los materiales elaborados nacen con la vocación de convertirse en una herramienta útil no sólo en el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes, sino también en la planificación e impartición de la docencia.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Metodología utilizada

La metodología utilizada en la elaboración de los materiales docentes trata de adaptar el aprendizaje basado en problemas a las necesidades específicas de los estudiantes que se enfrentan por primera vez al estudio del Derecho, en este caso, privado. Todo ello, fomentando el aprendizaje autónomo por parte del propio estudiante así como la autoevaluación.

Partiendo de estas premisas, el equipo participante ha analizado qué competencias deben alcanzar los estudiantes para conseguir un nivel de conocimientos adecuado para continuar con su trayectoria académica y, en base a estas competencias, diseñar una serie de materiales adaptados.

Para ello, se ha utilizado en todo momento una estructura expositiva clara, con constantes referencias al ámbito práctico y a la realidad cotidiana de los estudiantes, intentando ofrecer una visión de conjunto sencilla, desmitificadora de la creencia de que se trata de una materia demasiado compleja.

Como resultado del proyecto, el equipo participante ha desarrollado una serie de unidades didácticas, adaptadas a estudiantes sin conocimientos previos de Derecho privado, donde se combinan breves explicaciones teóricas con supuestos y cuestionarios prácticos y evaluaciones autocorrectivas.

3.2. Actividades desarrolladas por el equipo docente

El proyecto de mejora educativa se ha estructurado en tres fases:

1) *Determinación de los objetivos generales y específicos, análisis de las competencias y planificación del equipo docente*

Durante la primera fase, el equipo docente analizó los principales obstáculos e inconvenientes que se habían planteado durante los últimos años en las asignaturas de “Introducción al Derecho” de las titulaciones de Ciencias empresariales, Relaciones Laborales, Turismo y Administración y Dirección de Empresas, prestando especial atención a las metodologías utilizadas y a los resultados obtenidos en las evaluaciones.

Asimismo, se determinaron los objetivos genéricos y las competencias específicas que deben alcanzarse por los estudiantes. Cada una de las áreas de conocimiento se encargó de fijar un programa a desarrollar, tanto de forma teórica como práctica, dividido en unidades didácticas acompañadas de diversos casos prácticos, un test de autoevaluación y una valoración de las competencias adquiridas.

2) *Elaboración de los materiales didácticos y de recursos virtuales, determinación del papel del profesorado y adaptación a la estructura de los nuevos Grados.*

La segunda fase del proyecto estuvo dedicada a la elaboración de los materiales didácticos. Cada área de conocimiento estructuró su parte en unidades didácticas, centradas en el desarrollo de las competencias por parte de los estudiantes y precedidas por una guía docente explicativa e individualizada. En cada una de estas guías introductorias se determinan los contenidos de la unidad, las competencias, los puntos clave, las propuestas de recursos virtuales y una serie de problemas o supuestos que sitúan al estudiante en el marco de la unidad.

3) Autoevaluación, corrección de errores y redacción definitiva de los materiales

La última fase del proyecto de mejora educativa se dedicó a la evaluación de los materiales por el propio equipo docente, resaltando aquellos aspectos que en los que debe incidirse de forma especial y los posibles errores y omisiones.

Durante las dos últimas fases, el equipo docente aprovechó la implantación de la asignatura "Introducción al Derecho" en el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, cuya docencia está asignada a las áreas de conocimiento integrantes del proyecto, para poner en práctica los materiales que se estaban elaborando. De esta forma, no sólo se pudo validar la efectividad de los materiales sino también obtener el *feedback* de los estudiantes.

Para finalizar el proyecto, el equipo docente, una vez revisados y corregidos los materiales, procedió a la redacción definitiva de los mismos.

3.3. Sistema de evaluación y seguimiento del proyecto

Con la finalidad de controlar el correcto desarrollo del proyecto de mejora educativa, el equipo docente elaboró desde un primer momento una planificación de las actuaciones, supervisada por la dirección del proyecto. En este sentido, se celebraron tres reuniones generales, con la participación de todos los miembros docentes, así como varias sesiones de trabajo con los integrantes de cada área de conocimiento. El responsable del proyecto, además, realizó una memoria interna de actividades al finalizar cada fase con el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

Una vez finalizado el proyecto, el equipo docente realizó una autoevaluación de los resultados así como una memoria final de las actuaciones del grupo. Por su parte, cada uno de los miembros cumplimentó un cuestionario sobre el desarrollo del proyecto, adjuntando una valoración individual sobre el mismo.

4. VALORACIÓN DE LOS MATERIALES RESULTANTES

4.1. Descripción de la mejora educativa y grado de cumplimiento de los objetivos

El aprendizaje de los conocimientos básicos de Derecho civil y mercantil resulta necesario tanto para alcanzar una correcta formación académica como para desarrollar una futura carrera profesional en ámbitos como la economía o el turismo. Se trata de titulaciones no propiamente jurídicas pero que requieren un nivel adecuado de conocimientos de Derecho privado en materia de, por ejemplo, contratos o sociedades.

En el momento actual no existen en el mercado unos materiales docentes que aborden de forma clara y concisa estas nociones básicas, adaptando su contenido a las exigencias de los nuevos Grados. La práctica totalidad de los manuales de referencia de Derecho civil y mercantil están diseñados para un nivel de conocimientos superior y, por tanto, no se casan con estas asignaturas introductorias ni en cuanto a metodología ni por su contenido. Es por ello que el equipo docente decidió asumir la compleja tarea de elaborar unos primeros materiales centrados en el aprendizaje por problemas y el autoaprendizaje.

El cumplimiento de los objetivos genéricos y específicos planteados al inicio del proyecto (véase apartado 2 del presente trabajo) no supuso mayor complicación. No obstante, una vez analizada la situación actual de los estudios y determinado el plan de trabajo, el equipo docente constató que en un único curso académico resultaba imposible conseguir unos materiales docentes prácticos que abarcaran no sólo el fomento del autoaprendizaje sino también la implantación del aprendizaje basado en problemas o casos en la enseñanza del Derecho privado.

Por ello, desde la dirección del proyecto se decidió centrar el esfuerzo en (i) la determinación de las competencias; (ii) la elaboración de guías docentes; (iii) la iniciación al autoaprendizaje; (iv) el fomento de la vertiente práctica de los contenidos; y (v) la elaboración de materiales teórico-prácticos, dejando para otro momento el cambio genérico de metodología docente-

4.2. Posibles mejoras y proyectos futuros

Una vez finalizado el proyecto de mejora educativa y revisados los materiales docentes elaborados, el equipo solicitante pretende publicar los resultados en la convocatoria de materiales libres que promueve cada año la Universitat Jaume I.

No obstante, el proceso de reforma iniciado con este proyecto no ha terminado. De cara a próximos cursos, el equipo participante pretende completar los materiales docentes elaborados con la introducción de nuevas metodologías más dinámicas como es el aprendizaje por problemas, o fomentar el *e-learning* y el uso de las nuevas tecnologías en el estudio del Derecho, una herramienta cada vez más esencial en el entorno globalizado del EEES.

5. BIBLIOGRAFIA

Para la elaboración de los materiales docentes se utilizó la siguiente bibliografía:

BELLO RODRÍGUEZ, S., ZAMORA MANZANO, S., *Introducción al Derecho*, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, 2001.

BELTRÁN, E. / ORDUÑA, F. J., *Curso de Derecho privado*, Tirant lo Blanch.

BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R., *Apuntes de Derecho mercantil*, ed. Thomson-Aranzadi, Navarra, 2009.

BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R., VALLADARES RASCÓN, E., DÍEZ GARCÍA, H., *Manual de Introducción al Derecho*, Bercal, Madrid, 2004.

BROSETA PONT, M. / MARTÍNEZ SANZ, F., *Manual de Derecho mercantil*, Tecnos, Madrid, 2009.

CAPILLA RONCERO, F., LÓPEZ Y LÓPEZ, A. M., REVUELTA GARCÍA, J., VALPUESTA FERNÁNDEZ, M^a. R., *Introducción al Derecho Patrimonial Privado*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2001.

DE EIZAGUIRRE, J. M^a., *Derecho mercantil*, Thomson-Civitas, Madrid, 2008.

DIEZ PICAZO, L., GULLÓN BALLESTEROS, A., *Sistema de Derecho Civil I*, Tecnos, Madrid, 2006.

DIEZ PICAZO, L., GULLÓN BALLESTEROS, A., *Sistema de Derecho Civil II*, Tecnos, Madrid, 2001.

JIMÉNEZ SÁNCHEZ, G. J., *Derecho mercantil*, Ariel, Madrid, 2009.

MARTÍNEZ DE AGUIRRE, C., DE PABLO CONTRERAS, P., PÉREZ DE ÁLVAREZ, M. A., PARRA LUCÁN, M. A., *Curso de Derecho Civil I*, Colex, Madrid, 2001.

MARTÍNEZ DE AGUIRRE, C., DE PABLO CONTRERAS, P., PÉREZ DE ÁLVAREZ, M.A., PARRA LUCÁN, M.A., *Curso de Derecho Civil II*, Colex, Madrid, 2008.

SÁNCHEZ CALERO, F., *Principios de Derecho mercantil*, Aranzadi, Navarra, 2009.

SÁNCHEZ CALERO, F. / SANCHEZ-CALERO GUILARTE, J., *Instituciones de Derecho mercantil*, Aranzadi, Navarra, 2009.

URÍA, R. / MENÉNDEZ MENÉNDEZ, A. (dir.), *Lecciones de Derecho mercantil*, Thomson-Civitas, Navarra, 2009.

VICENT CHULIÁ, F., *Introducción al Derecho mercantil*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2009.

“INICIACIÓN A LA APLICACIÓN DE PERSPECTIVA DE GÉNERO EN ASIGNATURAS JURÍDICAS (1ª parte)”

María José SENENT VIDAL, Asunción VENTURA FRANCH, Santiago GARCÍA CAMPÁ

Departamento de Derecho privado, Universitat Jaume I, 12071, Castelló de la Plana, 964728625, 964728621, senent@dpr.uji.es

Resumen:

El proyecto denominado “¿Como introducir la perspectiva de género en asignaturas jurídicas?” tiene dos objetivos básicos: capacitar al profesorado participante en los conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar las asignaturas a su cargo con perspectiva de género; y elaborar recursos adecuados sobre la materia.

Su desarrollo se completará en tres partes. La primera, sobre la que se centra este artículo, se llevó a cabo en el curso 2009/2010, a fin de realizar una primera aproximación a la teoría del género y su aplicación a las distintas áreas de conocimiento del Derecho, así como al conocimiento y la utilización de herramientas metodológicas que se consideran idóneas para ello.

A modo de conclusiones se aportan los primeros conceptos básicos acotados en el proyecto, tanto sobre la perspectiva de género como de la metodología adoptada: el aprendizaje cooperativo.

1. El proyecto de mejora educativa “¿Cómo introducir la perspectiva de género en asignaturas jurídicas?”: características y desarrollo.

El artículo 25 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres señala que “1. En el ámbito de la educación superior, las Administraciones públicas en el ejercicio de sus respectivas competencias fomentarán la enseñanza y la investigación sobre el significado y alcance de la igualdad entre mujeres y hombres. 2. En particular, y con tal finalidad, las Administraciones públicas promoverán:

a) La inclusión, en los planes de estudio en que proceda, de enseñanzas en materia de igualdad entre mujeres y hombres. b) La creación de posgrados específicos. c) La realización de estudios e investigaciones especializadas en la materia.”

Por su parte, el artículo 4.7 de la Ley orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de medidas de protección integral contra la violencia de género establece que “las universidades incluirán y fomentarán en todos los ámbitos académicos la formación, docencia e investigación en igualdad de género y no discriminación de forma transversal”.

Y el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, recoge en su artículo 3.5 que “entre los principios generales que deberán inspirar el diseño de los nuevos títulos, los planes de estudios deberán tener en cuenta que cualquier actividad profesional debe realizarse: a) desde el respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, debiendo incluirse, en los planes de estudios en que proceda, enseñanzas relacionados con esos derechos”.

A todo ello hay que añadir las previsiones normativas equivalentes contenidas en las diferentes Leyes autonómicas en materia de igualdad de mujeres y hombres (así, por ejemplo, el art. 9 de la Ley 9/2003, de 2 d'abril, de la Generalitat Valenciana, para la igualdad entre mujeres y hombres), y las que se recogen en buena parte de los Estatutos de las Universidades españolas.

Por todo ello, durante el curso 2009/2010, en el marco de la convocatoria de ayudas para proyectos de mejora educativa de la Universitat Jaume I de Castellón, un grupo de profesoras y profesores de los tres departamentos de Derecho nos propusimos elaborar y llevar a la práctica un proyecto a fin de iniciar la introducción de la perspectiva de género en las asignaturas que debíamos impartir. En él, nos marcábamos dos objetivos básicos: capacitar al profesorado participante en los conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar las asignaturas a su cargo con perspectiva de género; y elaborar materiales y recursos adecuados sobre la materia y ponerlos a disposición de la comunidad universitaria.

El proyecto, denominado “¿Como introducir la perspectiva de género en asignaturas jurídicas?”, ha ido evolucionando, creciendo y modificándose desde su primera formulación. En la actualidad ya podemos concluir, con un razonable margen de seguridad, que su desarrollo se completará en tres partes. La primera, sobre la que se centra este artículo, se llevó a cabo en el curso 2009/2010, a fin de realizar una primera aproximación a la teoría del género y su aplicación a las distintas áreas de conocimiento del Derecho, así como al conocimiento y la utilización de herramientas metodológicas que se consideran idóneas para ello.

La segunda parte del proyecto se viene desarrollando en el curso 2010/11 e incluye en su programación la profundización en la teoría feminista y en la utilización del lenguaje de género, y la aplicación práctica de la perspectiva de género en tres asignaturas: “Libertades públicas”, de la Licenciatura en Derecho; “Derecho sindical”, del Grado en Relaciones laborales; y “Derecho de la comunicación”, del Grado en Publicidad y relaciones públicas.

La tercera parte, a realizar durante el curso 2011/2012, pretende continuar con la dotación de perspectiva de género a otras asignaturas; y elaborar una “Guía de buenas prácticas para la aplicación de la perspectiva de género a asignaturas jurídicas”.

El proyecto, codirigido por las profesoras Asunción Ventura Franch, del área de Derecho constitucional, y M^a José Senent Vidal, del área de Derecho mercantil, está integrado además por el siguiente profesorado del área de Derecho del trabajo y de la Seguridad Social: Santiago García Campá, Amparo Garrigues Giménez, M^a José Mateu Carruana y Fernando de Vicente Pachés. Además, cuenta con la colaboración de un experto en la metodología del Aprendizaje cooperativo, el profesor Juan Andrés Traver Martí, del área de Teoría e historia de la educación; y de una experta en lenguaje de género, la licenciada en Filología y Técnica de asesoramiento lingüístico Lourdes Pascual Gargallo. Participan también, en tanto que becarias del grupo de investigación Derecho y Género y de la Fundación Isonomía, las estudiantes Lucía Romaní Sancho, Kenia Paz Guifarro, Ana Maria Julián Edo y Elisa Iniesta Pérez de Gracia.

2. La primera parte del proyecto: Curso 2009/2010

Centrándonos ya en el objeto de esta comunicación, esto es, la primera parte del proyecto, que se llevó a cabo durante el Curso académico 2009/2010, cabe señalar que en el mismo se realizaron tres seminarios de trabajo.

En el primero de ellos, la profesora Asunción Ventura realizó una exposición sobre “Feminismo a través de la historia”, a fin de situar el contexto histórico y actual de los estudios de género. En los siguientes seminarios, el resto del profesorado del proyecto fue presentando diversos materiales que, de manera experimental, había ido elaborando (presentaciones de lecciones con perspectiva de género) o recopilando (glosarios de términos, fuentes de datos, enlaces a información en Internet... etc.), y que podrían servir para la realización de docencia con perspectiva de género.

Los materiales docentes elaborados por el profesorado del proyecto, que se publicaron en en el Aula virtual del proyecto mediante licencias Creative Commons Reconocimiento- No comercial, 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/>), son los siguientes: Santiago GARCÍA CAMPÀ, “Igualdad efectiva en el Derecho sindical”; Amparo GARRIGUES GIMÉNEZ, “Derecho del Trabajo-Planes de igualdad”; M^a José MATEU CARRUANA, “Igualdad en el acceso al empleo, dinámica y extinción de la relación laboral”; M^a José SENENT VIDAL, “Dret privat i gènere”; Fernando de VICENTE PACHÉS, “La perspectiva de género en el Derecho de la prevención de riesgos laborales: la violencia laboral de género”.

En estas reuniones se produjeron además las intervenciones del profesor Traver y de la técnica superior Lourdes Pascual. El primero nos explicó porqué el aprendizaje cooperativo es especialmente idóneo para la aplicación de la perspectiva de género, en la medida en que se trata de un aprendizaje inclusivo, que pone en valor y fomenta las diversas habilidades y aportaciones del estudiantado. Por su parte, Lourdes Pascual realizó una exposición sobre el “Ús no sexista del llenguatge. Com introduir la perspectiva de gènere en assignatures jurídiques”.

Los materiales presentados en cada sesión fueron debatidos colectivamente, a fin de contribuir, de manera cooperativa, a su mejora; y fueron puestos a disposición de todo el grupo mediante su publicación en el Aula virtual del proyecto.

El contenido de dicha Aula virtual se organizó en un módulo de información general sobre el proyecto (en el que se incluyó una herramienta de comunicación entre las y los integrantes del proyecto, el fórum de noticias); y catorce módulos temáticos, titulados: 1. Historia del feminismo; evolución de los derechos de las mujeres; conceptos básicos. 2. Derecho constitucional y género. 3. Planes de igualdad en las empresas. 4. Igualdad de género en el acceso al empleo, formación y promoción profesional, salario y extinción de la relación laboral. 5. Igualdad de género en la negociación colectiva. 6. La perspectiva de género en el derecho de la prevención de riesgos laborales: violencia laboral de género. 7. Derecho privado y género. 8. Glosario de términos. 9. Fuentes de datos. 10. Enlaces de interés. 11. Documentación de interés. 12. Las mujeres son blogueras. 13. Normas básicas. 14. Lenguaje de género.

Además, otros productos resultantes de esta primera parte del proyecto fueron los siguientes:

- Presentación de la comunicación titulada “El aprendizaje cooperativo en la introducción de la perspectiva de género en asignaturas jurídicas”, en el Congreso “IUSINNOVA, I Congreso de innovación docente en Derecho”, realizado en la Universitat d'Almeria los días 13 y 14 de mayo de 2010). La autoría de la comunicación, que tuvo formato de póster, corresponde a todas las personas miembros del proyecto. (http://nevada.ual.es/otri/iusinnova/comunicaciones_aceptadas.asp, 26/05/11, 18:08)
- Intervención de varios miembros del proyecto (A. Garrigues; A. Ventura; S. García; F. de Vicente; M^a J. Senent), en el Curso titulado “Integración de la perspectiva de género en las materias jurídicas”, con utilización de materiales elaborados en el marco del proyecto. El Curso se realizó, bajo la dirección de la profesora Garrigues Giménez, entre enero y mayo de 2010, en el Seminario del Departament de Dret del Treball i de la Seguretat Social de la Universitat Jaume I, con el patrocinio del Ministerio de Igualdad. Participaron en el curso 42 personas, estudiantes y licenciadas de las titulaciones de Derecho, Relaciones laborales, Ciencias del trabajo y Turismo.
- Publicación por las profesoras Ventura y Senent del artículo “Nuevas metodologías docentes en asignaturas de derecho constitucional de la Universitat Jaume I, de Castellón”, en la *Revista General de Derecho Constitucional*, núm. 9, abril, 2010), http://www.iustel.com/v2/revistas/detalle_revista.asp?id_noticia=408896 , 26/05/11, 18:08).

3. A modo de conclusión: conceptos básicos acotados

La metodología de trabajo que empleamos, tanto para la organización de la docencia como para el funcionamiento del grupo del proyecto es la del **aprendizaje cooperativo**, “término genérico usado para referirse a un grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos mixtos y heterogéneos donde los alumnos trabajan conjuntamente de forma coordinada entre sí para resolver tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje” [1].

Cinco elementos caracterizan al trabajo de un grupo como cooperativo:

- la interdependencia positiva,
- la responsabilidad individual,
- la interacción cara a cara,
- el desarrollo de las habilidades interpersonales propio de los pequeños grupos y
- el procesamiento de grupos (los grupos estudian su efectividad y deciden la manera de mejorarla) [2].

Se trata, en definitiva, de que las personas miembros de un equipo de aprendizaje cooperativo tienen una doble responsabilidad: aprender ellas y contribuir a que aprendan también sus compañeros y compañeras de equipo [3].

En cuanto al **género**, se ha definido como una categoría “de carácter histórico y social acerca de los roles, identidades y valores que son atribuidos a varones y mujeres e internalizados mediante los procesos de socialización.” [4]. Algunas de sus principales **características** son:

- 1) es una construcción social e histórica (puede variar de una sociedad a otra y de una época a otra);
 - 2) es una relación social (descubre las normas que determinan las relaciones entre mujeres y varones);
 - 3) es una relación de poder (carácter cualitativo de esas relaciones);
 - 4) es una relación asimétrica (en general, se configuran como relaciones de dominación masculina y subordinación femenina);
- 1) es abarcativa (no se refiere solamente a relaciones entre sexos; alude también a otros procesos sociales: instituciones, símbolos, identidades, sistemas económicos y políticos, etc.);
 - 2) es transversal (atraviesan todo el entramado social, articulándose con otros factores como edad, estado civil, educación, etnia, clase social, etc);
 - 3) es una propuesta de inclusión (las problemáticas que se derivan de las relaciones de género sólo podrán encontrar solución en tanto incluyan cambios en las mujeres y también en los varones);
 - 4) es una búsqueda de una equidad que sólo será posible si las mujeres conquistan el ejercicio del poder en su sentido más amplio (como poder crear, poder saber, poder dirigir, poder disfrutar, poder elegir, ser elegida, etcétera).

Adoptar una **perspectiva de género** implica:

- a) reconocer las relaciones de poder que se dan entre los géneros, en general favorables a los varones y discriminatorias para las mujeres;
- b) constatar que tales relaciones atraviesan todo el entramado social y se articulan con otras: clase, etnia, edad, preferencia sexual y religión
- c) realizar una lectura crítica y cuestionadora de la realidad para analizar y transformar la situación de las personas
- d) crear nuevas construcciones de sentido para que hombres y mujeres visualicen su masculinidad y su feminidad a través de vínculos no jerarquizados ni discriminatorios [4].

En todo este contexto el **Derecho** funciona como “tecnología de género”, esto es, como instrumento para la creación de género. Como se ha dicho, “la ley, al establecer reglas, institucionaliza no solamente las conductas que serán aceptables [...] sino que mucho más sutilmente va creando formas de pensar que establecen lo que será considerado [...] «natural» y qué no lo es. [...] La ley como «discurso» refleja y al mismo tiempo actúa sobre la sociedad” [5].

Cabe concluir, pues, que “las leyes no son neutrales [...] no tienen iguales efectos en hombres y mujeres pues la historia nos ha demostrado que sólo formalmente somos iguales ante la ley [...] el Derecho no es un conjunto de normas escritas que se aplican de manera aislada de un contexto social, cultural, político y económico [...] son necesarias e irremediablemente impactadas por las creencias, costumbres y pensamientos de las personas que las elaboran, aplican y fiscalizan”[6].

Por todo ello, introducir perspectiva de género en el derecho:

- a) enriquece su análisis, con aspectos que, mientras tanto, permanecen invisibles
- b) ayuda a cambiar las discriminatorias relaciones de poder entre géneros

4. Referencias

1. Joan Rué, “¿Qué es aprendizaje cooperativo?”,
http://giac.upc.es/pag/giac_cas/giac_que_es.htm, 26/05/11, 18:30
2. Joan DOMINGO (2008), “El aprendizaje cooperativo”, *Cuadernos de Trabajo Social*, Vol. 21 (2008): 231-246, <http://revistas.ucm.es/trs/02140314/articulos/CUTS0808110231A.PDF>, 26/05/11, 18:43.
3. Pere PUJOLÀS MASET (2009), "Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes", VI Jornadas de cooperación educativa con Iberoamérica sobre Educación especial e Inclusión educativa, Antigua (Guatemala), 5 al 9 de octubre de 2009, <http://www.educacion.gob.es/dctm/ministerio/educacion/actividad-internacional/cooperacion-educativa/2009-ponencia-jornadas-antiguas-pere.pdf?documentId=0901e72b8008d13f> , 26/05/11, 18:57.
4. Susana GAMBÀ (2008), “¿Qué es la perspectiva de género y los estudios de género?”, en *Diccionario de estudios de Género y Feminismos*, Editorial Biblos, <http://www.nodo50.org/mujeresred/spip.php?article1395> 26/05/11, 18:59.
5. Alda FACIO (1999), “Metodología para el análisis de género del fenómeno legal”, en VV. AA., *Género y derecho*, (eds. A. Facio y L. Fries), Lom Ediciones/La Morada, Santiago de Chile, 1999, pp. 99-136.
6. Mariblanca STAFF WILSON (2000), “La perspectiva de género desde el Derecho”, http://www.legalinfo-panama.com/articulos/articulos_21a.htm, 26/05/11, 19:12

Posibilidades del WIKI como herramienta para el desarrollo de competencias vinculadas a la enseñanza-aprendizaje del lenguaje jurídico

Carmen Lázaro Guillamón, Amparo Montañana Casaní, Patricia Panero Oria⁽¹⁾

Universitat Jaume I, carmen.lazaro@dpu.uji.es

⁽¹⁾Universitat de Barcelona, ppaneror@ub.edu

Resumen

La propuesta que presentamos se vincula a una asignatura de las que deben considerarse como tradicionales y de naturaleza propedéutica en los grados de Ciencias Jurídicas: se propone la creación de un directorio de terminología jurídica romana en formato WIKI. Con ello se ofrece una nueva modalidad de actividad de enseñanza-aprendizaje que puede incluso convertirse en un recurso transversal para asignaturas afines. Supone una innovación en cuanto a la exploración de nuevos usos de la WIKI vinculados a la docencia dado que suma al uso de las nuevas tecnologías una forma de aprendizaje en la que colaboran estudiantes y profesorado. El resultado del trabajo del estudiante, que es quien elabora los contenidos de la WIKI, es susceptible de evaluación a la vez que puede llegar a constituirse en un diccionario on-line para usos docentes.

Our proposal is linked to a subject which must be considered as traditional in degrees of Juridical Sciences. The concret proposal is the creation of a directory of roman law terminology in a WIKI format. This offers a new way of teaching-learning activity that can even become a cross-appeal for related subjects. It is an innovation in terms of exploring new uses of the WIKI linked to teaching because in addition to the use of new technologies, it is a new form of learning in which students and teachers collaborate together. The result of student work, which is who makes the contents of the WIKI, is assessable and, at the same time constitutes an on-line dictionary for educational purposes.

1. Introducción

Las grandes líneas programáticas establecidas en Declaración de Bolonia representan un proyecto ambicioso y no simplemente una reestructuración de las titulaciones, de los planes de estudios o del sistema de créditos. La creación de un Espacio Europeo de Educación Superior supone una profunda transformación de las enseñanzas universitarias, una transformación que enfatiza la formación en competencias frente a la formación en conocimientos, entendiéndose aquellas como el saber complejo que involucra tanto conocimientos como habilidades y actitudes.

Esta transformación de la práctica educativa, implica no sólo la reducción de la docencia presencial, que redundará necesariamente el aumento del trabajo autónomo del alumno y un incremento de la relación entre éste y el profesor, sino también la colaboración entre los propios alumnos, lo que fomentará inevitablemente el trabajo grupal. En todo este proceso inciden sobremanera las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs), que aplicadas al ámbito educativo, pueden definirse, en líneas generales, como el conjunto de herramientas tecnológicas puestas al servicio de la educación. La aplicación de las mismas y, sobre todo, de medios informáticos en la institución universitaria nos conduce a fijar el punto de partida en el uso del ordenador como una herramienta cognitiva.

Desde esta perspectiva el uso de las TICs, en combinación con la enseñanza tradicional basada en la clase presencial, contribuye al desarrollo de un número de actitudes transversales, tales como la competencia social, actitudes de comunicación y organización, actitudes para manejar el tiempo y los recursos al alcance. Las TICs representan una herramienta para facilitar el desarrollo de los planteamientos colaborativos con el aprendizaje y estimular maneras de aprender más autónomas y centradas en el estudiante [1], pretendiendo poner más énfasis en el aprendizaje en vez de en la enseñanza.

Entre el amplio abanico de posibilidades que nos plantean las nuevas tecnologías, nuestro trabajo se ubica en el entorno del campus virtual, entendido como el espacio virtual exclusivo de una determinada asignatura, es decir, el nuevo entorno de enseñanza-aprendizaje. Antes el aula era entendida como el foro en el que el profesor impartía la clase magistral, frente a unos alumnos que, meros receptores de la información transmitida por el profesor, la recogían en forma de apuntes de clase o notas que se convertían en el único materia docente que servía, y que en el mejor de los casos, era completado con el manual de la asignatura. Ahora, al aula, además tiene connotaciones virtuales; es decir es un foro, que existe dentro de un ordenador y que tiene lugar a través de la red, donde se crea un espacio compartido por el profesor y los alumnos. Las posibilidades docentes que ofrece el campus virtual son múltiples y depende del uso que pueda darle el profesor en atención a las características propias de la asignatura y de la docencia ofrecida a los alumnos.

Así, profesor y alumno tendrán que adoptar un rol eminentemente activo, el primero, complementando la clase presencial que recordemos, se verá reducida prácticamente en dos tercios, con actividades en línea (resolución de casos, ejercicios, etc.) y fomentando la participación en el aula virtual, y el segundo, convirtiéndose en protagonista real de su proceso de aprendizaje. Así, en el caso concreto de nuestra asignatura, el Derecho Romano, como pone de manifiesto DUPLÁ [2], desde hace ya unos años, el aula virtual se utiliza con distintas finalidades, a destacar:

1º) desde un punto de vista meramente formativo, ya que la asignatura se imparte en 1er curso del Grado en Derecho, supone una oportunidad para que los alumnos que se incorporan a la Universidad tengan una primera toma de contacto con el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia; y,

2º) desde un punto de vista docente, el campus ofrece, por un lado, la oportunidad de realizar los trabajos, prácticas o proyectos que se deberán realizar según la metodología del proceso de Bolonia, y por otro, la de ir paulatinamente repasando la materia ya estudiada a través de referencias a temas fundamentales de cada una de las lecciones, estableciendo una periodificación del estudio de la asignatura, o proponiendo lecturas complementarias de los distintos temas.

Por todo ello, nuestra propuesta parte de la utilización del campus virtual y en concreto de la plataforma moodle, en el funcionamiento cotidiano de un curso, dando un soporte semipresencial a los estudiantes de nuestras universidades.

Una de las principales ventajas de esta plataforma se encuentra en la posibilidad de diseñar un sinfín de actividades y herramientas de evaluación, entre las que destacan, a un nivel avanzado: las wikis. Estas aplicaciones web, muy útiles para el trabajo en grupo, posibilitan la creación colectiva de documentos en un lenguaje muy simple.

Las wikis son recursos flexibles y potentes de colaboración, y tienen múltiples utilidades, que van desde la creación de repositorios o listas de enlaces web debidamente organizados hasta la creación de enciclopedias. El funcionamiento es muy sencillo: se trata de un editor multiusuario de texto de uso exclusivo para los miembros de un grupo. De este modo, los componentes del grupo pueden utilizar esta herramienta para componer textos de forma conjunta, añadiendo, expandiendo o modificando su contenido, de manera asincrónica y sin necesidad de reunirse.

Podría objetarse que esta asincronía en cuanto al tiempo y al espacio no es ninguna novedad, y que la rigidez propia del aula y del horario ya fue superada en su momento con la aparición de los dossieres y sobre todo del correo electrónico, -que es quizá una herramienta que ya no entraría en la categoría de “nuevas” tecnologías-. Efectivamente, el correo electrónico es el medio idóneo para posibilitar la comunicación, *interauseres*, y por ello, en nuestra condición de profesores, facilita la relación con los alumnos fuera del aula siendo muy útil para la resolución de las dudas que puedan surgirles, pero no sirve para llevar los datos conjuntos de un grupo al quedar la información desperdigada en las bandejas de entrada de los distintos participantes.

Sin embargo, la wiki es muy útil como herramienta de trabajo en pequeños grupos, ya que permite a sus miembros trabajar juntos, a partir de una misma página web, cambiando su contenido. En nuestro caso, y dentro del campus virtual de nuestra asignatura, Derecho Romano, los alumnos, o el propio profesor, pueden crear una wiki sobre terminología jurídica básica, desarrollando así los contenidos de esta asignatura entre todos y convertirse así en una herramienta base del aprendizaje. Por ello, a pesar de que se pueden crear wikis de varios tipos (públicos, que son vistos y editados por todo el mundo; protegidos, que son aquellos vistos por todo el mundo pero que sólo pueden ser editados por los miembros del aula virtual) optamos por la creación de una wiki privada, esto es, que sea vista y editada sólo por los miembros del aula. Esto tiene la ventaja, a nuestro entender, de que estará protegida contra el vandalismo, (como puede ser que se borre el contenido) y garantizará la calidad del contenido, evitando la introducción de errores, ya que pasará en última instancia por el filtro del profesor.

Si el objetivo de este trabajo era, como veíamos al principio, proponer la creación de un directorio de Derecho Romano en formato wiki, ha llegado el momento de intentar hacerlo, y si bien nuestra idea es que sea hecho por y para los estudiantes, nos compete a nosotros, profesores de la disciplina, elaborar un plan de trabajo para nuestra wiki antes de presentarla en clase, lo que encaja perfectamente en ese nuevo papel del profesor como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Construcción del WIKI

Hemos constatado, tras algunos años de experiencia docente y de interacción con los estudiantes, que una de las dificultades más comunes que han de superar los que se enfrentan a la materia de Derecho Romano es la de ser la primera vez que manejan una terminología jurídica básica que les abre las puertas a las especialidades técnicas del lenguaje jurídico (y no nos estamos refiriendo exclusivamente a los giros latinos que desde el pensamiento jurídico romano se han transmitido al lenguaje jurídico actual, sino que también incluimos expresiones de carácter técnico con un significado específico cuya incorporación en el uso cotidiano del Derecho comienza en nuestra asignatura).

Por lo expuesto y, como se ha dicho, por incorporar el trabajo del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje que marca la pauta en el nuevo entorno educativo europeo creemos que la realización de un directorio de terminología jurídica romana en formato wiki ofrece además una nueva forma de otorgar protagonismo al trabajo del discente, un recurso transversal para las otras materias jurídicas que tenga que estudiar así como la posibilidad de desarrollar aptitudes para trabajo en equipo, es decir, para crear conocimiento de forma colaborativa. En definitiva, este tipo de metodologías docentes activas fomentan no sólo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades y actitudes.

A continuación vamos a exponer, de forma más concreta, cual podría ser una propuesta de trabajo a desarrollar en el aula virtual con fundamento en el empleo de las TICs.

2.1. Objetivo

Creación de una wiki de la asignatura Derecho Romano, de una wiki sobre terminología jurídica básica que denominaremos WIKI-ROM. El “diccionario” será elaborado por los estudiantes de la asignatura y servirá a estos como herramienta de aprendizaje.

2.2. Metodología

Incorporación de la actividad de creación del WIKI-ROM como actividad optativa en el conjunto de actividades evaluables en la asignatura Derecho Romano. Por ello deberá presentarse en el aula facilitando al alumnado la mayor información posible.

La herramienta de aprendizaje se construirá y se pondrá en funcionamiento en las correspondientes aulas virtuales de cada profesor. El moodle permitirá que todos los estudiantes matriculados en las aulas, o bien sean constructores de su propio conocimiento y del conocimiento de los compañeros, o que si no optan por la realización de la actividad la herramienta construida por pares, ésta sirva a su propio proceso de enseñanza aprendizaje.

En la elaboración colaborativa de conocimiento que proponemos el profesor es quien diseña, dirige, coordina, corrige y evalúa resultados de aprendizaje. El papel principal lo tienen los estudiantes dado que estos participan de forma directa y activa en la construcción del conocimiento propio y ajeno.

2.3. Diseño del WIKI-ROM

Estimamos que es conveniente simplificar el diseño del WIKI-ROM en la tabla que incorporamos a continuación, el detalle de la tarea o tareas asignadas a cada actividad tras esta tabla sinóptica:

ACTIVIDADES	TAREAS
<i>INFORMACIÓN</i>	Presentación de la actividad.
	Propuesta de plazo de inscripción de los estudiantes en la actividad.
<i>PUESTA EN MARCHA</i>	Reparto de pautas de trabajo en el WIKI-ROM a los estudiantes inscritos.
	Activación del wiki en el aula virtual.
<i>CREACIÓN DEL WIKI-ROM</i>	Estudiantes: confección de entradas.
	Profesor: corrección de entradas y propuesta de términos de interés.

Presentación de la actividad: se les debe proporcionar una completa información a los estudiantes sobre el trabajo propuesto así como las competencias, los resultados de aprendizaje y la evaluación de su trabajo

Plazo de inscripción de los estudiantes: La participación en la construcción del wiki es voluntaria. No todos los estudiantes querrán o podrán, por distintos motivos, realizar las tareas. La naturaleza optativa de la actividad se corresponde con los itinerarios de evaluación propuestas –*vid. infra*–.

Reparto de las pautas de trabajo: este guión deberá confeccionarse por el profesor y en él se recogerá, entre otros, el mecanismo de acceso al wiki, las normas formales básicas para la introducción de contenidos, etc., ha de quedar muy claro que la única misión del docente es la de servir de guía y aconsejar, resolver las posibles dudas de los alumnos y corregir los eventuales errores.

Activación del wiki en el aula virtual: Es el paso inmediato al reparto de las pautas de trabajo a fin de comenzar a construir el WIKI-ROM.

2.4. Competencias

Nos parece necesario destacar cuáles han de ser las competencias que la herramienta del WIKI-ROM permitirá adquirir a los estudiantes el desarrollo del mapa competencial siguiente:

- Competencias genéricas/transversales: capacidad de análisis y de síntesis, capacidad para exponer el conocimiento, capacidad de gestión de la información, aprendizaje autónomo, motivación por la calidad, capacidad de aprendizaje significativo, responsabilidad respecto de los saberes adquiridos, formación continua, capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y capacidad de innovar.
- Competencias específicas: Comprender el carácter histórico del Derecho y conocer el origen y la evolución de los ordenamientos jurídicos, encontrar soluciones nuevas o imaginativas en la utilización de recursos jurídicos, conocer, comprender y saber usar los conceptos fundamentales propios de las instituciones de derecho privado y tomar conciencia de la importancia del Derecho como sistema regulador de las relaciones sociales.

2.5. Resultados de aprendizaje

El resultado de aprendizaje básico es llegar a identificar los elementos esenciales y la naturaleza jurídica de las instituciones del Derecho privado a través de la construcción del WIKI-ROM.

Creemos que debe ser esencial que cada una de las entradas venga identificada por su autor/a (al tiempo que deberán citarse los materiales que se han utilizado para elaborar dicha entrada).

En definitiva, lo que se espera obtener es un modelo de actividad formativa basada en la generación colaborativa de contenidos por parte de los estudiantes (son los protagonistas del proceso) y que los contenidos sean de calidad (este será un parámetro para evaluar los resultados de aprendizaje).

A la vez, toda esta actividad redundará en una mejora de los contenidos del aula en sentido general.

2.6. Evaluación

Como hemos avanzado, el parámetro de evaluación fundamental será el de la calidad de los contenidos del WIKI-ROM, además de todos aquellos resultados de aprendizaje vinculados a las competencias transversales y específicas que, por razones de brevedad, no hemos incluido (aunque sí debieran incluirse en el documento de presentación de la actividad en el aula), pero a las que, si bien de forma general, nos hemos referido anteriormente.

En cuanto al modelo de evaluación, y considerando que la actividad de construcción del WIKI-ROM es de naturaleza voluntaria, nos vemos obligados a integrar en el modelo de soluciones a todas las circunstancias que se nos puedan plantear.

De esta forma, creemos que la mejor opción es la que ofrece DOMÉNECH BETORET [3] en la denominada “evaluación por itinerarios”. En particular, se trata de ofrecer al alumno la posibilidad de “escoger” entre dos itinerarios que evaluarán su aprendizaje, a saber:

- Itinerario I (programa básico): se trata de la realización de un único examen final del que depende toda la calificación y que, en cualquier caso, representará un 80% de la máxima calificación que puede obtenerse (esto es, según nuestro actual sistema de calificación, obtendría como nota máxima un notable).
- Itinerario II (programa avanzado): consiste en la realización, además del examen final de un mínimo de actividades de evaluación continua (en este caso formar parte del grupo de estudiantes que construyen el WIKI-ROM) que sumarían al 80% de la nota máxima del Itinerario I un 20% más, esto es, posibilitaría alcanzar la calificación máxima.

3.- Conclusiones

El uso de las nuevas tecnologías aplicadas a los nuevos títulos de Grado nos ha llevado a tener que desarrollar una serie de habilidades en el manejo del campus virtual capaz de dar soporte semipresencial a los estudiantes de nuestras universidades.

En general, la creación por los propios alumnos de una wiki, la convierte por un lado, en una herramienta base del aprendizaje en la que el discente es el protagonista, y por otro desarrolla una serie de competencias como pueden ser el trabajo en equipo, o la capacidad de síntesis y análisis.

En particular, el que los alumnos de nuestra asignatura creen un diccionario de Derecho Romano dentro de curso virtual, es no sólo una forma de adquirir conocimientos jurídicos básicos, sino que además es un recurso transversal para el estudio de otras materias jurídicas que tendrán que estudiar a lo largo de la carrera. De hecho, el WIKI-ROM fue elaborado por los estudiantes del curso académico 2009-2010 y ha sido ampliamente utilizado por sus sucesores en el actual curso 2010-2011.

Por último, la WIKI-ROM es una herramienta de evaluación muy completa, ya que permite evaluar tanto las competencias específicas de la disciplina, como las transversales que se hayan incluido.

4. Referencias

1. SANGRÀ, A. y GONZÁLEZ M., (Coord.), *La transformación de las universidades a través de las TIC*, Ed. Barcelona: UOC, 2004.
2. DUPLÁ, M^a T., "La enseñanza del Derecho Romano", en *El Derecho Romano en la Universidad del S. XXI*, Ed. Valencia: Tirant lo Blanch, 2005.
3. DOMÉNECH BERTORET, *Psicología de la educación e instrucción: su aplicación al contexto de clase*, Castellón, 2004.

Introducció de les pràctiques de laboratori en la metodologia d'aprenentatge de l'assignatura A23 Macroeconomia.

José Miguel Albert Ortiz (Economía)
 Simone Alfarano (Economía)
 Jorge Aguilera Llinares (Economía)
 Marta Roig Casanova (Economía)
 Andrea Teglio (Economía).

Departament d'Economia (UJI)

Tel. 964 728613

Fax 964 728591

e-mail: albert@eco.uji.es

Resumen

Las principales aportaciones de este trabajo consisten en dos programas informáticos, "basicISLM" e "ISLM-OADA", con licencia libre (GNU, General Public License), colgados en un dominio del Departamento de Economía (dentro de la web UJI), al que pueden acceder todos los alumnos con su identificación habitual dentro de la Universidad. Este programa permite, por medio de un adecuado "interface" gráfico, analizar los efectos de las distintas políticas económicas elegidas por el propio alumno. Detrás de todo este proceso está el modelo analítico y gráfico IS-LM y OA-DA de una economía cerrada (sin sector exterior) y sin expectativas, el conocimiento del cual se exige a los alumnos para superar las asignaturas "Introducción a la Macroeconomía", del primer curso de los grados en Economía, Finanzas y Contabilidad, y Administración de Empresas, y Macroeconomía (A23) de la licenciatura en ADEM.

Abstract

The main contributions of this work consists of two software programs, "basicISLM" and "ISLM-ASAD, under a free license (GNU General Public License), hung in a domain of the Department of Economics (within the web UJI). All students can access these programs with its usual identification within the University. This program allows, through a suitable graphical interface, to analyze the effects of different economic policies chosen by the students themselves. Behind all this process is the analytical and graphical model IS-LM and ISLM-ASAD, in a closed economy (no foreign sector) without expectations. Students should know this model to overcome the courses "Introduction to Macroeconomics", in the first year of the degrees in Economics, Finance and Accounting and Business Administration, and Macroeconomics (A23) of the Bachelor of ADEM.

1. Introducción

Este trabajo tenía como principal objetivo acordar y plasmar, en una hoja de cálculo "Excel", los elementos analíticos y gráficos del modelo de economía cerrada de Olivier Blanchard que debían ser informatizados para obtener unos programas de ordenador de apoyo a la docencia en Macroeconomía. Pero también tenía otros objetivos, como facilitar la adaptación de los estudios de la UJI a las propuestas de Bolonia, mejorar la coordinación de la docencia en Macroeconomía, y estimular la mejora de las tareas docentes facilitando el debate y el intercambio de experiencias entre docentes. Podemos decir con satisfacción que hemos cubierto todos los objetivos, y no sólo construimos el modelo económico básico de equilibrio general en una economía cerrada en "Excel", ya hemos conseguido informatizar totalmente el modelo y ponerlo a disposición de todos los alumnos de la UJI, lo que nos ha permitido introducir los laboratorios experimentales y la evaluación continua en la docencia de la Macroeconomía.

El soporte teórico básico del modelo económico que hemos construido es el manual de Olivier Blanchard, "Macroeconomía" 4ª edición, manual de referencia de la asignatura "Introducción a la Macroeconomía", y muy puntualmente (en la demanda de dinero) se ha utilizado un esquema del Manual Dornbush&Fisher (2006).

2. El software “BasicISLM”

Este software se ha diseñado tanto para analizar el efecto de distintas políticas económicas, como el cambio en el comportamiento de los agentes económicos, en el corto plazo, en una economía cerrada con sector público. Para acceder libremente a su uso, siendo miembro de la Universitat Jaume I, hay que hacer lo siguiente:

Primero hay que posicionarse en la web de la Universitat Jaume I (<http://www.uji.es/>), una vez dentro de dicha web hay que ir al Laboratorio de Macroeconomía (<http://labmac.uji.es/>), ya dentro del laboratorio veremos dos opciones (BasicISLM e ISLM-OADA) hay que elegir BasicISLM, con lo que ya entramos (gráfico 1) en la pantalla de trabajo

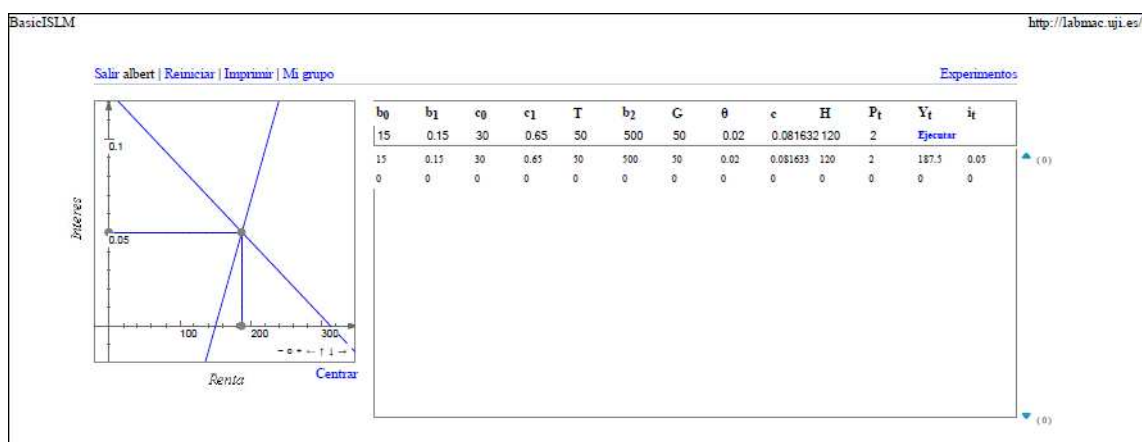


Gráfico 1.

La pantalla de trabajo presenta dos partes perfectamente diferenciadas. En la parte izquierda se presenta la representación gráfica de las funciones IS y LM tomando como variables endógenas el tipo de interés nominal (eje vertical o de ordenadas) y la renta real (eje horizontal o de abscisas). Deliberadamente no se han rotulado las funciones, los alumnos han de saber cual es la IS y cual la LM. Además, en el caso de la LM se tiene que ser consciente de un problema teórico importante que esta presente en su representación gráfica. En la parte derecha, y ocupando la mayor parte de la pantalla de trabajo, tenemos un recuadro en forma de tabla, formando el encabezamiento de las columnas la mayor parte de las variables del sistema. De izquierda a derecha aparecen las variables parametrizadas (son todas menos las dos últimas, y su valor se puede cambiar a voluntad) y las endógenas (las dos últimas, su valor es obtenido de forma automática por el sistema).

3. El software “ISLM-OADA”

Este software se ha diseñado tanto para analizar el efecto de distintas políticas económicas, como el cambio en el comportamiento de los agentes económicos, en el medio plazo, en una economía cerrada con sector público. Para acceder libremente a su uso, siendo miembro de la Universitat Jaume I, hay que hacer lo siguiente:

Primero hay que posicionarse en la web de la Universitat Jaume I (<http://www.uji.es/>), una vez dentro de dicha web hay que ir al Laboratorio de Macroeconomía (<http://labmac.uji.es/>), ya dentro del laboratorio veremos dos opciones (BasicISLM e ISLM-OADA) hay que elegir ISLM-OADA, con lo que ya entramos (gráfico 2) en la pantalla de trabajo.

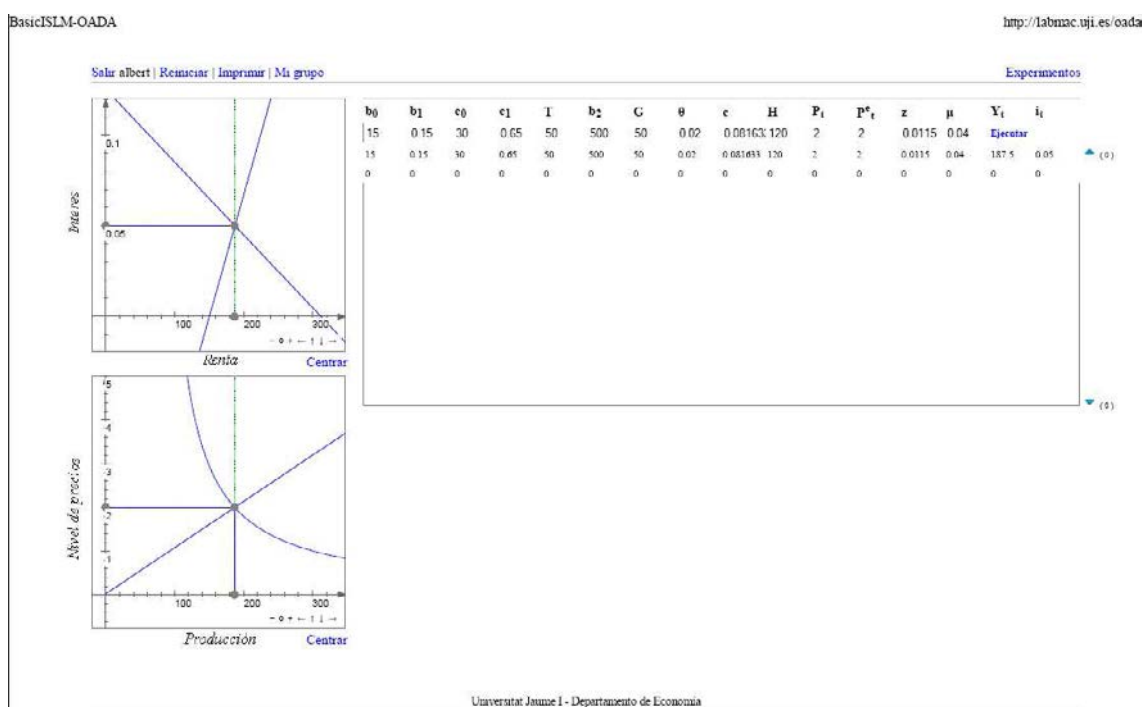


Gráfico 2.

Como se puede observar en el gráfico 2, la diferencia más visible entre esta pantalla de trabajo y la expuesta anteriormente (basicIS-LM) consiste en el gráfico OA-DA que aparece debajo del ya visto IS-LM. Lógicamente ahora la primera fila de la tabla de valores incorpora las variables parametrizadas y endógenas del modelo OA-DA del ya citado manual de Olivier Blanchard. Destacamos la aparición de la representación gráfica del output de equilibrio a medio plazo, estructural o natural, representado en ambos gráficos por una línea vertical (que indica independencia del nivel de precios) sobre el correspondiente valor de la producción. También destacamos que en esta pantalla el nivel de precios esperado coincide con el efectivo, en consecuencia la producción de equilibrio corriente coincide con la estructural. Todo lo que anteriormente se ha dicho sobre el funcionamiento del software “basicIS-LM” vale también para este software.

4. Impacto de la mejora.

El impacto de la mejora en estos momentos es muy positivo, ya que ahora podemos avanzar en el proceso de informatización con C++ que nos permitirá obtener un software con el cual los alumnos podrán experimentar, personalmente, el efecto analítico y gráfico de las políticas económicas.

5. Sugerencias de posibles mejoras y de posibles acciones o proyectos futuros como continuidad del presente.

Se intentará utilizar la evaluación continua en todos los grupos (aunque sean numerosos), para lo cual, intentaremos introducir las pruebas escritas en el aula.

6. Referencias

BLANCHARD, O., *Macroeconomía (4ª edición)*. Prentice Hall. Madrid, 2006

DORNBUSCH, R., FISCHER, S. y STARTZ, R., *Macroeconomía*, 10ª edición. Editorial McGraw-Hill, México, D.F., 2009.

Coordinación de la docencia semipresencial en la diplomatura en ciencias empresariales mediante proyectos interdisciplinarios

Barreda Tarrazona, Iván; Peiró Palomino, Jesús; Segarra Arnau, Manuel; Berenguer Vallés, Javier; Maset Llaudes, M^a Amparo; Ripollés Melià, María; Molina Puertas, Carlos Abel; y Castelló Benavent, Joaquin.

Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas. Universidad Jaume I

Avda. Vicent Sos Baynat, 12071, Castellón de la Plana

Resumen

El objetivo principal de este proyecto de mejora educativa ha sido planificar de modo coordinado futuros proyectos interdisciplinarios en el marco de los nuevos grados de economía, finanzas y contabilidad y administración de empresas. Si bien el proyecto estaba inicialmente pensado para la Diplomatura en Ciencias Empresariales en su modalidad semipresencial, teniendo en cuenta que se trata de un plan en extinción, hemos decidido que lo más adecuado era redirigir los esfuerzos hacia los grados, tratando primero de conocerlos en profundidad y hablar con el profesorado para contrastar opiniones. De este modo, buscamos desde un principio retomar el contacto con las personas que habían mostrado interés anteriormente y se planteó una idea de proyecto interdisciplinario para el primer semestre de segundo curso de los grados del área económica, que podría tener además continuidad en posteriores semestres.

1. Beneficios derivados del proyecto de mejora

1.1 Objetivos generales y específicos del proyecto:

- Disminuir la sobrecarga de trabajos en grupo de los estudiantes.
- Evitar redundancias y lagunas en la formación del estudiante.
- Fomentar la interdisciplinariedad.
- Coordinar la evaluación de competencias.
- Mejorar la motivación y participación de los estudiantes.
- Mejorar su comprensión de los problemas económicos estudiados.
- Implicar a los profesores para el trabajo mediante equipo docente.
- En el futuro, evaluar la valoración de la experiencia por parte de los estudiantes.

1.2 Destinatarios/Beneficiarios:

Todos los estudiantes de los nuevos grados de economía, finanzas y contabilidad y administración de empresas.

Todos los profesores participantes en el proyecto y también aquellos que se muestren interesados en adherirse a esta metodología docente.

2. Descripción del Proyecto

2.1 Metodología:

El primer paso que se dio en este proyecto, fue tomar la decisión de buscar la implantación de proyectos interdisciplinarios en los grados que iban a empezar a cursarse el pasado mes de septiembre. Ante esta decisión, se planteaba el problema de que no se conocía todavía qué profesores iban a impartir las asignaturas. Para ir avanzando y partiendo de los contactos que en su día se establecieron con el profesorado de la modalidad semipresencial de Ciencias Empresariales, se les comunicó a ellos/as nuestra idea, teniendo ésta gran aceptación.

Recuperados los contactos, se pasó a diseñar un prototipo de proyecto, para lo cual fue necesario un estudio de los nuevos grados con la dificultad de que lo único que se conocía era la estructura de los mismos, sin poder acceder al temario de cada una de las asignaturas, cuestión que planteaba un problema añadido con vistas a poder plantear un proyecto. Aún así, se pudo plantear, no para primero como era la intención inicial, sino para segundo de grado en el curso próximo, un proyecto en el que participarían tres asignaturas, los profesores que probablemente impartan esas asignaturas, estaban de acuerdo. Estos profesores son Inmaculada Beltrán Martín, entonces profesora de la asignatura C20, Roberto Rodríguez Gallego, de las asignaturas C03 y C40, y M^a Rosario Balaguer Franch, profesora de la C37.

Para el diseño del proyecto se buscó información de otros proyectos ya implantados en otras universidades tanto nacionales como extranjeras. De entre todos ellos se seleccionó el ejemplo que nos pareció más avanzado y mejor ejecutado: En la Universidad de Valencia y concretamente en la Licenciatura de Química se desarrollaron proyectos interdisciplinarios durante ocho años, de manera que nos pusimos en contacto con el impulsor de estos proyectos, el Dr. Rosendo Pou Amérigo, quien nos facilitó información al respecto. Toda esta información se sintetizó en una presentación que se pasó a los profesores interesados y se convocó una reunión en la que se trataron distintos puntos que en adelante se describirán.

2.2 Descripción Producto Final:

Hemos estudiado los nuevos grados, así como otros proyectos interdisciplinarios que son una realidad y se ha planteado una idea de proyecto para segundo de grado, tanto de economía, como finanzas y contabilidad y administración de empresas, puesto que los dos primeros cursos son comunes para los tres grados.

Hemos comprometido a profesores con el proyecto de realizar trabajos interdisciplinarios con evaluación conjunta de competencias. Dichos profesores son Inmaculada Beltrán Martín, profesora de la actual C20, Roberto Rodríguez Gallego, profesor actual de C03 y C40, M^a Rosario Balaguer Franch, actual profesora de la C37, M^a José Senent Vidal, profesora de la C04 y C31 y Diego González Ortiz, profesor de las asignaturas C05, C27 y C34.

El primero de los proyectos que se podría plantear se situaría en primer semestre de segundo curso. Estaría formado por las asignaturas de Dirección Financiera, Dirección de Empresas y Contabilidad Financiera. Los alumnos escogerán una empresa entre un conjunto de empresas que plantearán los profesores. Sobre dicha empresa, se trabajarán puntos reales y puntos ficticios. Dichos puntos serán los siguientes:

Dirección de empresas: Análisis del entorno tanto general como específico en el que opera la empresa, así como la realización de un análisis interno de la misma. Se determinarán las estrategias que sigue la empresa, así como las direcciones de desarrollo estratégico y los métodos de desarrollo estratégico (estrategias competitivas y corporativas) y se evaluará su adecuación a la empresa.

Dirección Financiera: El profesorado, conocedor de la empresa, planteará para cada proyecto una determinada inversión, en todo caso ficticia, sobre la que los alumnos deberán trabajar. La búsqueda de fuentes de financiación adecuadas para el proyecto empresarial, calcular su coste, realizar tablas de amortización de préstamos, así como definir la estructura económico-financiera resultante serán tareas que el alumno deberá realizar en esta parte del proyecto.

Contabilidad Financiera: El objetivo para esta asignatura sería el de registrar contablemente todas las acciones que se lleven a cabo en el proyecto de inversión, tales como compra de inmovilizado o arrendamiento financiero en su caso, contabilización de préstamos, ampliaciones de capital, etc, en función lógicamente de la inversión planteada y de los medios elegidos para llevarla a cabo.

Evidentemente, esta es solo una breve descripción de una primera idea, que podría modificarse parcial o totalmente o seguir desarrollándose en función de lo que el profesorado considere interesante. Lógicamente, se deberá entrar en detalle en aspectos como el peso de cada asignatura en el proyecto, la ponderación de la nota del proyecto en la evaluación de la asignatura, etc, aspectos que sin duda se desarrollarán en etapas posteriores.

El citado proyecto puede tener continuidad en cursos posteriores. Se han planteado también ideas de continuidad, aunque solo se ha contactado con el profesorado de derecho que posiblemente imparta la asignatura Derecho Financiero y Tributario.

La idea de este segundo proyecto, subyace en que los alumnos continúen trabajando con la empresa que ya tenían asignada en el primer semestre, y que tras haber realizado el primer proyecto, son capaces de entender el entorno en el que opera, sus estrategias, así como conocer su estructura.

Este segundo proyecto estaría fundamentado en las asignaturas Análisis de los estados Financieros y en la asignatura Fundamentos de Marketing.

Análisis de los Estados Financieros: El papel de la asignatura en este proyecto sería la realización de un análisis de las cuentas anuales de la empresa. Para ello, el alumno debe obtener del Registro Mercantil un juego de cuentas de los cuatro-cinco años anteriores, para poder realizar una adecuada evolución de la compañía. Se calcularán todos los aspectos vistos en clase tales como rentabilidad económica y financiera y todas las variables que determinan las mismas. Los resultados se graficarán obligatoriamente y se deben extraer conclusiones del análisis realizado y enlazarlas con el análisis estratégico realizado en el primer semestre, viendo como determinadas elecciones estratégicas conllevan unos determinados resultados económico-financieros.

Fundamentos de marketing: La inclusión de esta asignatura en el proyecto debe servir para que el alumno confeccione un plan de marketing de la empresa, analizando aspectos de marketing estratégico y de marketing operativo. Lógicamente, el plan de marketing estará en consonancia con el resto de asignaturas participantes en los proyectos.

Cuando el alumno finalice segundo curso, habrá desarrollado todo lo aprendido en un ejemplo real. Consideramos que es mejor trabajar todo el año con la misma empresa porque de esta manera el alumno aprovecha mejor para una determinada asignatura aquellos conocimientos que ya tiene, llegando a conocer en profundidad todo el contexto real en el que está operando la empresa elegida.

Finalmente, pensamos en un proyecto de continuidad para primer semestre de tercero, centrado en la asignatura Derecho Financiero y Tributario, que completará la formación del alumno. El objetivo de incluir esta asignatura no es otro que determinar aquellos aspectos mercantiles que envuelven el entorno de la empresa, así como aplicar los diferentes impuestos explicados en clase, tales como el IVA o el IS. La inclusión de esta asignatura será posible en el primer curso de especialidad debido a que es común en los tres grados. Ya nos hemos puesto en contacto con el profesorado de Derecho Mercantil y de Derecho Tributario y la idea les ha parecido interesante. Todo el material que hemos ido elaborando a lo largo de estos meses ha sido suministrado al profesorado de Derecho Mercantil.

Por otro lado, a la par que pensábamos en posibles proyectos, se avanzó en la manera de cómo podrían estructurarse estos proyectos. En una reunión con los profesores de las asignaturas implicadas en el primero de los proyectos, surgieron una serie de ideas muy relevantes en aras al óptimo diseño de los proyectos. Estas ideas, extraídas en gran parte de los proyectos interdisciplinarios de la Universidad de Valencia, quedan sintetizadas a continuación.

1) *Tamaño idóneo de los grupos*, tanto a nivel de aula como intragrupo.

En el proyecto de química de la Universidad de Valencia, los grupos eran de unas 70-80 personas y formaban grupos de 4-5 personas. La otra cuestión es quién forma los grupos. En el caso de Valencia, los propios profesores formaban los grupos a partir de la nota de acceso a la universidad, buscando heterogeneidad. No obstante, existen algunos test como el Test de Belbin que permite definir la personalidad del estudiante para formar así grupos heterogéneos. También cabe la posibilidad de que sean los propios alumnos los que elaboren los grupos.

2) *Competencias genéricas a evaluar*: Estas son las competencias genéricas que se desarrollaban en los proyectos y que son por tanto, aplicables a cualquier titulación.

- Trabajo en equipo.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Toma de decisiones.
- Expresión oral y escrita.
- Uso de las TIC y presentación de la información.
- Creatividad.
- Capacidad crítica.
- Manejo del inglés.

3) *Matrícula*: Si un alumno no está matriculado en todas las asignaturas participantes, se presenta un problema. Como el proyecto se implantará en segundo y todos serán alumnos nuevos, no cabe la posibilidad de que un alumno tenga ya aprobada alguna de las asignaturas participantes. Sí que puede ocurrir que un alumno no se matricule a alguna de las asignaturas. La solución que se da a este problema en el proyecto de Valencia es la siguiente: el alumno participará igual y el resto de compañeros que sí están matriculados en todas las asignaturas se supone enseñaran al no matriculado. El no matriculado no es evaluado en esa parte. Otra posibilidad más sencilla es formar grupos en los que todos los participantes estén matriculados.

4) *Decisión acerca de la obligatoriedad*: Dos son las opciones, o bien el proyecto es obligatorio, o bien se da opción a participar. En la Licenciatura de Química era obligatorio que el alumno se inscribiera en alguno de los proyectos, recomendando la matrícula en el proyecto del curso en el cual tuviera más asignaturas matriculadas.

5) *Tutorización de grupos*: En este sentido, las tutorías se establecían cada semana, si bien, otra posibilidad es establecerlas cada dos semanas. Para una mejor coordinación cada grupo tenía asignado a un tutor, lo cual obligaba a que todo el profesorado participante dominase todas las disciplinas, aunque cabe la posibilidad de que los alumnos acudan a cada profesor en caso de duda y que, por tanto, cada profesor se encargue de su asignatura dentro del proyecto.

6) *Exposiciones finales*: Para una valoración interdisciplinar, todos los profesores asistían y valoraban conjuntamente el proyecto. También se pedía a los alumnos que valorasen a sus compañeros pasándoles una rúbrica con los ítems a valorar.

7) *Valoración final del proyecto*: El proyecto no tiene por qué tener el mismo peso en cada una de las asignaturas. Dependerá de dos variables: El peso que la parte práctica tenga en cada una de las asignaturas y el grado en que el proyecto permite alcanzar los objetivos de cada una de las materias. Por otro lado sería necesaria una homogeneización de criterios de evaluación entre profesorado.

8) *Suspensos*: ¿Qué ocurre si se suspende el proyecto? ¿Se va a requerir un mínimo para aprobar la asignatura? ¿En caso de aprobar el proyecto y suspender el examen, se guardará la nota? Respecto a estas cuestiones, podría seguirse la metodología actual de guardar solo la nota hasta septiembre. En cuanto a una nota mínima en el proyecto, en Valencia no se pedía. Deberíamos pensar hasta que punto el suspender el proyecto determina que el alumno no domina la materia o simplemente, no ha sabido interrelacionar bien la misma.

9) *Decisión acerca de empresa real o ficticia*: Asignar una empresa real a cada grupo sería mejor para la parte de Dirección de Empresas y con aras a que el proyecto pudiera continuarse con otras asignaturas de segundo semestre como Análisis Contable o y Marketing Operativo. Sin embargo, teniendo en cuenta la novedad del proyecto, sería menos costoso que los alumnos trabajaran sobre una empresa inventada. Como término medio, y consideramos que viable, se podría determinar un sector en el cual los alumnos tuvieran que elegir una empresa.

11) *¿Qué ocurre si los profesores de todo el departamento no se acogen al programa?* Como bien comentó Roberto Rodríguez, si solo un profesor ofrece la posibilidad de acogerse al itinerario interdisciplinar, pueden presentarse problemas. La solución idónea es que se acoja el departamento en cuestión, no solo el profesor. Todos los profesores de las asignaturas participantes deberían adoptar el proyecto como parte de la asignatura.

3. Valoración del Proyecto

3.1 Mejora Conseguida y Grado de Cumplimiento de Objetivos:

Hemos iniciado la planificación de trabajos en grupo multidisciplinarios. El primer paso ha sido el estudio de los grados y de otros proyectos que ya se han implantado, para después intentar buscar compatibilidad entre asignaturas que se imparten en los mismos semestres. El objetivo que se ha intentado conseguir desde un principio es el desarrollo de competencias genéricas. El grado del cumplimiento de los objetivos depende en gran parte de que este proyecto tenga continuación y los trabajos multidisciplinarios lleguen a ponerse en marcha en los nuevos grados. Plantear un proyecto para primero de grado es muy complicado debido a la escasa compatibilidad de asignaturas y la dificultad que supone la novedad, tanto para profesorado, como alumnado. La idea es seguir trabajando en un proyecto para segundo y que cuando los alumnos cursen segundo haya un proyecto definido en todos los sentidos para que pueda llevarse a la práctica.

3.2 Impacto de la mejora:

Cuando se realicen los trabajos en grupo multidisciplinarios realizaremos encuestas al estudiantado y profesorado implicado acerca del grado de esfuerzo, el aprendizaje conseguido y la tasa de éxito. A priori, la mejora supondrá una experiencia tanto para profesores como estudiantes y es muy adecuada en el ámbito del Plan de Bolonia, participe del desarrollo de competencias genéricas y trabajo multidisciplinar.

Las encuestas que se pasarán, nos permitirán obtener la retroalimentación para, en caso necesario, mejorar el proyecto.

3.3 Proyectos de Futuro:

Para un futuro cercano, esto es, el siguiente curso académico, debe empezar a plantearse el proyecto como tal, debido a que la implantación está pensada para segundo de grado, así como seguir buscando profesorado interesado en trabajar mediante esta metodología para poder implementar otros proyectos que ofrezcan continuidad al proyecto de segundo curso.

Por otra parte, se trabajará en la implementación de proyectos específicos para cada una de las modalidades de grado: Economía, Finanzas y Contabilidad y Administración de Empresas, proyectos que se diseñarían para tercero y cuarto curso de cada uno de los grados en los que el interés es máximo, dado que se trabajará de manera interdisciplinar con las materias de especialidad.

4. Literatura

- Luis E. Ochando, Rosendo Pou, Rosa García, José Bertomeu: *Metodologías activas en el marco del EEES: Aprendizaje cooperativo basado en trabajos en equipo coordinados*.
- Rosendo Pou: *Taller de propuestas de innovación educativa e clave de convergencia europea*, Conferencia en San Cristóbal de la Laguna, 17-06-04.
- L. Angurel, M. Castro, J. Rojo: *Adaptar nuestra metodología de enseñanza al EEES: Un trabajo en equipo*. Revisión vol. 2. Diciembre 2009.
- Rosendo Pou: *El desarrollo de proyectos interdisciplinarios*. Seminario de reflexión RED-U- USC: La coordinación mediante equipos docentes, fortalezas, recursos y necesidades.

- Luis E. Ochando, Rosendo Pou, Rosa García, José Bertomeu: *La coordinación del profesorado a través de proyectos interdisciplinarios en la Licenciatura de Química de la Universidad de Valencia*, Revisión, vol. 2, núm. 2 Diciembre 2009.
- M. Valero, J.J. Navarro: *Experiencias de coordinación del profesorado en el marco del EEES*. Revisión vol. 2. núm. 2. Diciembre 2009.
- A. Brines, M. Guerola, M. Oroval: *Cuatro años de experiencia educativa en innovación: la licenciatura de Química de la UV*. Revista de innovación educativa, Universidad de Valencia.
- J.M.J: *Reservas docentes a la reforma europea*, EL País, 1-11-2004
- Magda. R. Brox: *Los primeros universitarios que ensayan los métodos de Bolonia subrayan sus ventajas*, El País, 6-12-2004.
- J.M.J: *Nuevas formas de aprender*, El País, 29-09-2003.

INTRODUCCIÓN DE LA METODOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE LAS ASIGNATURAS C07 INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA, C09 MICROECONOMIA, C44 ECONOMIA INDUSTRIAL.

Eva Camacho Cuenca, Iván Barreda Tarrazona y Jacint Balaguer Coll

*Departamento de Economía, Campus del Riu Sec, 12071 Castellón, Tel: +34964387634
Fax: +34964728591, e-mail: camacho@eco.uji.es*

Resumen

El principal fin de este proyecto es el diseño y desarrollo de experimentos en el laboratorio y en el aula para que, tras comprobar el buen funcionamiento de los mismos y analizar los resultados obtenidos, se recojan en un libro de materiales que guíe al experimentalista a la hora de poner en práctica alguno de los experimentos descritos en el libro. En este proyecto se han desarrollado principalmente dos diseños experimentales: Uno de estos experimentos es el de competencia centralizada que pone de manifiesto el funcionamiento de un mercado competitivo en el que compradores y vendedores realizan transacciones de manera que se acaba convergiendo en un punto de equilibrio competitivo en precios y cantidades. El segundo se centra en el estudio de mercados de competencia imperfecta, más concretamente el mercado monopolista y duopolista introduciendo además la posibilidad de colusión entre las empresas para comparar finalmente ambos escenarios.

1. Introducción

Hasta hace poco, la Economía se consideraba una ciencia no experimental que tenía que apoyarse en la observación de la economía del mundo real más que en experimentos en el aula o de laboratorio. Esto cambia cuando Vernon L. Smith, fundador de la economía experimental, abre nuevos caminos experimentando en el entorno controlado de un laboratorio para probar teorías económicas, sobre todo por qué los mercados funcionan del modo en que lo hacen.

De manera similar, los experimentos realizados en el aula bajo el control del experimentalista, intentan explicar teorías económicas como por ejemplo la convergencia al equilibrio en una competencia perfecta, el comportamiento de las empresas duopolistas y el comportamiento colusivo de las empresas.

2. Motivación Y Desarrollo Del Proyecto

Este proyecto consta del planteamiento y desarrollo de varios experimentos realizables en el aula que posteriormente se verán recogidos en un libro de materiales. Cada uno de estos experimentos se explica en detalle en cuanto al planteamiento, desarrollo del mismo, instrucciones para los participantes y explicación de los resultados obtenidos en las sesiones llevadas a cabo.

La creación de este proyecto tiene una doble motivación. En primer lugar, se trata de ofrecer un apoyo práctico al personal docente que esté interesado en realizar alguno de los experimentos en el aula. Como ya mencionamos, se trata de un material de soporte que explica detalladamente el procedimiento a seguir por el experimentalista que garantiza la obtención de los resultados en condiciones óptimas. También se le proporciona al mismo las instrucciones debidamente redactadas para una fácil comprensión por parte de los sujetos experimentales, además de algún soporte informático como las plantillas en formato excel para la recopilación de datos.

En segundo lugar, podemos hablar de una motivación didáctica, dado que los experimentos realizados en el aula representan una herramienta para el personal docente en cuanto a que facilitan la comprensión por parte de los alumnos de algunos conceptos teóricos, además de suscitar un mayor interés en los mismos.

3. Descripción Del Proyecto

Con el fin de mostrar la eficacia de los experimentos realizados en cuanto al cumplimiento de las predicciones teóricas, expondremos a continuación uno de los experimentos planteados y tratados en las clases de Microeconomía en la Diplomatura en Ciencias Empresariales.

3.1. Experimento De Competencia Centralizada

3.1.1 Objetivo

Este experimento docente está destinado a los alumnos de la asignatura de Microeconomía (C09).

Este experimento pone de manifiesto el funcionamiento de un mercado competitivo en el que compradores y vendedores realizan transacciones de manera que se acaba convergiendo en un punto de equilibrio competitivo. Resulta muy ilustrativo de la capacidad predictiva del concepto de equilibrio competitivo ya que se produce una rápida convergencia al precio y la cantidad de equilibrio con lo que la eficiencia del mercado llega a ser máxima. Además, partiendo de una situación de equilibrio de mercado se demuestra como tras un desplazamiento de la oferta y/o la demanda, el mercado se ajusta rápidamente al nuevo equilibrio. Resulta muy ilustrativo de la capacidad predictiva del concepto de equilibrio competitivo ya que se produce una rápida convergencia al precio y la cantidad de equilibrio con lo que la eficiencia del mercado llega a ser máxima. Además, permite demostrar cómo se afecta a los resultados del mercado cuando no se respetan algunos de los supuestos incluidos en el modelo de competencia perfecta como es el caso de dominio por parte de compradores o vendedores. Asimismo, los resultados obtenidos permiten explicar el concepto de excedente como evaluación de la eficiencia del mercado en competencia perfecta.

Finalmente, con el fin de comprobar el valor docente del método experimental como alternativa al ejercicio numérico tradicional, así como su valoración por parte de los alumnos utilizamos distintas herramientas. En primer lugar, se comparan las respuestas de los alumnos a algunas preguntas relacionadas con el equilibrio en el modelo de competencia perfecta, así como las consecuencias de un desplazamiento de la oferta y la demanda. Además, los alumnos respondieron a de una encuesta anónima elaborada con el fin de recoger sus opiniones. La encuesta está compuesta por ocho preguntas que los estudiantes contestaron atendiendo a una escala del 1 al 5 (estar muy en desacuerdo a estar muy de acuerdo). Una alta puntuación en cada pregunta significa a grandes rasgos una actitud favorable hacia estos experimentos.

Diseño experimental

Consideremos un mercado competitivo de naranjas en el que interactúan vendedores y compradores de dicho producto, aunque la interacción está siendo controlada por el experimentalista que actúa como un subastador centralizando las ofertas y demandas realizadas en el mercado.

La mitad de los sujetos serán vendedores y la otra mitad, compradores. A cada vendedor se le asignará aleatoriamente un número que le identifique y un coste de producción entre los determinados por el experimentalista para construir la función de oferta teórica. El objetivo del vendedor será el de maximizar sus beneficios, pudiendo vender una única tonelada en cada periodo, por lo que sus beneficios vendrán determinados por la diferencia entre el precio al que consigue vender y su propio coste de producción. Para no incurrir en pérdidas, los vendedores no podrán vender a un precio por debajo de su coste de producción. La persona encargada de tomar los datos del experimento deberá comprobar que ningún vendedor intenta pujar por debajo de su coste. En caso de no poder vender, no se incurrirá en ningún coste de producción ya que consideraremos que sólo se produce lo que se vende.

En cuanto a los compradores se les asignará un número de identificación aleatorio y un valor que representa la máxima disponibilidad a pagar del comprador entre los valores determinados por el experimentalista al construir la función de demanda. La diferencia entre dicho valor y el precio al que consigue comprar, será el beneficio obtenido por un comprador. Cada sujeto podrá comprar una única tonelada en cada periodo y con la condición de que lo haga a un precio igual o inferior a su propio valor y nunca por encima de su máxima disponibilidad a pagar. También se deberá comprobar en el caso de los compradores que esta condición se cumpla. En caso de no comprar, al final del periodo, el beneficio del comprador será cero y las unidades monetarias experimentales de las que disponía se pierden, ya que no son acumulativas de un periodo a otro.

El funcionamiento del mercado es muy sencillo ya que se parece a una subasta en la que el subastador centraliza las ofertas y demandas. El procedimiento a utilizar para establecer el orden a la hora de lanzar ofertas o demandas será a mano alzada. Es decir, cada vendedor podrá levantar la mano y en cuanto el subastador le conceda el turno, podrá lanzar una oferta de venta que será anotada en la pizarra junto a su número identificador. Los compradores también podrán lanzar ofertas de compra que una vez anotadas en la pizarra ya no podrán rectificar. Los vendedores en cambio, sí podrán modificar sus ofertas levantando la mano. Las transacciones se realizarán con la ayuda del subastador que se encargará de que las ofertas y demandas por el mismo precio se transformen en transacciones y desaparezcan del mercado. Otra manera de comprar o vender será levantando la mano y pidiendo directamente la adjudicación de una demanda vigente al comprador o vendedor, respectivamente.

El mercado estará abierto hasta que ningún agente haga ofertas o hasta que el subastador lo determine. Habrá al menos dos periodos de apertura del mercado. Tras el segundo periodo se modifican los valores de los compradores o los costes de los vendedores, desplazando de este modo la función de demanda y oferta, respectivamente. Con estas nuevas condiciones se realizan otros dos periodos del mercado.

3.1.2 Análisis de resultados

Este primer experimento fue realizado el primer día de clase práctica en cada uno de los grupos de la asignatura C09 Microeconomía. Durante la primera clase teórica, anterior a la clase práctica y sin que los alumnos conozcan su participación en un experimento docente, pedimos a los alumnos que contesten a unas sencillas preguntas sobre el equilibrio en un

mercado en competencia perfecta. Los alumnos saben que las respuestas formarán parte de su nota dentro de la evaluación de la participación de los alumnos a las actividades propuestas durante las clases. Las preguntas que los alumnos deben responder son:

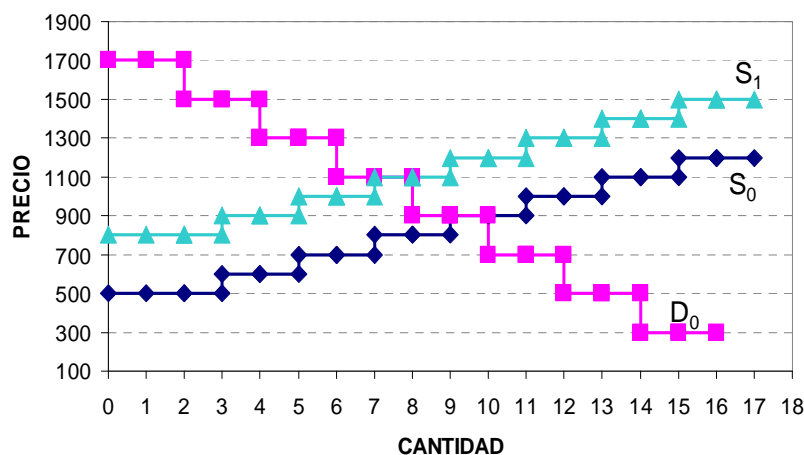
Partiendo de un mercado en competencia perfecta que se encuentra en equilibrio:

- ¿Cómo se ajusta el mercado cuando aumenta la demanda?
- ¿Cómo se ajusta el mercado cuando disminuye la oferta?
- ¿Cómo se ajusta el mercado cuando disminuye la oferta?

Como ya hemos comentado anteriormente el experimento docente se realizó en cada uno de los grupos de prácticas. Con el fin de poder comparar distintos valores de los parámetros (desplazamiento de oferta y/o demanda) y con ellos distintos escenarios, en cada una de los experimentos se han utilizados los mismos parámetros durante los dos primeros periodos, mientras que los parámetros utilizados en los siguientes periodos eran distintos en cada grupo.

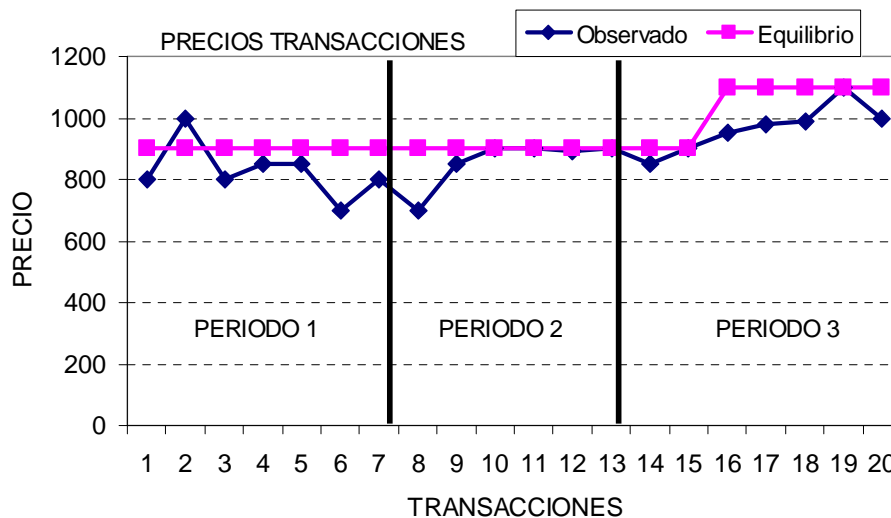
A continuación prestamos un ejemplo de los valores teóricos así como los resultados para uno de los grupos. Este tipo de experimentos resultan algo difícil de controlar ya que el sistema de mano alzada no es uno de los más precisos que hay, siendo complicado de determinar quién ha levantado la mano primero y por lo tanto a quién le toca hacer una puja. Pero a pesar de este tipo de imperfecciones del mercado, constatamos que el modelo teórico predice con bastante exactitud el punto de equilibrio al que se acaba convergiendo. Por lo tanto el experimento funciona perfectamente incluso con imperfecciones del mercado.

Figura 1. Solución teórica Competencia Perfecta con desplazamiento de la curva de oferta



Concluimos la eficacia del experimento basándonos en una serie de cálculos realizados sobre las observaciones obtenidas. Destacamos a continuación las magnitudes más relevantes y cuyo comportamiento denota la tendencia hacia el equilibrio: El precio mediano calculado sobre los precios de todas las transacciones de cada periodo indica una clara tendencia hacia el precio de equilibrio en todas las sesiones realizadas. Hay que mencionar sin embargo que casi siempre los precios a los que se comercializa empiezan siendo bastante más altos que el precio de equilibrio, indicando una posible posición ventajosa de los vendedores frente a los compradores.

Figura 2. Precios y transacciones observadas y de equilibrio



La desviación típica de los mismos precios tiende a ser menor con el paso de los periodos, por lo que en un mercado de competencia perfecta donde hay infinitas transacciones y periodos, esta desviación tendería a cero.

Las unidades intercambiadas, o lo que es lo mismo, el número de transacciones realizadas, también tienden a ser las previstas por el modelo teórico. Aunque en aquellos casos en los que existe indiferencia, es decir que los beneficios de comprar o vender es nulo, dichas unidades no se suelen intercambiar, por lo que es posible que se realice alguna transacción menos de lo previsto.

La eficiencia del mercado se refiere a los beneficios totales obtenidos tanto por compradores como por los vendedores con respecto a la cifra de beneficios que predice el modelo. Resulta muy ilustrativa esta magnitud, ya que se puede observar como a medida que se adquiere experiencia en el mercado, la eficiencia aumenta llegando a un porcentaje muy cercano al 100%.

Una vez concluido el experimento docente, en la siguiente clase teórica se pide a los alumnos que contesten de nuevo a las cuestiones planteadas:

Partiendo de un mercado en competencia perfecta que se encuentra en equilibrio:

- ¿Cómo se ajusta el mercado cuando aumenta la demanda?*
- ¿Cómo se ajusta el mercado cuando disminuye la oferta?*
- ¿Cómo se ajusta el mercado cuando disminuye la oferta?*

De este modo podemos comparar las respuestas de los alumnos antes y después de su participación en el experimento docente. Así, tras analizar las respuestas de los alumnos se observa una ligera mejora en sus repuestas, aunque quizás no se aprecia suficiente, ya que el equilibrio en un mercado en competencia perfecta lo vieron los alumnos en la asignatura de Introducción a la Economía en el semestre anterior.

3.2. Monopolio Y Cartel

Este experimento docente está destinado a los alumnos de la asignatura de Economía Industrial (C44).

3.2.1 Objetivo

El experimento tratado aquí ilustra diferentes estructuras de mercado como el monopolio, el cártel que no dispone de ningún mecanismo para hacer cumplir los pactos entre los vendedores y el cártel que puede hacer obligatorio el cumplimiento de los acuerdos. Veremos de esta manera como cambian los precios y las cantidades y también los beneficios obtenidos según en qué tipo de mercado nos encontramos y si nos acercamos más o menos a la situación de equilibrio competitivo.

3.2.2 Diseño Experimental

Consideremos un mercado de naranjas en el que los vendedores y compradores interactuarán según la estructura del mercado que rija y según las reglas que a continuación expondremos.

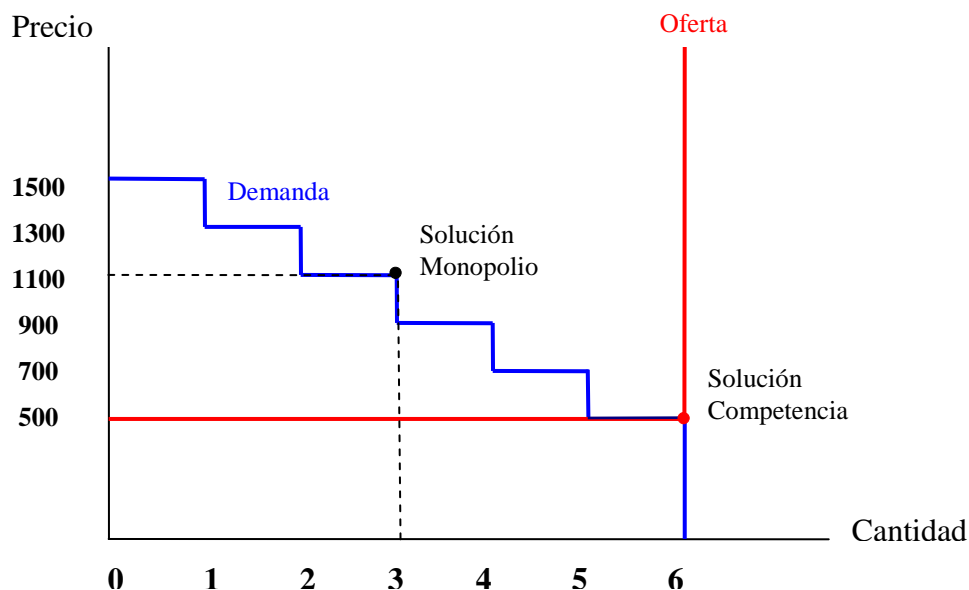
El objetivo de los vendedores es maximizar sus beneficios, pudiendo vender un número máximo de toneladas de naranjas, que les será indicado en cada periodo. El precio que fijen en cada periodo será el mismo para cada tonelada ofertada (por ejemplo: 3 toneladas a un precio de 1000). Los vendedores sólo tendrán que soportar costes para las unidades que vendan, por lo que el beneficio que éstos consigan por cada unidad vendida será el precio menos el coste, que consideraremos constante.

En cuanto a los compradores, éstos sólo podrán comprar una tonelada en cada periodo después de que los vendedores hagan sus ofertas. Según el valor asignado a cada comprador, éstos comprarán siempre que el precio pagado no sea superior a su valor. Supondremos para el análisis que en la situación de indiferencia en la que el precio es igual al valor del comprador, éste comprará. Si bien en la práctica podría comprar o no. El orden de compra será establecido por un sistema sencillo de mano alzada, tal que el primer comprador en levantar la mano será el que primero pueda comprar y, por supuesto, elegir a qué precio de los ofertados quiere comprar.

1ª Fase: En una primera fase los vendedores actuarán individualmente como monopolistas fijando precios y cantidades que luego los compradores accederán a comprar o no. Según una función de demanda que les será dada¹, los vendedores intentarán maximizar sus beneficios y harán una oferta (precio y cantidad). Cada vendedor hará su oferta en un periodo. Por lo tanto, habrá tantos periodos como vendedores. La función de demanda se dibujará en la pizarra para que sirva de apoyo a los vendedores a la hora de tomar sus decisiones. Veamos el siguiente ejemplo: un mercado en el que hay 6 compradores con valores asignados de 500, 700, 900, 1100, 1300 y 1500, maximizando los beneficios de un monopolista con costes unitarios de 500 u.m., observamos que la situación más satisfactoria para el monopolista se sitúa en el punto en el que vende 3 toneladas de naranjas a un precio de 1100. Así el vendedor obtendrá un beneficio de 1800 u.m.

¹ Si se dispone de más tiempo se puede dar la posibilidad al monopolista de que explore la demanda durante varios periodos en lugar de mostrar la representación gráfica

Figura 3. Solución teórica Monopolio y Cártel



En cuanto a los compradores deberán alzar la mano si desean comprar. En el caso de que los monopolistas ofrecieran la cantidad maximizadora, es decir 3 toneladas a 1100 u.m. cada una, uno de los compradores se quedaría sin poder comprar, ya que su valor de 900 no se lo permitiría. Después de realizarse todas las transacciones, se calcularán los beneficios de cada participante. El beneficio del vendedor vendrá dado por la diferencia entre el precio al que vendió y el coste soportado, multiplicado por las unidades vendidas. El beneficio cada comprador será la diferencia entre el valor asignado y el precio al que compró.

El mercado se abrirá durante dos o más periodos, según lo que decida el subastador. Al final de dichos periodos se puede aprovechar para comentar lo sucedido en el experimento: analizar los beneficios obtenidos, comentar si se ha llegado o no al punto de máximo beneficio para el monopolista, recordar que el cártel maximiza su beneficio en el mismo punto que el monopolista, y apuntar la influencia que el consumidor indiferente puede tener sobre los resultados del monopolista. Un fenómeno que puede surgir experimentalmente y del que la teoría no suele preocuparse es el del consumidor indiferente: la teoría habitualmente supone que un consumidor indiferente siempre comprará, pues con un precio ϵ arbitrariamente pequeño por debajo de su valoración compraría seguro ya que prefiere algo a nada. En el laboratorio observamos que muchas veces nada es preferido a algo que se considera subjetivamente insuficiente. Para asegurarse de vender la cantidad de monopolio el vendedor debería fijar un precio lo suficientemente por debajo de la disponibilidad máxima a pagar del consumidor indiferente.

2ª Fase: En la segunda fase la estructura del mercado cambia y pasa de ser un monopolio a ser un cártel. Los vendedores tendrán que fijar un precio y una cantidad que maximicen sus beneficios conjuntos. También deberán pactar el reparto de beneficios. Todo esto lo harán fuera de la clase y acompañados por el organizador del experimento. Después de llegar a un acuerdo, los vendedores procederán individualmente a hacer su oferta de precio y cantidad, anotándola en un papel que entregarán al subastador. Hay que tener en cuenta que están actuando dentro de un cártel sin obligatorio cumplimiento del acuerdo, por lo que cada vendedor decidirá respetarlo o no.

A continuación se escribirán en la pizarra las ofertas de los vendedores y se repetirá el proceso de compra mediante el mismo sistema de mano alzada. El mismo proceso se repetirá durante dos o más periodos, según el tiempo disponible y según lo que decida el organizador.

3ª Fase: En la última fase del experimento los vendedores tendrán que volver a pactar precio, cantidades y reparto de beneficios, con la diferencia de que el subastador hará que se respete obligatoriamente el pacto. Así cuando hagan sus ofertas, las cantidades y los precios ofertados no podrán ser otros que los pactados. El reparto de beneficios también se hará según lo acordado. Después de escribir las ofertas en la pizarra los compradores podrán volver a comprar según sus valores asignados.

En la Tabla 1 se incluyen las instrucciones que se distribuyen a los alumnos y los resultados obtenidos después de realizar el experimento en clase.

Tabla 1. Cantidades, precios y beneficios teóricos y observados.

FASE 1. MONOPOLIO

Vendedor	P_{Monop}	Q_{Monop}	B^0_{Monop}	P_{Obs}	Q_{Obs}	B^0_{Obs}
1	1100	4	2400	1250	3	1100
2	1100	4	2400	1150	3	1700

FASE 2. CARTEL LIBRE

P_{Monop}	Q_{Monop}	B^0_{Monop}	P_{Comp}	Q_{Comp}	B^0_{Comp}	P_{Cartel}	Q_{Cartel}	Q_{Obs}	B^0_{Obs}
1100	4	2400	500	5	0	1100	4	3	1370
1100	4	2400	500	5	1	1100	4	3	780
1100	4	2400	500	5	2	1100	4	3	390
1100	4	2400	500	5	3	1100	4	3	0

FASE 3. CARTEL CONTROLADO

P_{Monop}	Q_{Monop}	B^0_{Monop}	P_{Cartel}	Q_{Cartel}	Q_{Obs}	B^0_{Obs}
1100	4	2400	1100	4	3	1770

3.2.3 Resultados

En la primera fase del experimento en la que los vendedores actúan como monopolistas, las cantidades y los precios ofertados por éstos tienden a ser los que maximizan los beneficios del monopolista. Y si el experimento pudiera durar más periodos, analizando la función de demanda, los monopolistas llegarían a fijar el precio y la cantidad que maximizan sus beneficios. Tan sólo se hace este ejercicio para familiarizarlos con la demanda y recordarles la teoría del monopolio. En cuanto a los compradores, a medida que los monopolistas suben sus precios, obtendrán menos margen e incluso los que gozan de menos valor asignado se pueden quedar sin poder comprar.

En la segunda fase en la que cambia la estructura de mercado y pasa a ser un cártel, los vendedores tenderán a pactar el precio y las cantidades que han observado ser las maximizadoras de beneficios. Se observa que no cumplen con dicho pacto mientras piensan que fijando precios más altos van a ganar más, o que fijando precios menores tendrán una mayor cuota de mercado. Por esta razón los beneficios conjuntos pueden llegar a ser menores que los beneficios de monopolio. Los incentivos a desviarse de lo acordado en ausencia de mecanismos de cumplimiento serán muy grandes. Cuanto más se desvíen incrementando su cuota o recortando su precio, más nos acercaremos al resultado competitivo.

La última fase es la del cártel con obligatorio cumplimiento tanto de los precios pactados como de las cantidades. Los vendedores tenderán a pactar nuevamente la solución de monopolio pero, no pudiendo desviarse de dicho pacto, deberán cumplir también con el reparto de beneficios acordado. Los beneficios conjuntos obtenidos tenderán a subir y acercarse a los del monopolio.

4 Valoración De Los Experimentos Docentes Como Metodo Didactico

Tal y como hemos descrito en el apartado anterior, hemos podido comprobar la aceptación de esta nueva modalidad de clases prácticas por parte de los estudiantes, a través de una encuesta anónima (ver Anexo 3) elaborada con el fin de recoger sus opiniones. Esta encuesta fue contestada por todos los estudiantes que tomaron parte en las distintas sesiones del experimento, al finalizar éste.

La encuesta está compuesta por ocho preguntas que los estudiantes contestaron atendiendo a una escala del 1 al 5 (estar muy en desacuerdo a estar muy de acuerdo). Una alta puntuación en cada pregunta significa a grandes rasgos una actitud favorable hacia estos experimentos.

En la Taqbla 2 se incluyen las puntuaciones obtenidas en cada pregunta.

A la vista de los resultados obtenidos podemos concluir que generalmente las clases prácticas experimentales resultan interesantes como método de enseñanza y que la mayoría de los participantes quisiera que se introdujeran en el programa de más asignaturas.

Tabla 2. Valoración De Los Experimentos Docentes Como Método Didáctico

PREGUNTA		GRUPO				TOTAL
		A	B	C	D	
1	Este tipo de actividades en el aula me resultan interesantes como método de aprendizaje	4,0	4,1	4,0	4,5	4,1
2	Los experimentos realizados en clase me han ayudado a entender mejor algunos conceptos de la asignatura	3,7	3,6	3,7	4,2	3,8
3	La dinámica de los experimentos incita a participar activamente	3,8	4,2	3,8	4,5	4,1
4	Volvería a participar en este tipo de experimentos	3,9	4,3	3,9	4,5	4,2
5	Las instrucciones del experimento se entienden fácilmente	3,8	3,8	3,7	4,3	3,9
6	Me gustaría que este tipo de experimentos se introdujeran en el programa de más asignaturas	4,1	4,1	3,7	4,3	4,0
7	Prefiero las clases prácticas experimentales a las convencionales (resolución de ejercicios prácticos, problemas, etc.)	4,2	4,2	3,3	4,1	3,9
8	Este tipo de experimentos sirven para demostrar y aplicar los modelos de microeconomía a casos más reales	3,9	4,1	4,1	4,4	4,1

5. Agradecimientos

Los autores agradecen al profesor Joaquin Sanchís, y a la doctoranda Adriana Breaban su al proyecto así como la ayuda prestada en la realización de los experimentos docentes en el aula.

Finanzas Sostenibles: Una experiencia de Aprendizaje de Servicio para la incorporación de la percepción que la sociedad tiene ante criterios de Inversión Socialmente Responsable

Dr. María Ángeles Fernández Izquierdo y Elena Escrig Olmedo

*Departamento de Finanzas y Contabilidad, Campus del Riu Sec, Universitat Jaume I
Castellón, SPAIN*

Teléfono: 964 729 092

Fax: 964 728 565

afernand@cofin.uji.es y eescrig@cofin.uji.es

Resumen

El principal objetivo de este trabajo es presentar un proyecto de educación en el que se desarrolla una metodología innovadora de basada en el aprendizaje de servicio para estudiar la percepción de la sociedad española sobre los criterios de Inversión Socialmente Responsable (ISR) y sus necesidades de inversión. Este proyecto está dirigido a los alumnos del Master en Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa ofertado por la Universidad Jaume I de Castellón y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), para la asignatura de Finanzas Sostenibles durante el curso académico 2009-2010. Los resultados indican que los estudiantes han incrementado su motivación por la asignatura y su comprensión de las finanzas sostenibles.

Abstract

The main objective of this work is to present an educational project by means of which it has been developed an innovative methodology based on the service-learning and that was specially designed to study society's perception about the Socially Responsible Investing (SRI) criteria and the real-life investing needs in the community. This project was addressed to the students of the "Master's Degree in Sustainability and Corporate Social Responsibility", which is offered by University Jaume I in Castellón and Spanish National University for Distance Education (UNED), for the subject "Sustainable Finance" during the academic year 2009-2010. The results indicate that the students have increased their motivation in the subject, and their comprehension of sustainable finance.

1. Introducción

En estos momentos, tanto en España como en la Unión Europea, se están desarrollando cambios legislativos que inciden en la educación universitaria. En concreto, la Declaración de Bolonia, firmada por los ministros de educación de los países miembros de la Unión Europea en 1999 establece la importancia de acelerar el proceso de convergencia europea en el ámbito de la educación superior. Dicha declaración incluye entre sus principales objetivos la adopción de un sistema de transferencia de créditos europeos (*European Credit Transfer System, ECTS*), la implantación del cual facilitará el reconocimiento de los estudios realizados por los estudiantes en los diferentes países miembros.

El paso de un sistema a otro no puede realizarse de forma automática, sino que requiere una adaptación paulatina puesto que afecta a la concepción de la actual metodología docente y evaluadora de la universidad española. Por ello, el objetivo de este proyecto es desarrollar una metodología innovadora basada en el Aprendizaje de Servicio para estudiar la percepción de la sociedad española sobre los criterios de Inversión Socialmente Responsable (ISR) con la finalidad de analizar la realidad y necesidades de su comunidad y buscar soluciones conjuntas a esas necesidades.

Este proyecto se implantó en la asignatura de Finanzas Sostenible la cual pertenece al Master Interuniversitario en Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa (RSC), impartido íntegramente online a través de una plataforma virtual. La docencia online es una enseñanza a distancia sin embargo, el desarrollo de nuevas tecnologías está permitiendo una mayor interacción entre alumnos y entre profesores y alumnos. A pesar de ello, es necesario que el alumno también sea capaz de interactuar con su entorno y aprenda a analizar la realidad social desde los contenidos académicos.

Abordar aspectos de dicha naturaleza ha implicado el esfuerzo del alumno para reflexionar sobre conceptos que van más allá de los estrictamente económico-financieros, desarrollando así competencias que contribuyan a generar un espíritu crítico y proactivo hacia la sostenibilidad. Además, la creciente demanda de profesionales formados en aspectos de responsabilidad social y sostenibilidad en las organizaciones así como, en temas relacionados con las finanzas sostenibles, justificaría también la introducción de esta metodología de aprendizaje en esta asignatura.

El presente proyecto ha sido desarrollado con la ayuda de la Unidad de Soporte Educativo (USE) de la Universidad Jaume I (UJI) y dentro de la convocatoria de "Ayudas para proyectos de mejora e innovación educativa de 2009-2010".

1.1. Finanzas Sostenibles

Finanzas Sostenibles (código SRE006-UJI) es una asignatura optativa del segundo semestre del Master en Sostenibilidad y RSC ofertado por la Universidad Jaume I de Castellón y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Este Master es online y por lo tanto, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) es una materia transversal integrada en el programa de la asignatura.

La asignatura tiene 15 créditos ECTS (European Credit Transfer System) y está compuesta por tres bloques temáticos: 1. Introducción: la responsabilidad social corporativa y el sistema financiero (2 créditos), 2. Inversiones socialmente responsables (7 créditos) y 3. Financiación con criterios de sostenibilidad (6 créditos).

La metodología a seguir en la asignatura consiste en la combinación de actividades formativas de estudio y autoevaluación y actividades de análisis y reflexión. A efectos de la evaluación final la calificación media de las actividades de evaluación continua ponderará un 40% y el examen final un 60%.

Este proyecto se incluye como actividad en el bloque temático 2 y tiene asignado 0,84 créditos lo que equivale a unas 25h de trabajo aproximadamente.

1.2. Objetivos del proyecto

El objetivo general de este proyecto es lograr que el alumno sea capaz de extrapolar los conocimientos teóricos adquiridos en el módulo de Finanzas Sostenibles a la práctica de tal modo que, conozca la percepción que su entorno tiene ante criterios de Inversión Socialmente Responsable y analice la realidad y necesidades de su comunidad buscando soluciones a esas necesidades. Todo ello, potenciando sus habilidades sociales a través de metodologías de docencia socializada como el Aprendizaje de Servicio. Además de este objetivo principal, este proyecto de mejora educativa tiene como objetivos específicos:

- Diseñar materiales de trabajo que se adapten a la filosofía del crédito ECTS.

- Motivar a los estudiantes ante el concepto de Inversión Socialmente Responsable.
- Generar una cultura de concienciación ante el desarrollo sostenible.
- Familiarizar al alumno con nuevas metodologías de trabajo centradas en el estudiante como el Aprendizaje de Servicio.
- Promover en el alumno la responsabilidad de su aprendizaje.
- Aprender a analizar la realidad social desde los contenidos académicos.
- Llevar a cabo una docencia más centrada en la profesión y en la práctica profesional.
- Usar la tutoría como herramienta de aprendizaje.
- Potenciar habilidades de cooperación entre el alumnado.
- Utilizar la Plataforma Virtual para dar apoyo al trabajo no presencial del alumno favoreciendo, de esta manera, el aprendizaje autónomo.

2. Metodología

Se formuló una metodología de docencia y evaluación que tuviera en cuenta simultáneamente la estructura docente implícita en el concepto de crédito ECTS, las peculiaridades del sistema universitario español, los medios físicos y las nuevas tecnologías a disposición de los estudiantes del Master, así como los recursos bibliográficos que en materia de ISR y sostenibilidad puedan tener a su disposición.

A partir de esto, la metodología docente diseñada se basa en el Aprendizaje de Servicio. Esta propuesta pedagógica, que implica al alumnado en la comunidad, debería convertirse en parte integrante de la educación universitaria ya que la responsabilidad social de los universitarios es un aspecto central.

La metodología se estructura en las siguientes fases:

2. 1. Selección de la metodología

Para poder desarrollar este proyecto de mejora, en una primera fase se analizó la situación actual de los contenidos impartidos en el módulo de Finanzas Sostenibles así como, en otros módulos y asignaturas del Master, con el objetivo de conocer como se trata en los contenidos el punto referente a Criterios de ISR.

Por otro lado, se analizaron otras asignaturas de la UJI que utilizan metodologías educativas innovadoras como el Aprendizaje de Servicio o proyectos similares de otras universidades. Para ello, fue de gran utilidad el "*Seminari Permanent d'Innovació Educativa en Ensenyament Universitari (SPIEU)*" [1], del cual es miembro uno de los integrantes de este proyecto.

También, se estudiaron los conocimientos y habilidades demandadas por la comunidad empresarial y profesional, para detectar posibles desviaciones entre la formación ofrecida a los estudiantes y la formación que deberían recibir dentro del módulo de Finanzas Sostenibles, al objeto de crear unos materiales docentes adecuados para el desarrollo de este proyecto de mejora.

Tras este análisis se decidió que la metodología de Aprendizaje de Servicio era la más adecuada para facilitar a los alumnos el estudio de la percepción de la sociedad española ante los criterios de ISR y sus necesidades de inversión.

El Aprendizaje de Servicio es una metodología educativa que combina el currículum académico con el servicio comunitario, frecuentemente juvenil. Como metodología pedagógica entra dentro de la filosofía de la educación experiencial; más específicamente integra el servicio comunitario con la educación y el autoconocimiento como vía para enriquecer la experiencia educativa, enseñar civismo, animar a una implicación social durante toda la vida, y fortalecer el bien común de las comunidades.

2. 2. Diseño del proyecto a desarrollar por los alumnos

En una segunda fase, se diseñó la actividad a realizar por los alumnos, dentro del bloque de Inversiones Socialmente Responsables, y en la cual se utiliza una metodología de docencia socializada basada en el Aprendizaje de Servicio.

El trabajo consistía en la elaboración de un pequeño informe sobre la percepción que el entorno del alumno tiene ante los criterios de Inversión Socialmente Responsable con la finalidad de analizar la realidad y necesidades de su comunidad. Una vez analizadas esas necesidades es necesario proponer soluciones a las mismas. Para conocer en primera persona las necesidades e intereses de los inversores, los alumnos han utilizado como herramienta un cuestionario suministrado por los profesores.

Esta propuesta pedagógica se dirige a la búsqueda de fórmulas concretas para implicar al alumnado en la vida cotidiana de la comunidad y favorece la participación de los diferentes agentes sociales de la comunidad, contribuyendo al encuentro de generaciones y a la búsqueda de soluciones para las necesidades de la comunidad.

Debido a la naturaleza de una evaluación cualitativa de los procesos y productos se diseñó una rúbrica de evaluación que permitía a los profesores evaluar cada factor de valoración de una manera objetiva y constante. La rúbrica utilizada para valorar la actividad fue adaptada de Chicago Public Schools-Service-Learning Initiative (2002) "Service Learning Rubric". [2]. Ésta fue diseñada de acuerdo al currículum docente y utilizando, como base, sistemas de evaluación previos.

Por tanto, las fases establecidas por el profesorado para el adecuado desarrollo del trabajo del alumno fueron (tabla 1).

Tabla 1. Fases del proyecto a desarrollar por los alumnos

FASE 1	El profesor explica a los alumnos las características del proyecto y cómo va a ser evaluado
FASE 2	Los alumnos planifican los objetivos concretos de su trabajo y la metodología de trabajo que van a utilizar para alcanzarlos
FASE 3	Los alumnos pasan el cuestionario
FASE 4	Los alumnos tabulan los resultados
FASE 5	Los alumnos analizan las necesidades encontradas
FASE 6	Los alumnos buscan soluciones a las necesidades
FASE 7	Preparación del Resumen Ejecutivo
FASE 8	Presentación del Resumen Ejecutivo

2. 3. Elaboración de materiales

La tercera consistió en la elaboración del material teórico necesario que se le proporcionó al alumno para que pudiera desarrollar el proyecto. Este material sirvió como base para iniciar el trabajo de investigación realizado por los alumnos utilizando la técnica del Aprendizaje de Servicio y para generar aprendizaje autónomo. Dicho material toma la forma de apuntes, prácticas, foros en los que discutir sobre la materia y de un seminario (el cual versaba sobre “Las Agencias de Análisis de Sostenibilidad como herramienta de medición de la Inversión Socialmente Responsable” que tenía como objetivo que el alumno conociese los principales criterios de ISR (figura 1).



Figura 1: Foro de dudas y debate

Además, también se elaboró una “Guía explicativa del trabajo” que orientaba al alumno sobre la labor que debía desarrollar, fases, presentación de resultados, etc.

2.4. Desarrollo del proyecto

La cuarta fase corresponde al desarrollado del proyecto por parte del estudiantado. Como ya se ha comentado, la actividad consistía en la elaboración de un pequeño informe sobre la percepción del entorno de alumnado ante los criterios de ISR.

Para conocer en primera persona las necesidades e intereses de los inversores, los alumnos desarrollaron un trabajo de campo, utilizando como herramienta un cuestionario suministrado por los profesores, que debían pasar personalmente al menos a 10 personas. Este cuestionario, pretendía ser una guía para el alumnado sobre qué cuestiones indagar. La realización de la encuesta debía ser guiada por el alumno ya que posiblemente los individuos no tuvieran formación en el ámbito financiero y necesitasen de su ayuda.

Posteriormente, los alumnos analizaron los resultados de la encuesta. Para ello, debían rellenar una cuadrícula de resultados, diseñada por los profesores de la asignatura. De esta forma, los alumnos podrían ver de manera más rápida la percepción de su entorno ante los criterios de ISR.

Finalmente, los alumnos elaboraron un informe con las conclusiones obtenidas del estudio de campo sobre la percepción de su entorno ante los criterios de ISR y las necesidades detectadas en su comunidad así como, con las posibles soluciones a esas necesidades. Además, también se analizaron las limitaciones encontradas en el desarrollo del trabajo y se plantearon posibles mejoras.

Destacar, que durante el proyecto se llevó a cabo un seguimiento continuo del trabajo desarrollado por el alumno mediante el foro creado para dudas y debate. Además, los alumnos tuvieron a su disposición la rúbrica de evaluación desde el inicio lo que les facilitó el conocer con exactitud las demandas del profesor y por tanto el desarrollo de su trabajo.

2. 5. Evaluación del alumno

Para evaluar el trabajo de los alumnos se utilizó una rúbrica de evaluación. En esa rúbrica se detallaban qué cuestiones del trabajo iban a ser evaluadas y cómo se iban a evaluar. Esta rúbrica permitió generar un proceso de evaluación del alumnado más objetivo.

2. 6. Evaluación del proyecto

La evaluación del proyecto se diseñó con la intención de obtener información sobre la adecuación de la utilización de la metodología de aprendizaje de servicio en la asignatura de Finanzas Sostenibles. De este modo, se estudió con especial atención el grado de aceptación, por parte del alumnado, de las nuevas metodologías de aprendizaje desarrolladas en el proyecto, así como el grado de consecución de valores como la cooperación, solidaridad y creatividad. Se utilizaron diferentes fuentes de información:

- 1) Evaluación de los resultados: se analizaron los resultados obtenidos por los estudiantes en la asignatura y se elaboraron diferentes ratios para identificar las diferencias existente entre los resultados de los estudiantes que se presentaron al proyecto y los que no.
- 2) Encuesta de satisfacción del alumnado: los alumnos realizaron una encuesta totalmente anónima sobre el desarrollo de las clases.

3. Resultados

Durante el curso 2009-2010 fueron 53 los alumnos matriculados en la asignatura. De esos 53, el número de estudiantes que decidió realizar el proyecto fueron 40. De acuerdo con las instrucciones definidas previamente sobre el desarrollo del proyecto los estudiantes presentaron proyectos muy diversos. La figura 2 y 3 son un ejemplo de esas entregas.

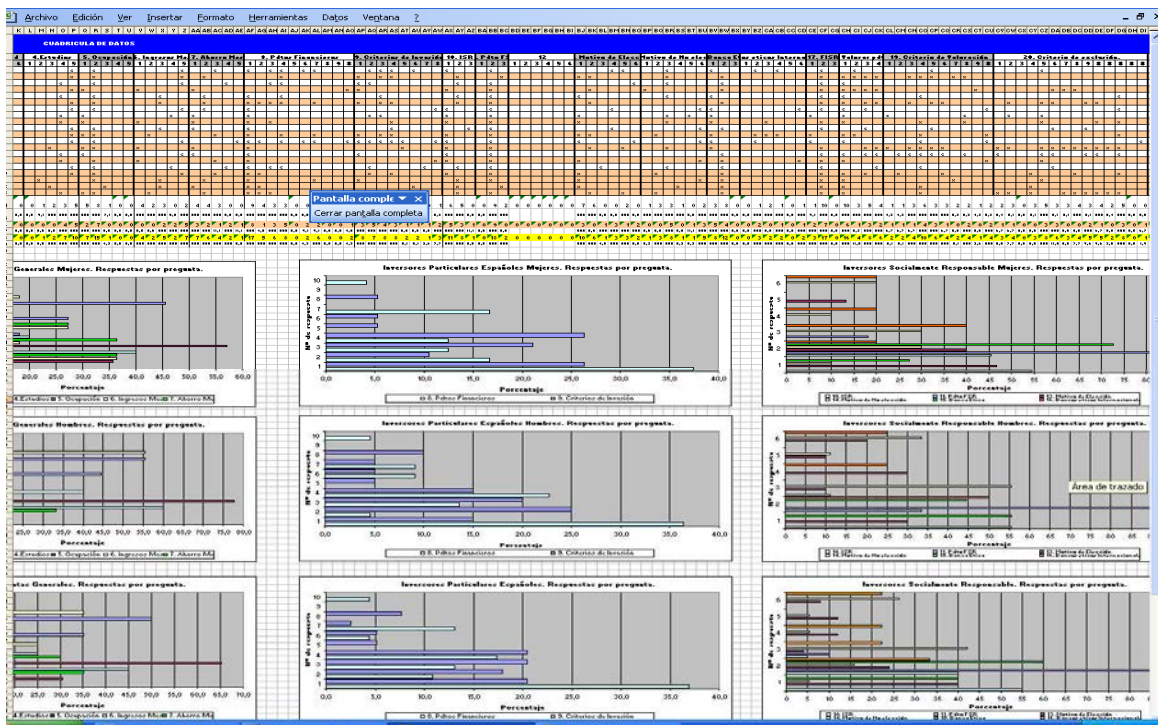


Figura 2: Ejemplo del proyecto. Tabulación de resultados

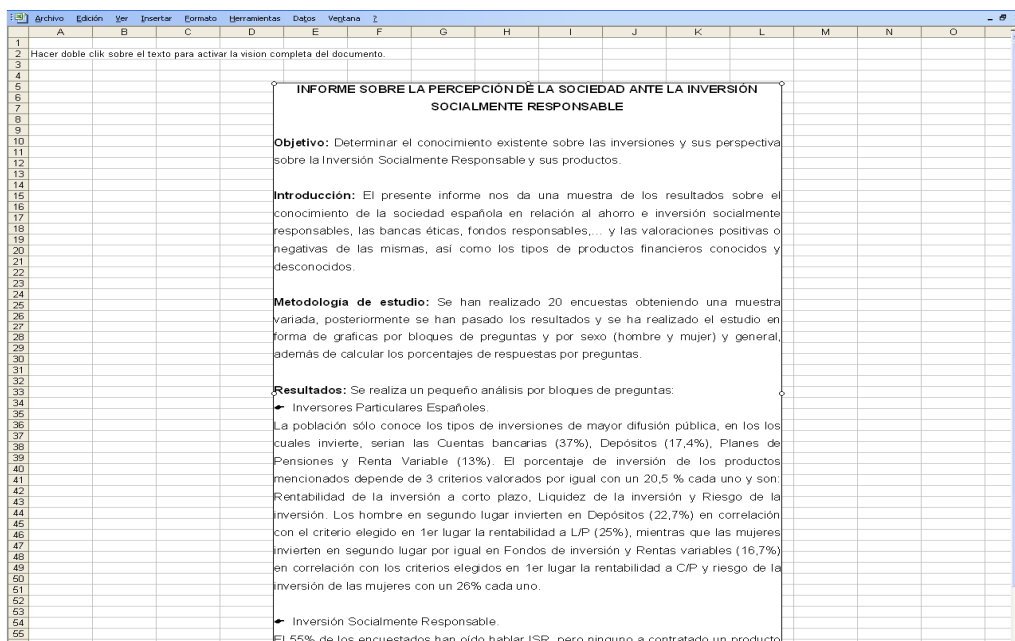


Figura 3: Ejemplo del proyecto. Resumen Ejecutivo

Los proyectos desarrollados por los estudiantes fueron de una gran calidad. Los estudiantes expresaron que la nueva metodología de trabajo les había facilitado el desarrollo de ciertas habilidades interpersonales como el razonamiento y la reflexión crítica, la resolución de problemas, habilidades de comunicación y otras cualidades interpersonales como la responsabilidad y la integridad. Los estudiantes que se presentaron al proyecto (40 estudiantes) lograron una nota superior aquellos estudiantes que no hicieron la actividad (13 estudiantes)

4. Conclusiones

El módulo de Finanzas Sostenibles tiene como principal objetivo introducir al estudiante en una nueva forma de entender la relación entre la RSC y el sistema financiero que cubra las necesidades del actual modelo de desarrollo sostenible y las implicaciones económicas, sociales y medioambientales. La realización de este proyecto de mejora ha facilitado introducir en la asignatura una perspectiva más cercana a las necesidades del actual modelo de desarrollo sostenible permitiendo al alumno interactuar con su entorno y aprender a analizar la realidad social desde los contenidos académicos.

Por otra parte, la metodología de aprendizaje diseñada para poder acercar a los alumnos la percepción de su entorno ante los criterios de ISR analizando la realidad y necesidades de su comunidad en busca de soluciones ha sido acogida con agrado por el alumnado. De hecho, de los 54 alumnos matriculados en la asignatura un total de 40 alumnos han decidido realizar esta actividad y por tanto, formar parte del proyecto de mejora educativa. Además, se han mostrado muy involucrados con el tema como demuestran sus aportaciones realizadas en el foro de dudas y debate de la actividad.

Por tanto, se puede decir que, los objetivos planteados en un inicio han sido alcanzados en su totalidad en parte, gracias al esfuerzo de los estudiantes que ha sido fundamental para poder ajustar contenidos y métodos de transmisión de conocimientos y de valoración.

Es de esperar que la mejora en la metodología de trabajo ofrecida a los estudiantes les haya ayudado por un lado, en las dificultades que inevitablemente hayan tenido tras el cambio de un sistema de estudios centrado en la lección magistral y la memorización de conceptos a un sistema centrado en el trabajo individual fuera del aula y por otro, a reflexionar sobre conceptos que van más allá de la tradicional visión estrictamente económico-financiera de las finanzas, adquiriendo un espíritu crítico y proactivo hacia la sostenibilidad.

5. Agradecimientos

Los autores quieren agradecer la ayuda del Ministerio de Educación (Beca FPU-AP2008-01043), de la Unidad de Soporte Educativo (USE) y de la Universidad Jaume I.

6. Referencias bibliográficas

1. Seminari Permanent d'Innovació Educativa en Ensenyament Universitari (SPIEU) (ALT0419).
2. Chicago Public Schools-Service-Learning Initiative (2002) "Service Learning Rubric". <http://servicelearning.cps.k12.il.us/slrubric2.html>. Acceso en septiembre de 2010.

El caso práctico como nueva metodología de transmisión del conocimiento en la asignatura “Contabilidad de Costes I”

Idoya Ferrero Ferrero, Vicent Pascual Gómez Juan, Andrés Arnau Paradís,
Carlos Nada Romero

*Departamento de Finanzas y Contabilidad, Universitat Jaume I, 12071 Castellón de la Plana,
Tel.: +34 964 72 85 83, Fax: +34 964 72 85 65; email: ferrero@cofin.uji.es*

Resumen

El caso práctico ha introducido en la asignatura “Contabilidad de Costes I” una nueva orientación de la docencia más próxima al mundo empresarial, adaptada a las necesidades de los nuevos planes de estudio enmarcados dentro del EEES. Concretamente, hemos trabajado los conceptos básicos de la contabilidad de costes aplicados a un caso práctico de empresa, sensibilizando al estudiante sobre el análisis de datos de costes empíricos y casos de empresas reales.

La Contabilidad de Costes es una herramienta que no es capaz de funcionar sola ya que debe estar integrada en el conjunto de la empresa. A través de este proyecto, hemos ampliado la visión tradicional de esta asignatura integrándola en la actividad general de la organización en todos los niveles y dimensiones. De esta forma hemos mejorado la comprensión de la contabilidad de costes, a la vez que hemos fomentado un aprendizaje lógico y razonado de dicha materia.

1. Introducción

La integración de la universidad española en el nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha llevado a considerar la importancia de que los conocimientos aprendidos en cada materia se integren con una serie de destrezas y competencias que el estudiante debe desarrollar y conseguir. La universidad debe presentar una enseñanza actualizada y puntera, adaptada a los continuos cambios que sufre el mercado y evitar dar una formación obsoleta, de forma que se aproxime más al mundo empresarial, facilitando la inserción profesional de los recién graduados. En esta línea pretendemos proporcionar una oferta de la asignatura “Contabilidad de Costes I” que introduzca nuevas metodologías, de modo que resulte más atractiva a los potenciales alumnos, adaptada a las nuevas exigencias del mundo laboral y a las nuevas necesidades de los planes de estudio.

Desde un enfoque específico de la asignatura, entendemos que la teoría y la práctica contable deben estar perfectamente integradas. Por consiguiente, planteamos un caso práctico de modo ilustrativo de la aplicación en situaciones concretas de los conceptos básicos de la contabilidad de costes. Esta exposición razonada de casos y supuestos conllevan a una mejor comprensión de la contabilidad de costes, a la vez que facilitan el aprendizaje por parte del alumno. Por otro lado, también es necesario poner a disposición de los estudiantes ejemplos de procesos productivos disponibles en la web y lecturas relacionadas con la contabilidad empresarial interna, con el fin de mejorar la comprensión lógica en la que se basa la contabilidad de costes. Otro aspecto a destacar es la necesidad de potenciar las sinergias entre los conocimientos específicos y comunes de las diferentes asignaturas de contabilidad incluso de otras áreas de conocimiento. Concretamente, la Contabilidad de Costes es una herramienta que no es capaz de funcionar sola, ya que debe estar integrada en el conjunto de la empresa. Por ello, la ilustración de casos reales permite al alumno tener una visión general de la organización, ámbito donde se integra la materia.

En este contexto, el objetivo principal de este trabajo es presentar el proyecto de innovación educativa que consiste en introducir el caso práctico en la asignatura “Contabilidad de Costes I”. De esta forma avanzamos hacia una visión de la docencia más próxima al mundo empresarial y adaptada a las necesidades de los nuevos planes de estudio enmarcados dentro del EEES.

Con ello, se persigue desarrollar las siguientes competencias transversales de los alumnos:

1. Análisis, síntesis y gestión de la información.
2. Capacidad para aplicar la teoría a la práctica profesional.
3. Familiarizar al alumnado con nuevas metodologías de trabajo como la utilización de los foros y las tutorías virtuales.

Adicionalmente se espera que los alumnos desarrollen las siguientes competencias específicas:

4. Resolución de casos de empresas reales y sensibilizar al estudiante sobre el análisis de las prácticas y datos de costes empíricos.
5. Visualización e interpretación de soluciones.
6. Análisis de datos, razonamiento lógico e identificación de errores en los procedimientos.

Los destinatarios directos de este proyecto son los alumnos de la asignatura Contabilidad de Costes I del curso 2009 - 2010. Dado que la realización del caso práctico es voluntario, los beneficiarios de esta iniciativa son aquellos alumnos de Contabilidad de Costes que hayan decidido resolver dicho caso.

2. Parte experimental

2.1. Metodología utilizada

La primera fase consistió en la elaboración por parte del profesorado de una guía de planificación de la asignatura, donde se incluyó un cronograma detallado del temario y actividades a realizar a lo largo del semestre.

Posteriormente, en una segunda fase se analizó en profundidad las metodologías innovadoras que se pretendían incorporar en la asignatura entre los que destacamos los foros de debate, los casos prácticos reales, lecturas recomendadas y las páginas web de interés. Para ello, se revisaron los contenidos de los programas de asignaturas similares de otras universidades, se realizó una búsqueda intensiva por internet de sitios web de interés relacionados con esta disciplina y se examinaron libros teórico-prácticos relacionados con la contabilidad de costes adaptados al nuevo marco de la EEES.

En la tercera fase se elaboró el material de estudio relacionado con el caso práctico. Se realizó de forma consensuada entre todo el equipo docente, para ello se establecieron reuniones periódicas donde se acordó los puntos a desarrollar en el caso práctico.

La cuarta fase consistió en resolver el caso práctico, esto se desarrolló en la parte final de la asignatura, ya que el alumno necesitaba conocer y entender una gran parte de los conceptos teórico-prácticos del temario.

Además a lo largo de todo el semestre se fomentó el uso de las nuevas tecnologías a través del aula virtual, habilitando foros para ello y colgando materiales de autoestudio por parte de los alumnos.

2.2. Actividades llevadas a cabo y calendario.

- 1) Elaboración de una guía de planificación de las actividades.
- 2) Preparación de contenidos básicos que se pretenden llevar a cabo con este proyecto. Búsqueda en páginas web de interés, lectura de artículos relacionados y análisis de casos prácticos planteados en libros de contabilidad de costes y gestión.
- 3) Visita a otras universidades donde se están llevando a cabo experiencias similares y están alcanzando un alta grado de éxito. Concretamente se asistió al XV Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas que tuvo lugar en Valladolid, el 23 – 25 de septiembre. En este congreso intercambiamos experiencias e iniciativas con compañeros de la Universidad de Valladolid, Universidad de Zaragoza y U.N.E.D.
- 4) Resolución del caso práctico de una empresa real.
- 5) Corrección y evaluación del caso práctico.
- 6) Elaboración de un informe sobre los resultados de la experiencia.
- 7) Transmisión de resultados al resto de compañeros del área.
- 8) Presentación de los resultados en foros de educación.

La asignatura Contabilidad de Costes I se imparte en el primer trimestre, por tanto la mayoría de fases desarrollarán desde septiembre hasta febrero de 2010.

Tabla 1. Temporalización de las actividades llevadas a cabo.

N	Actividad y fase	Temporalización
1	Elaboración de una guía de planificación de las actividades	Septiembre 2009
2	Preparación de contenidos básicos que se pretenden llevar a cabo con este proyecto.	Septiembre 2009
3	Visita a otras universidades donde se están llevando a cabo experiencias similares y están alcanzando un alta grado de éxito.	Septiembre 2009
4	Resolución del caso práctico de una empresa real.	Noviembre-Enero 2009/10
5	Corrección y evaluación del caso práctico.	Enero 2010
6	Elaboración de un informe sobre los resultados de la experiencia.	Abril - Mayo 2010
7	Transmisión de resultados al resto de compañeros del área.	Mayo 2010
8	Presentación de los resultados en foros de educación.	Julio 2010

2.3. Descripción de los productos finales

Este proyecto se ha centrado en introducir cambios en las metodologías docentes con el fin de aumentar la adecuación de la docencia al EEES. Tras la revisión de posibles metodologías que podrían ser de aplicación a la asignatura de Contabilidad de Costes, consideramos oportuno la realización de un caso teórico-práctico (ver anexo A).

Dicho caso consiste en el cálculo del coste de una determinada orden de trabajo de una empresa industrial. A diferencia de los problemas de cada tema, los datos se presentan en documentación adicional adjuntada al caso (facturas, nóminas, partes de trabajo, hojas de pedidos, etc.), de esta forma el alumno debe analizar los documentos y saber extraer la información relevante. En este punto queremos destacar que el caso ha sido elaborado por los docentes de la asignatura Contabilidad de Costes I y aunque la empresa a la que hacemos referencia no es real, el formato de la documentación y los datos de los costes están basados en datos reales. Este caso práctico hace referencia al 80% del contenido de la asignatura, ya que en su resolución se aplican conceptos teórico-prácticos de los temas 1 (Introducción), 2 (Conceptos básicos de costes), 3 (Control y valoración de costes) y 4 (Sistemas de costes por órdenes de trabajo). Así mismo, también habilitamos un foro de consultas para posibles dudas relacionadas con el caso, entre otras cuestiones del curso.

En cuanto al tema 5, no recogido en el caso práctico, se facilitó al alumno una lectura relacionada con la aplicación de los sistemas de costes basados en actividades en empresas de servicios (ver anexo B). La finalidad de esta lectura era aproximar a los alumnos los conceptos del tema 5 a la realidad, mostrando un caso real de subsidio de coste cruzado muy habitual en la actualidad.

Por otro lado, a parte del caso práctico, también presentamos una planificación provisional a principio del curso con el objetivo de que los alumnos llevaran un mejor seguimiento de la asignatura. Esta planificación estaba abierta a cualquier sugerencia de los alumnos y de hecho la entrega del caso práctico se modificó. En un principio los profesores unilateralmente establecimos como fecha límite el viernes 8 de enero de 2010, después, tras comentar con los alumnos a principio de curso la fecha límite se acordó ampliarla hasta el 11 de enero.

3. Resultados

La asignatura Contabilidad de Costes I cuenta con un grupo semipresencial. Este grupo representa aproximadamente el 11% de los matriculados, y aunque también se les ha dado la opción de resolver el caso-práctico, dado que ya partían de una metodología orientada al estudiante, no los hemos incluido en el análisis de los resultados.

La asignatura se evalúa a través de un examen teórico-práctico valorado en 10 puntos. Todos los alumnos matriculados en la asignatura pueden optar voluntariamente en la realización del caso práctico, valorado con un máximo de 1 punto adicional a la nota del examen. No obstante, la realización del caso también tiene un efecto indirecto positivo sobre la nota del examen, ya que favorece el estudio y comprensión de la materia. Dado que la materia trabajada en el caso práctico cubre aproximadamente el 80% de la materia de examen, se espera que aquellos alumnos que hayan presentado el caso obtengan una mejor nota en el examen final, sin considerar la puntuación adicional por entregar el caso.

Tras este razonamiento, comprobamos si realmente existe dicha relación positiva. Previamente destacamos los siguientes datos generales del curso 2009-10 de la asignatura Contabilidad de Costes I de los grupos A y B:

- Se han matriculado 255 alumnos, de los cuales se han presentado al examen de la convocatoria de febrero aproximadamente el 65% (166 alumnos).
- El 71% de los presentados (118 alumnos) han superado el examen final y la nota media de dicha convocatoria ha sido de 5,6.
- El 31% de los matriculados (79 alumnos) han entregado el caso práctico, de los cuales el 94% (74 alumnos) se ha presentado al examen final de febrero.

A continuación realizamos una comparativa de las puntuaciones obtenidas en el examen (sin considerar el punto adicional) entre los alumnos que han presentado el caso práctico y aquellos que no lo han hecho. Estos resultados están recogidos en la figura 1.

- Los alumnos que han presentado el caso práctico han superado el examen con mayor facilidad. El 80% de los alumnos que han entregado el caso han superado el examen frente al 64%.
- Los alumnos que han presentado el caso práctico han obtenido mejores puntuaciones. La nota media obtenida en el examen por los alumnos que han presentado el caso ha sido un 6,11 frente a un 5,19 de aquellos alumnos que no lo han entregado.

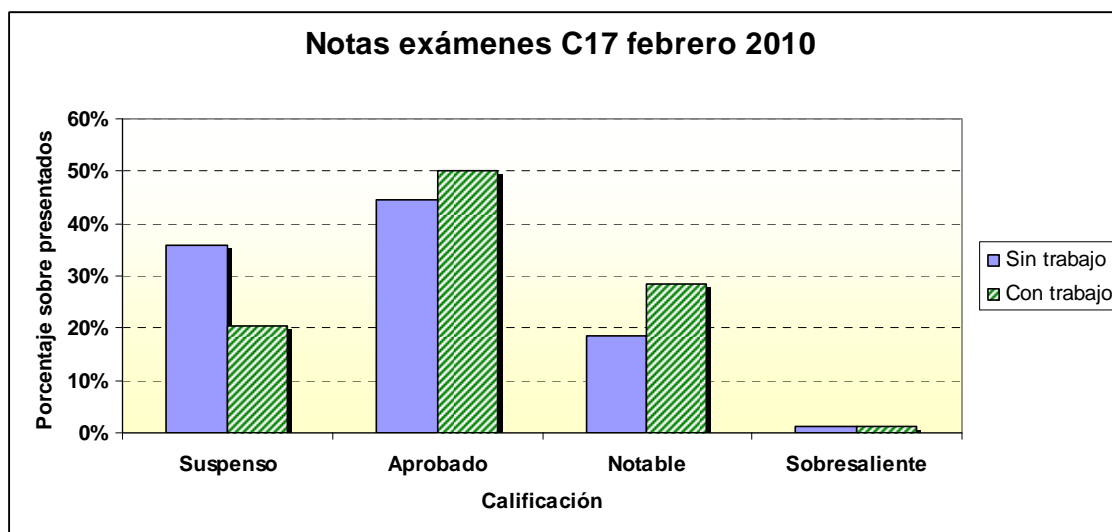


Figura 1. Comparativa entre las notas obtenidas por los alumnos que han entregado el caso práctico y los que no lo han entregado.

Por tanto según estos resultados, observamos que el caso práctico ha facilitado la comprensión de gran parte del temario de la asignatura, y esto se ha visto reflejado en las calificaciones de los alumnos.

Centrándonos en los resultados del caso práctico y en la opinión-valoración de los alumnos que lo han realizado, destacamos lo siguiente:

- En líneas generales los resultados del caso práctico han sido bastante satisfactorios. El 90% de los alumnos que lo han presentado han obtenido una puntuación superior al 5. La nota media del caso práctico es un 7, la nota mínima un 2 y la máxima un 10.
- Los alumnos opinan que la realización del caso práctico les ha permitido aplicar una gran parte de conceptos analizados en la asignatura a un posible caso real de una empresa determinada, así como entender las interrelaciones entre los diferentes conceptos vistos de forma separada en clase.
- Han valorado de forma muy positiva el planteamiento del caso práctico, sobre todo la presentación de los datos en la documentación adjunta. Aunque también han reconocido que esto les ha supuesto un esfuerzo adicional a la hora de elegir los datos correctos para realizar los cálculos. Dado que la mayoría de los alumnos han utilizado los datos correctos, hemos logrado un grado de cumplimiento aceptable en relación al desarrollo de las competencias de análisis, síntesis y gestión de la información.
- En el caso se han introducido preguntas del tipo: “Calcule los costes indirectos de fabricación subasignados o sobreasignados correspondientes a la orden de trabajo nº 2047. Para eliminar dicha diferencia, ¿qué método recomendaría? Razone su respuesta”. La mayoría de los alumnos han contestado adecuadamente este tipo de preguntas. La contestación válida implica una correcta interpretación de los datos y un razonamiento lógico de la materia, por tanto parece que estos objetivos han sido logrados.
- En el enunciado del caso incluimos un dato que los alumnos previamente debían de calcular con el fin de comprobar su correcta resolución del problema o detectar posibles errores en caso de que no les coincidiera. Sin embargo, un elevado número de alumnos no se dio cuenta de dicho detalle y la mayoría de los que habían cometido algún error en los cálculos nos comunicó que no había repasado el ejercicio. En este sentido el grado del cumplimiento del objetivo que consiste en desarrollar la competencia de identificación de errores en los procedimientos no ha sido alcanzado satisfactoriamente.
- En cuanto a la resolución de dudas del caso práctico el medio más utilizado ha sido la tutoría tradicional en el despacho y el e-mail. Por tanto, no hemos conseguido familiarizar al alumnado con las nuevas metodologías de trabajo que disponemos en el aula virtual.

4. Conclusiones del trabajo

La metodología docente introducida en la asignatura de “Contabilidad de Costes I”, es decir, la resolución de casos reales, es extrapolable a la asignatura que da continuidad a esta materia “Contabilidad de Costes II”, así como a otras asignaturas impartidas en la Diplomatura en Ciencias Empresariales y Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas.

En cuanto a la experiencia desarrollada en el marco de este proyecto, tras el análisis de los resultados presentados en el apartado anterior, concluimos que la realización del caso práctico ha tenido un impacto positivo en los resultados de los alumnos, facilitado la comprensión de gran parte del temario de la asignatura y favoreciendo el desarrollo de las competencias de análisis, síntesis, gestión de la información, correcta interpretación de los datos y razonamiento lógico de la materia.

Con el fin de dar continuidad a la experiencia introducida el presente año y potenciar los impactos positivos de dicha iniciativa proponemos los siguientes posibles futuros proyectos:

- Caso práctico planteado y evaluado por los propios alumnos. A principio de curso se pondrá a disposición del alumno un caso práctico modelo. Un alumno deberá proponer otro caso real donde él mismo se establezca el contexto, el objetivo del caso (enunciado) y deberá corregir su resolución a un segundo alumno, este último resolverá el problema planteado y evaluar la novedad - adecuación del planteamiento. El caso propuesto, como mínimo, deberá de incluir las cuestiones del caso práctico modelo.
- Utilización de herramientas innovadoras disponibles en el aula virtual. Este año, los objetivos que no han sido logrados con la experiencia actual son los relacionados con la utilización de foros y tutorías virtuales. Por tanto, sería interesante incentivar la utilización de herramientas virtuales que permitan una mejor gestión del trabajo en grupo y comunicación con el profesor.

Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación concedida por de la USE de la Universitat Jaume I a través del proyecto 10G012-237.

5. Anexos

ANEXO A - CASO PRÁCTICO CÁLCULO DEL COSTE DE UNA ÓRDEN DE TRABAJO

La empresa “A TU MEDIDA, S.L.” es una empresa industrial del sector del mueble que está dedicada exclusivamente a la fabricación de muebles macizos de haya de diseño. Esta empresa cuenta con un equipo de profesionales que hacen posible el desarrollo y la fabricación del producto que el cliente exactamente ha solicitado, con la máxima rapidez de entrega. Dado que cada mueble que fabrica es único y diferente según las especificaciones del cliente, “A TU MEDIDA, S.L.” acumula los costes en los que incurre en una determinada orden de trabajo. En esta práctica nos vamos a centrar en la orden de trabajo nº 2047, concretamente en la elaboración de un armario dormitorio, con características muy específicas requeridas por el cliente.

“A TU MEDIDA, S.L.” tiene dos secciones de fabricación: corte-pulido y ensamble. El sistema de costes de esta empresa tiene dos categorías de costes directos:

- materiales directos
- mano de obra directa de fabricación

y dos agrupaciones de costes indirectos:

- costes indirectos del departamento de corte-pulido, prorrateados de acuerdo a las horas-máquina de dicho departamento.
- costes indirectos del departamento de ensamble, prorrateados según los costes de la mano de obra directa de los operarios de ensamble.

Información Adicional:

- a) El material directo más relevante es la madera de haya, ésta se guarda en un almacén específico. Las compras y salidas de esta madera registradas en el mes de septiembre han sido las siguientes:

Fecha	Concepto	Unidades (m ²)	Coste unitario (€/m ²)
01-09-2009	Existencias iniciales	11,25 m ²	61,36 €/m ²
04-09-2009	Compra	(Ver factura nº 75.859-4 – <i>anexo 1</i>)	
09-09-2009	Salida	(Ver petición de materiales nº 148-2 – <i>anexo 3</i>)	
16-09-2009	Compra	(Ver factura nº 75.890-3 – <i>anexo 2</i>)	
23-09-2009	Salida	(Ver petición de materiales nº 150-3 – <i>anexo 4</i>)	
30-09-2009	Existencias finales	¿?	

- b) Esta empresa tiene una plantilla de 5 operarios en los departamentos de fabricación: 2 trabajan en la sección de corte-pulido y 3 en la sección de ensamble. Las nóminas de 4 de los operarios (2 de la sección de corte-pulido y 2 de la sección de ensamble) tienen el mismo importe en todos los conceptos. En el *anexo 5* adjuntamos una nómina de uno de estos 4 operarios. En el *anexo 6* adjuntamos la nómina del otro operario, que recibe un importe superior al ser el encargado de la fábrica.

Las dos pagas extras anuales están prorrateadas en las nóminas, de esta forma, los trabajadores cobran cada mes la parte proporcional de la paga extra junto con la paga ordinaria. Adicionalmente, la cuota de la Seguridad Social del trabajador a cargo de la empresa es del 23,60% de la retribución del trabajador. Según el convenio colectivo, cada empleado trabaja 40 horas semanales y disfrutan de 4 semanas de vacaciones.

Requerimientos:

Calcule lo siguiente:

1. Coste de adquisición unitario, es decir del m², de la madera comprada en la factura nº 75.859-4 y nº 75.890-3¹.
2. Coste total del inventario de madera de haya a fecha 30 de septiembre de 2009, teniendo en cuenta que la empresa utiliza el método de precio medio ponderado para valorar las salidas del almacén.
3. Tasa real del coste por hora de cada trabajador.
4. Defina los siguientes conceptos y ponga dos posibles ejemplo de cada uno considerando que el objeto de coste es la Orden nº 2047. Razone su respuesta.
 - a. Costes directos
 - b. Costes indirectos
 - c. Costes variables
 - d. Costes fijos
5. En diciembre de 2008, “A TU MEDIDA, S.L.” presupuesta que los costes indirectos del departamento de corte-pulido y ensamble para el 2009 serán de 81.550€ y 76.985€ respectivamente. Así mismo, se espera que para el 2009 las horas-máquina correspondientes al departamento del corte-pulido sean de 3.600 y que el coste de la mano de obra de los operarios de ensamble sea de 52.817,69€.

¹ El IVA tiene carácter deducible

Suponemos que estamos a finales de 2009 y los costes indirectos reales del departamento de corte-pulido y ensamble son de 83.785€ y 73.955€ respectivamente. También suponemos que conocemos las horas-máquina del departamento del corte-pulido, éstas han sido de 3.620; y los costes de la mano de obra de los operarios de ensamble, que son de 52.817,69€.

Calcule las tasas del coste indirecto presupuestadas y reales para el departamento corte-pulido y ensamble:

6. Explique brevemente en qué consiste los sistemas de costes normales y los sistemas de costes reales. ¿Qué sistema aconsejaría que utilizara la empresa "A TU MEDIDA"? Razone su respuesta.
7. Si esta empresa utiliza el método de coste normal, calcule el coste total de la orden de trabajo nº 2047. Para ello, debe de considerar la información previa, el anexo 7 y completar el anexo 8.
8. Si esta empresa utiliza el método de coste real, calcule el coste total de la orden de trabajo nº 2047. Para ello, debe completar el anexo 8.
9. Calcule los costes indirectos de fabricación subasignados o sobreasignados correspondientes a la orden de trabajo nº 2047. Para eliminar dicha diferencia, ¿qué método recomendaría? Razone su respuesta.

ANEXO 1**MADEREROS HAYAS S.L.**

Nombres:	Madereros Hayas S.L.
Dirección:	Ctra. Valencia, Km. 15
Población:	Madrid
Provincia:	Madrid
CIF/NIF:	A-12123159

FECHA FACTURA	Nº FACTURA
04/09/2009	75.859-4

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES (tableros)	M ² (total tableros)	PRECIO/ M ²	% DTO.	TOTAL
HA-2569	Tablero Alistonado de Haya medidas: 2,50m x 1,50m de 0,30m de grosor	11	41,25	65,20 €	-	2.689,50 €
TR-0001	Transporte a España	1		120,00 €		120,00 €
TOTAL BRUTO						2.809,50 €
I.V.A. 16%						449,52 €
TOTAL FACTURA						3.259,02 €

Forma de Pago: Transferencia
bancaria
Vencimiento: 30 días

ANEXO 2**MADEREROS HAYAS S.L.**

Nombres:	Madereros Hayas S.L.
Dirección:	Ctra. Valencia, Km. 15
Población:	Madrid
Provincia:	Madrid
CIF/NIF:	A-12123159

FECHA FACTURA	Nº FACTURA
16/09/2009	75.890-3

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES (tableros)	M ² (total tableros)	PRECIO/ M ²	% DTO.	TOTAL
HA-2569	Tablero Alistonado de Haya medidas: 2,50m x 1,50m de 0,30m de grosor	20	75	65,20 €	10%	4.401,00 €
TR-0001	Transporte a España	1		120,00 €		120,00 €
TOTAL BRUTO						4.521,00 €
I.V.A. 16%						723,36 €
TOTAL FACTURA						5.244,36 €

Forma de Pago: Transferencia
bancaria
Vencimiento: 30 días

ANEXO 3

PETICIÓN DE MATERIALES: 148-2				
EMPRESA : A TU MEDIDA S.L.				
DEPARTAMENTO: CORTE - PULIDO				
USADO PARA: ORDEN Nº 2047				
FECHA PEDIDO: 08/09/2009			FECHA ENTREGA: 09/09/2009	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (M ²)	COSTE UNITARIO	COSTE TOTAL
HA-2569	Tablero Alistonado de Haya medidas: 2,50m x 1,50m de 0,30m de grosor	15	¿?	¿?
Entregado a: Juan Antonio García				
Aprobado por: Mario Pérez				

ANEXO 4

PETICIÓN DE MATERIALES: 150-3				
EMPRESA : A TU MEDIDA S.L.				
DEPARTAMENTO: CORTE - PULIDO				
USADO PARA: ORDEN Nº 2558				
FECHA PEDIDO: 22/09/2009			FECHA ENTREGA: 23/09/2009	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (M ²)	COSTE UNITARIO	COSTE TOTAL
HA-2569	Tablero Alistonado de Haya medidas: 2,50m x 1,50m de 0,30m de grosor	37,5	¿?	¿?
Entregado a: Juan Antonio García				
Aprobado por: Mario Pérez				

ANEXO 5**Nómina Empresa" A TU MEDIDA S.L."**

Perceptor de la NOMINA desde: 01/09/2009 hasta 30/09/2009:
Juan Antonio García - DNI XXXXXXX

Num. de plaza	Descripción	Antigüedad	Fecha de Alta
011	Operario Sección Corte-Pulido	20/10/2006	20/10/2006

Retribuciones

Código	Concepto	Importe
01	Sueldo Base	820,36 €
11	Complementos de destinación	130,26 €
04	Prorrata de pagas extras	158,44 €
Total:		1.109,06 €

Retenciones

Código	Concepto	Importe
1	IRPF 10,95%	121,44 €
5	Contingencias comunes	56,72 €
6	Desocupación	24,12 €
7	Formación profesional	1,43 €
Total:		203,71 €

Totales:

Retribuciones	Retenciones	Líquido
1.109,06	203,71 €	905,34 €
Ingres en cc: 1111/1111/1111111111		

ANEXO 6**Nómina Empresa" A TU MEDIDA S.L."**

Perceptor de la NOMINA desde: 01/09/2009 hasta 30/09/2009:
Rafael López - DNI YYYYYYY

Num. de plaza	Descripción	Antigüedad	Fecha de Alta
005	Operario Sección Ensamblaje	14/05/2002	23/11/2003

Retribuciones

Código	Concepto	Importe
01	Sueldo Base	956,36 €
11	Complementos de destinación	194,74 €
04	Prorrata de pagas extras	191,85 €
Total:		1.342,95 €

Retenciones

Código	Concepto	Importe
1	IRPF 10,95% 1.342,95 €	147,05 €
5	Contingencias comunes	56,72 €
6	Desocupación	24,12 €
7	Formación profesional	1,43 €
Total:		229,32 €

Totales:

Retribuciones	Retenciones	Líquido
1.342,95	229,32 €	1.113,63 €
Ingres en cc: 2222/2222/1111111111		

ANEXO 7

PARTE DE TRABAJO						
Parte de trabajo: RR20		Nombre: Juan Antonio García			Código: 011	
Calsificación: Operario		Coste por hora: ¿?		Semana: 14 al 20 de septiembre 2009		
Trabajos realizados	L	M	X	J	V	TOTAL
Orden nº 2037	4	3	2	2	-	11
Orden nº 2047	4	5	2	3	4	18
Orden nº 2558	-	-	4	3	4	11
Total	8	8	8	8	8	40
Supervisor: Pedro Hernández			Fecha: 21/09/09			

ANEXO 8

HOJA RESUMEN DE COSTES					
ORDEN DE TRABAJO: Nº 2047 CLIENTE: MARÍA MIRALLES					
MATERIALES DIRECTOS					
Fecha	Petición de materiales	Código material	Cantidad	Coste unidad	Coste total
09/09/2009	148-2	HA-2569	15	¿?	¿?
14/09/2009	152-2	B7-4567	7	12,35€	¿?
17/09/2009	168-3	CC-3678	5	24,25€	¿?
TOTAL COSTE MATERIALES DIRECTOS					¿?
MANO DE OBRA DIRECTA					
Fecha	Parte de trabajo	Código trabajador	Horas realizadas	Coste hora	Coste total
14-20/09/2009	RR20	011	¿?	¿?	¿?
21-27/09/2009	RS10	011	10	¿?	¿?
21-27/09/2009	RT25	005	35	¿?	¿?
TOTAL COSTE MANO DE OBRA DIRECTA					¿?
COSTES INDIRECTOS FABRICACIÓN					
Fecha	Agrupación de costes	Base asignación	Unidades usadas	Tasa coste	Coste total
01/12/2008	Departamento corte-pulido	¿?	25	¿?	¿?
01/12/2008	Departamento ensamble	¿?	363,10 €	¿?	¿?
TOTAL COSTE INDIRECTO FABRICACIÓN					¿?
COSTE TOTAL DE LA ORDEN DE TRABAJO					¿?

ANEXO B – LECTURA DE LOS SISTEMAS DE COSTES BASADOS EN ACTIVIDADES EN EMPRESAS DE SERVICIOS

CONCEPTOS EN ACCIÓN

Los bancos cancelan la “comida gratis” de muchos servicios

Durante muchos años, los bancos con operaciones minoritarias proporcionaron a sus clientes una amplia gama de servicios “gratis”. Un cliente que realizaba un depósito mínimo de \$100 tenía la posibilidad de extender cheques “gratis”, solicitar información “gratuita” sobre cheques extendidos en el pasado, mandar giros postales y sobre moneda extranjera “gratuitos”, etc. Pero, como observó un famoso economista (Milton Friedman): “no existe tal cosa conocida como comida gratis”. Lo que tenía lugar era un subsidio cruzado.

Una fuente importante de rentabilidad para los bancos con operaciones minoristas es el diferencial en la tasa de interés (la diferencia entre la tasa con que presta o invierte y la tasa con que paga a sus ahorradores). Los bancos utilizaban este diferencial en la tasa de interés para cubrir los costos de los muchos servicios “gratuitos” que proporcionaban a los clientes. Hace poco los bancos comenzaron a utilizar el costeo basado en actividades (CBA) para determinar el costo de sus numerosos servicios individuales. El CBA implica examinar cómo el banco utiliza sus recursos en cada servicio (por ejemplo, una cuenta de cheques). Estos estudios del CBA descubrieron que los bancos perdían dinero con los clientes que mantienen saldos pequeños y hacen uso frecuente de los muchos servicios “gratuitos”. En contraste, los clientes que mantienen grandes saldos y hacen uso limitado de los servicios “gratuitos” son muy rentables para los bancos. Estos clientes subsidian a los que tienen cuentas con saldos pequeños. Esta situación no escapó a la atención de la administración de los bancos.

Muchos de ellos respondieron a la mayor competencia estableciendo un grupo detallado de cargos. Observe los cargos siguientes de Wells Fargo Bank:

◆ Depósitos de cheques	\$3 por depósito
◆ Depósitos con cheques extranjeros	\$5 por depósito
◆ Solicitudes de estados de cuenta especiales	\$4 por solicitud
◆ Solicitud de suspender el pago de cheques	\$10 por solicitud
◆ Servicios de 24 horas a clientes	
Llamadas de persona a persona	\$1.50 por llamada
Llamada automatizada	\$0.50 por llamada

Estos cargos se determinan a partir de un análisis de las actividades en que se basa cada servicio. Por ejemplo, una solicitud de servicios de un cliente, mediante una llamada de persona a persona, utiliza más recursos que una solicitud que se maneja con una respuesta automatizada. Por tanto, el costo de \$1.50 por llamada en el caso del servicio de persona a persona excede al cargo de \$0.50 por una llamada de servicios automatizada. Wells Fargo reduce o cancela estos cargos a clientes que mantienen cuentas con saldos grandes.

No sorprende que estos cargos de los bancos hayan atraído mucha atención. Por lo general, los grupos de defensa al consumidor expresan su indignación. Un grupo afirma que el cargo “representa, en particular, una desventaja para aquellos grupos que menos pueden permitírselo, es decir, las personas de más edad, los niños y los pobres”. En contraste, un asesor de administración lo considera “una medida audaz que dice al público cuál será el costo de sus interacciones”.

¿Existen limitaciones al grado en que los bancos están dispuestos a cobrar por servicios específicos? Sí. Por ejemplo, los estudios de CBA han documentado los costos de mantener “líneas telefónicas abiertas” sin cargo para quejas. Debido a que estas llamadas son resultado de problemas de calidad, los bancos no han establecido (hasta la fecha) un cargo por utilizar estas líneas abiertas. Además, algunos bancos no cobran las llamadas de servicio de los clientes si se determina que el banco no cumplió con un grupo de compromisos prometidos.

Fuente: Conversaciones con ejecutivos que estaban poniendo en práctica un CBA en varios bancos.

Fuente: Horngren, Datar y Foster: “Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial”. Ed. Prentice Hall. Tema 5, pag. 154.

Diseño de la docencia de la asignatura Gestión de Carteras de Renta Variable en el ámbito del EEES

Juan Carlos Matallín Sáez, Amparo Soler Domínguez

*Departamento de Finanzas y Contabilidad, Universitat Jaume I,
Avda. Sos Baynat s/n, E-12071 Castellón de la Plana, España
Tel. +34 964 728560, FAX +34 964 728565, matallin@cofin.uji.es*

Resumen

Este artículo presenta la experiencia en el curso 2009/10 de la aplicación de metodología docente alineada con el EEES en la asignatura de Gestión de Carteras de Renta Variable. El proyecto se ha desarrollado en diferentes fases, así después de la implantación se han obtenido unos resultados positivos como es una mayor implicación del alumnado y su interés por la participación en nuevos recursos virtuales (foros, blogs y wikis).

1. Introducción

El Análisis y la Gestión de las Carteras de renta variable ha sido y sigue siendo, objeto de investigación y transferencia docente en el campo de las Finanzas. En un período reciente, son muchas las asignaturas que están inmersas en un proceso de adaptación al espacio europeo. Concretamente, en la asignatura Gestión de Carteras de Renta Variable hemos buscado concretar acciones para materializar el cambio metodológico necesario para adaptarla al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El diseño de una programación y un sistema de evaluación adaptados a las metodologías del EEES supone un reto en cuanto a que, aún siguiendo los mismos objetivos en contenido que fundamentan el temario, es necesario realizar un proceso de reestructuración en el cronograma de actividades. Los alumnos asumen una participación más activa y el aprendizaje está basado en problemas y resolución de casos prácticos. Uno de los beneficios conseguidos es que se fomenta el aprendizaje autónomo del alumnado y el uso de la plataforma virtual para facilitar los recursos metodológicos.

Ha sido necesario realizar un enfoque innovador, en cuanto a la inclusión de material docente que potencie el auto-aprendizaje, así como todos aquellos recursos propios de la formación semipresencial haciendo uso del Aula Virtual. En este sentido se ha pretendido potenciar el uso de foros de noticias, tutorías virtuales y material complementario para cumplir estos objetivos. Salinas (2004) ensalza la importancia no sólo de los recursos sino también resalta la importancia en la correcta organización de los mismos con el fin de conseguir un elevado grado de éxito en la implantación.

El propósito inicial para proponer este proyecto de mejora educativa fue plantear la importancia que tendría la asignatura Gestión de Carteras de Renta Variable si se consiguiera dar un enfoque más práctico.

Un enfoque que permitiría al alumno desarrollar autónomamente su capacidad de aprendizaje, facilitando una formación semipresencial que además cumpliera los estándares del ámbito del EEES. Así pues, el alumno no sólo mejoraría sus destrezas en el ámbito financiero sino que además otro beneficio asociado sería la obtención de resultados favorables en el proceso de aprendizaje, derivados de una mayor implicación y participación.

El objetivo general que persigue este proyecto es dotar al alumnado de los recursos adicionales necesarios para llevar a cabo una metodología semipresencial, fundamentada en recursos virtuales. El objetivo específico para conseguirlo es la inclusión de casos prácticos y problemas que fácilmente pueden revisarse por el profesorado a través de las tutorías virtuales o presenciales. La idea que perseguimos es que mejoren los canales de información entre el alumno-profesor. Es bien sabido que la formación permanente del profesorado es crucial para la exitosa introducción de innovaciones tecnológicas en el aula [Serna (2000) y Duarte *et al.* (2005), entre otros].

El material docente facilitado en el aula virtual puede ser utilizado para estudios de grado y postgrado. La adaptación ha sido favorable para crear estándares de metodología ya alineados con el EEES. El desarrollo del proyecto es de interés para estudios vinculados a la gestión de la inversión en cartera tanto en el Grado de Finanzas y Contabilidad como en el Máster en Gestión Financiera y Contabilidad Avanzada.

2. Metodología y desarrollo

El proyecto se ha desarrollado en diferentes fases desde octubre de 2009 hasta junio de 2010. La metodología empleada es la revisión bibliográfica de otros materiales docentes en el área de Finanzas, la reunión con expertos financieros, implantación de la docencia tras las propuestas de contenidos y material docente, y finalmente la evaluación de resultados.

2.1 Fases

En primer lugar, se ha realizado una revisión de experiencias anteriores en la docencia de contenidos de Gestión de Carteras. Si bien los contenidos en temario se han orientado hacia una clara vocación de optimización en la selección de carteras. El temario plantea como objetivo la formación de carteras que combinen, de una manera óptima, la rentabilidad esperada y el riesgo asumido, de acuerdo con el grado de aversión al riesgo del inversor pero desde una perspectiva más práctica; hemos incentivado la realización de prácticas opcionales asistidas mediante tutorización.

Se realizan reuniones con expertos de los mercados financieros con la finalidad de contrastar su valoración sobre los contenidos y metodología de la asignatura, consultándose profesionales independientes de fuera y dentro de la Universidad.

El contenido de la asignatura (contenidos teóricos, propuestas de prácticas de laboratorio y elaboración del material docente para el aula virtual) se ha preparado de acuerdo a propuestas previas que hemos consensuado el profesorado. Apoyándonos en las TIC se ha instado al alumnado a que realizara una búsqueda online y que de forma voluntaria utilizaran un medio virtual para compartir la información (por ejemplo: blogs, wikis,...)

Así pues, ha habido una actualización de la asignatura, modificación de los contenidos teóricos, modificación de las prácticas de laboratorio, revisión del material docente en el aula virtual y, por último, se ha evaluado el proyecto y se ha elaborado una memoria final.

Finalmente se han realizado reuniones para evaluar el proyecto y tras compartir propuestas de mejora entre el profesorado participante se ha elaborado y presentado una memoria final.

2.2. Beneficios planteados en el proyecto

Dado que este curso 2009/10 ha sido el primero en que se ha impartido esta asignatura no hay un referente sobre el que comparar los beneficios obtenidos. Pero dada nuestra experiencia en la metodología tradicional, puramente presencial, hay que destacar unos importantes beneficios en cuanto a participación en tutorías por parte del alumnado. Éste es un logro significativo, ya que los alumnos se han interesado no sólo por resolver las prácticas propuestas y además han buscado un *feed-back* con el profesorado para revisar si las soluciones eran válidas y reforzar el aprendizaje.

También hemos constatado que los alumnos se sienten atraídos por formas de trabajo que no impliquen presencialidad estricta y que les permita trabajar cooperativamente *on-line*. Coincidimos con los resultados obtenidos en otras universidades en las que se han aplicado innovaciones docentes específicamente en el ámbito de finanzas, como es el caso del trabajo de Rosario *et al.* (2009) y con el uso de foros en el proceso de aprendizaje.

2.3. Dificultades derivadas del proyecto

Realmente no se han constatado dificultades en la implementación del proyecto. Al tratarse de una asignatura optativa y ser reducido el número de alumnos, se ha facilitado bastante el desarrollo de la docencia. También es destacable la buena disposición e interés ante la asignatura de los alumnos. Estas dos condiciones han sido muy favorables para poder haber realizado una correcta ejecución y obtener así unos excelentes resultados. Somos conscientes de que por ejemplo, un mayor número de alumnos complica exponencialmente el desarrollo de una metodología más innovadora y rica en recursos docentes alineada con EEES.

3. Resultados y valoración final

Existe una valoración positiva por parte de los profesores participantes, también ha tendido una repercusión favorable por profesionales independientes que se han visto muy interesados en los resultados de este proyecto de mejora educativa.

Por parte del alumnado, hay que mencionar que la participación ha sido elevada dada la propuesta inicial de realizar las actividades de forma voluntaria. Ello nos ha llevado a replantear otro enfoque de participación para el próximo curso, en el que ya tenemos prevista la oportuna modificación en la guía docente. Pensamos que es justo que la realización de las prácticas conlleve una ponderación de la nota en la evaluación final.

No hay antecedentes que nos sirvan de referencia en términos de impacto en la mejora, eso sí estamos muy satisfechos por la alta implicación del alumnado. Es posible que la elevada participación pueda derivarse a que el colectivo de estudiantes de Máster busca adquirir un perfil de especialización más elevado y por ello no escatiman esfuerzos; es cierto que estamos muy satisfechos por el seguimiento global de nuestra propuesta.

4. Referencias

1. Salinas, J. (2004) Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1. [Fecha de consulta: 3/01/2011].
2. Cebrián de la Serna, M. (coord.) (2000) Campus virtuales y enseñanza universitaria. Málaga: Universidad de Málaga.
3. Duarte, A.; Guzmán, M. D.; Infante, A., Pardo, A. y Pavón, I. (2005) Actitudes del profesorado universitario sobre la enseñanza virtual en el proceso de Convergencia Europea. REIFOP, 8 (6). (Enlace web: <http://www.aufop.com/aufop/home/> - Consultada en fecha (03/01/2011)
4. Rosario, J.; Ramírez, A. (2009) Experiencias docentes en Contabilidad y finanzas basadas en aprendizaje virtual. Buenas Prácticas en Teleformación. La Coruña: Netbiblo, 173-186.

CREACIÓN DE EQUIPO DE MEJORA CONTINUA EN LA DOCENCIA DEL MASTER EN SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

M^a Jesús Muñoz Torres, María Ángeles Fernández Izquierdo, Juana María Rivera Lirio; Idoya Ferrero Ferrero; Raúl León Soriano; Elena Escrig Olmedo; Irene Saavedra Robledo⁽¹⁾, Marta de la Cuesta González⁽¹⁾.

Grupo de Investigación SoGReS, Dpto. Finanzas y Contabilidad, Universitat Jaume I, Campus Riu Sec, 12071, Castellón, 964728572, 964728565, munoz@cofin.uji.es

⁽¹⁾ *Universidad Nacional de Educación a Distancia. Paseo Senda del Rey, 11, 28040 Madrid*

Resumen

El proyecto se ha asociado a la docencia del Máster en Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa, impartido íntegramente on-line. Pese a que en su diseño ya se contempla la estructura de los créditos ECTS (European Credit Transfer System) propuestos por el EEES, tras dos ediciones, se identificaron una serie de aspectos susceptibles de mejora, plasmados en cuatro líneas de trabajo, siendo la más significativa la referente al Trabajo Fin de Máster.

Tras la revisión de los aspectos relativos a la realización y evaluación de la asignatura, Trabajo Fin de Máster, se detectaron algunos aspectos que tras dos ediciones del máster eran susceptibles de ser mejorados, por lo que se ha trabajado por parte del equipo de profesores asociado a este proyecto en la edición de una guía específica para esta asignatura, que difiere de las guías que se están ofreciendo en otras asignaturas, sobre todo en aspectos como la normalización de los trabajos de fin de máster de carácter investigador, especialmente en referencia a su evaluación.

1. Introducción

El proyecto se asocia a la docencia del Master en Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa, impartido íntegramente on-line. Pese a que en su diseño ya se contempla la estructura de los créditos ECTS (European Credit Transfer System) propuestos por el EEES, tras dos ediciones, se han identificado una serie de aspectos susceptibles de mejora.

Así, una de las cuestiones que requieren revisión es la normalización de los trabajos de fin de master de carácter investigador, especialmente en referencia a su evaluación. La importancia de la evaluación en el contexto educativo radica en diversas cuestiones. En primer lugar, se considera que condiciona la forma de aprender de los estudiantes. La percepción que el propio estudiante tenga acerca de cómo se le va a evaluar, afectará a su proceso de aprendizaje. Por otro lado, permite conocer la calidad y cantidad de los aprendizajes alcanzados por los alumnos. Por ello, es fundamental que exista una coherencia entre los objetivos de aprendizaje fijados y los procedimientos de evaluación definidos. La aparente obviedad de esta afirmación crece en complejidad cuando se trata de evaluar ciertas cuestiones: es más sencillo evaluar la memorización / comprensión de conceptos que la adquisición de determinadas habilidades o destrezas.

Finalmente, una cuestión relevante es la necesidad de generar protocolos adecuados para la actualización anual de los materiales del curso, especialmente en lo referente a las Guías Docentes. Dichos documentos, donde se recogen los objetivos específicos, metodología docente y recursos para el aprendizaje de cada materia, son elaborados y actualizados anualmente por cada profesor. La virtualidad de las relaciones entre el propio equipo docente ha puesto de manifiesto en anteriores cursos la complejidad de coordinar dicho proceso de revisión sin la existencia de mecanismos formales que se encarguen de ello.

En este contexto y dada la dificultad de las actuaciones requeridas para la mejora continua de la docencia asociada al Master en Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa, consideramos que sería necesaria la creación de un equipo de mejora continua en la docencia del master. Dicho equipo, se responsabilizaría de la coordinación de las actividades que se lleven a cabo para mejorar cada uno de los aspectos anteriormente señalados.

A partir de la experiencia adquirida a través de las actividades del presente proyecto, creemos que resultará interesante la adecuación del material relativo a los objetivos educativos y habilidades que se intentan potenciar con los trabajos personales de los estudiantes, así como la adecuación de los criterios utilizados en su evaluación.

Los objetivos globales de este proyecto son:

- Diseñar materiales de trabajo que se adapten a la filosofía del crédito ECTS(European Credit Transfer System).
- Mejorar las capacidades de los docentes en nuevas tecnologías.
- Definir el protocolo para la actualización de las Guías docentes.
- Normalizar la estructura de los trabajos finales.
- Establecer las bases para la defensa de los trabajos finales.
- Planificar la formación de los miembros del equipo de mejora en materia de innovación educativa

2. Metodología y Resultados del Proyecto.

Por sus características virtuales, para observar el resultado final del proyecto es necesario acceder al campus virtual de la UNED (http://www.innova.uned.es/dotlrn/?page_num=0), y acceder al Máster Interuniversitario en Sostenibilidad Y RSC (UNED-UJI) 2009 / 2010.

El proyecto se ha organizado conforme a cuatro líneas básicas de actuación A continuación se detalla el desarrollo y las metodologías utilizadas para cada una de las líneas de mejora a abordar por el equipo de mejora continua de la docencia.

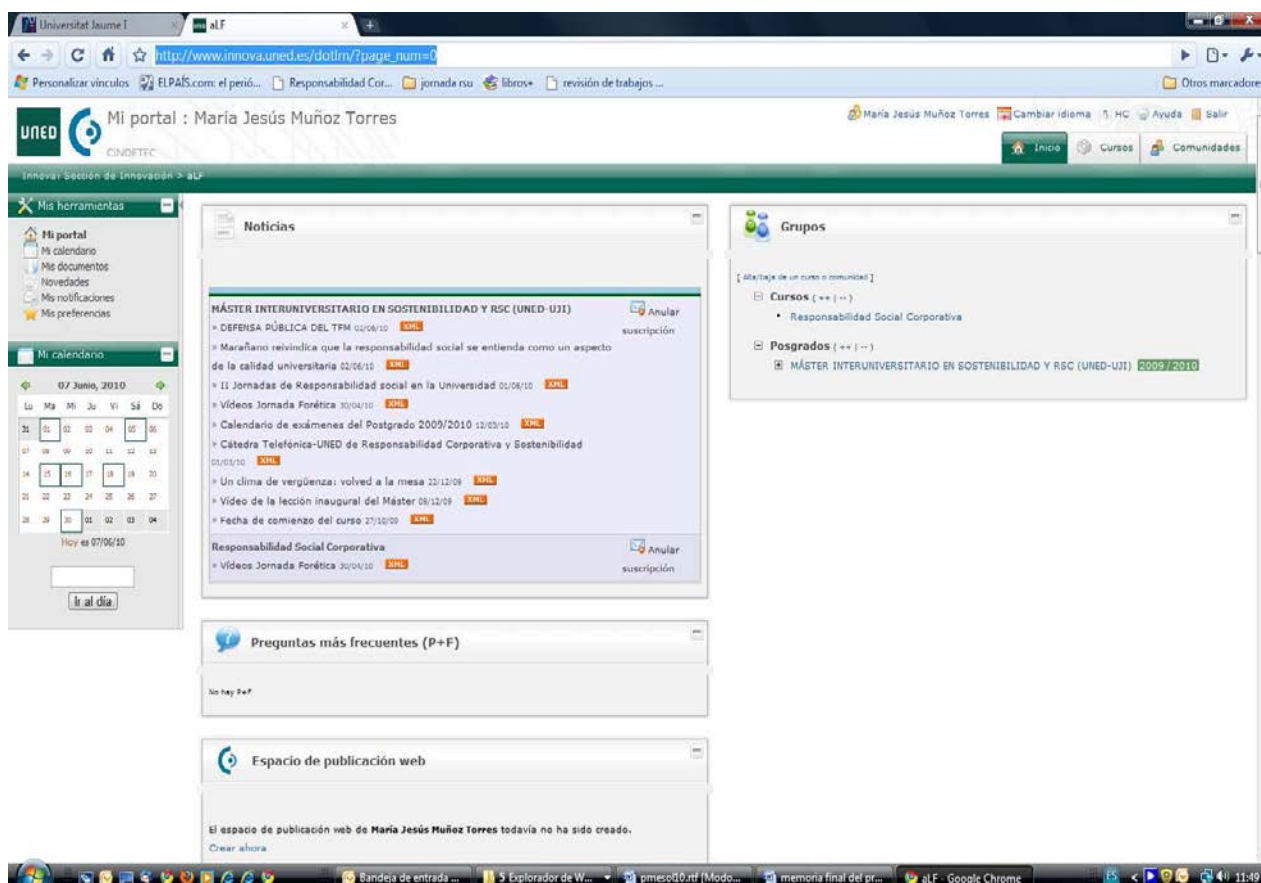


Figura 1: Plataforma de Acceso al Máster Interuniversitario Sostenibilidad y RSC

2.1. Homogeneizar el proceso de elaboración, presentación y evaluación del trabajo fin de máster de carácter de inicio a la investigación.

El trabajo de fin de máster supone la realización por parte del alumno de un estudio, donde se aplican y desarrollan los conocimientos adquiridos en el seno del máster. Este trabajo, puede tener distintos enfoques, dependiendo del tema elegido y tutor asignado, sin embargo, se debe evaluar a todos los alumnos según un marco uniforme. Por tanto, con el objetivo de normalizar la estructura y evaluación de los trabajos fin de máster de carácter de inicio a la investigación se plantearon las siguientes fases:

La primera fase consiste en la documentación de los reglamentos establecidos en los Planes de Estudio de los Títulos Oficiales de Máster impartidos tanto por la UNED como por la Universidad Jaume I. Adicionalmente se ha realizado una búsqueda de las mejores prácticas implantadas por otros másteres respecto a la estructura exigida en sus correspondientes trabajos finales.

Posteriormente, en la segunda fase se ha reunido el equipo docente para elaborar detalladamente un documento donde se establece la estructura y la evaluación del trabajo fin de máster de inicio a la investigación. Este documento contiene las directrices básicas relativas a la definición, realización, estructura y rúbrica de evaluación de dicho trabajo.

En la tercera fase, tras haber consensuado el documento de homogeneización del trabajo, éste se ha difundido de manera amplia y uniforme entre todos los docentes y alumnos, con el fin de que todos los participantes que intervengan en la realización del trabajo conozcan la estructura y los criterios de evaluación.

Este documento además ha sido adaptado ya por otros másteres universitarios de la UJI, como es el ofrecido por el departamento de Finanzas y Contabilidad Máster en Gestión Financiera y Contabilidad Avanzadas.

Tal y como se recoge en el artículo 15.3 del R.D. 1393/2007, el plan de estudios concluirá con la defensa pública del trabajo fin de máster. Por ello, en una cuarta fase se han establecido las bases de la defensa pública y la composición del tribunal.

Finalmente, en una quinta fase se volverá a reunir el equipo de trabajo docente para redefinir el documento de homogeneización de las normas del trabajo fin de máster con el fin de aclarar aquellos puntos ambiguos y subsanar posibles deficiencias, una vez se haya producido la primera de las evaluaciones que en nuestro caso serán la primera semana de Julio de 2010.

A continuación, se muestran una serie de pantallas sobre cómo pueden ver los estudiantes la guía docente de la asignatura Trabajo Final de Máster:

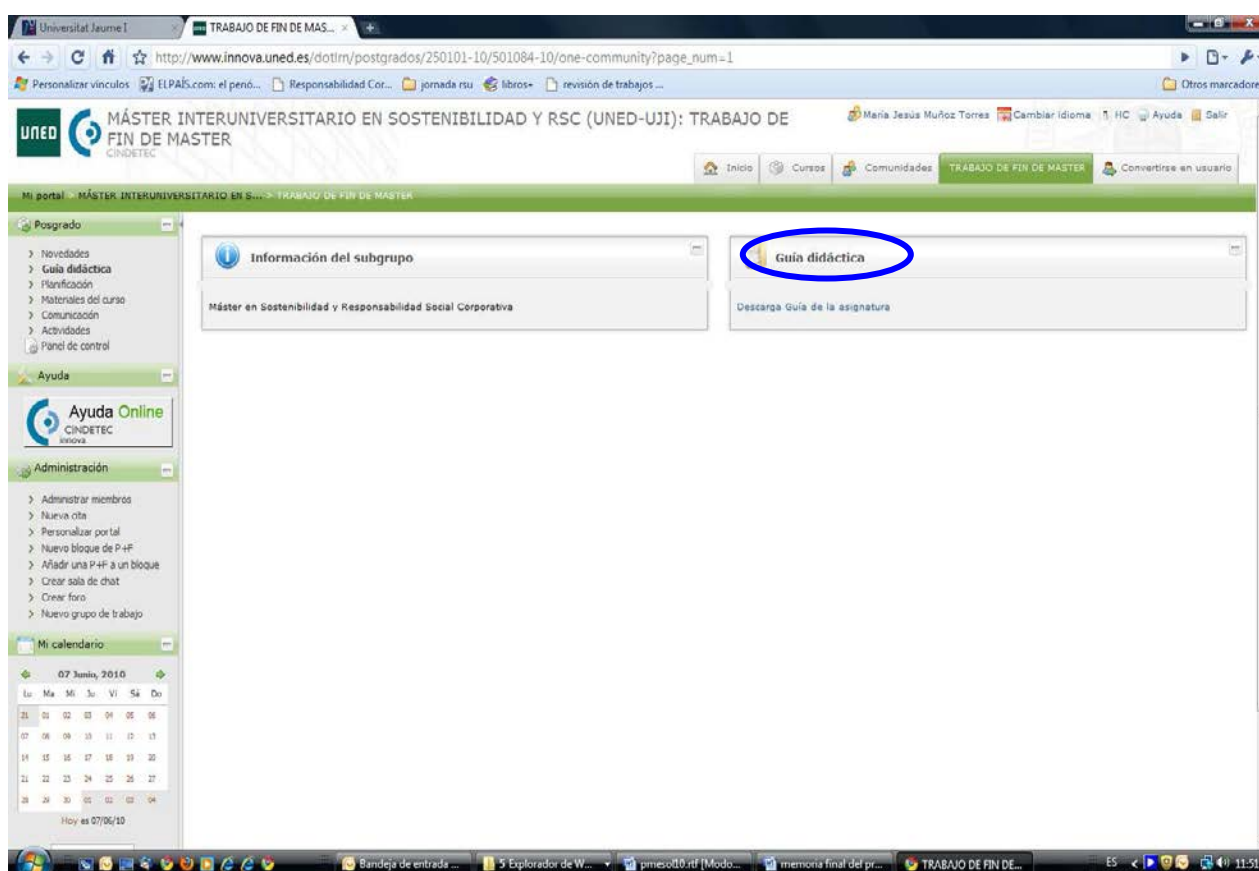


Figura 2: Guía Didáctica para los alumnos

**Los autores ponen a disposición de quien lo solicite el documento de guía docente que se ha ofrecido por primera vez a los estudiantes.

Apartados principales de la Guía Docente del Trabajo Fin de Master del MÁSTER EN SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA:

1. PRESENTACIÓN
2. CONTEXTUALIZACIÓN
3. CONOCIMIENTOS PREVIOS
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA
6. COORDINADORA
7. METODOLOGÍA DOCENTE
8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO
11. TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO
12. DEFENSA DEL TRABAJO DE FIN DE MASTER
13. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
 - 13.1 ANEXO A. GUIA PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE MASTER CON PERFIL DE INICIO A LA INVESTIGACIÓN. CUESTIONES PRELIMINARES.
 - 13.1.1 Elección del enfoque del trabajo de investigación.
 - 13.1.2 Proyecto del trabajo fin de Máster de perfil inicio a la investigación.
 - 13.1.3 Revisión de la literatura.
 - 13.1.4 Análisis empírico.
 - 13.1.5 Errores frecuentes en los trabajos.
 - 13.1.6 Formato
 - 13.2 ASPECTOS A CONSIDERAR PARA LA REALIZACION DEL TRABAJO: Rúbrica de Evaluación
 - 13.3 COMPORTAMIENTO ÉTICO

2.2. Aseguramiento de la capacidad de los docentes en el uso de la plataforma virtual.

La presente línea tiene por objetivo perseguir que todos y cada uno de los docentes involucrados en el Máster sean eficaces en el uso de las distintas funcionalidades de que dispone la plataforma online utilizada para la docencia del máster, en este caso ALF.

En este sentido, y aunque el mayor porcentaje de los profesores recibieron una formación inicial cuando se instauró el máster, posteriores incorporaciones de profesorado y cambios en la plataforma han hecho patente la necesidad de establecer un conjunto de medidas que permita a los nuevos profesores aprender el uso de la plataforma virtual, pero que también proporcione a los profesores veteranos la posibilidad de refrescar y actualizar sus conocimientos.

A lo largo de la presente línea de actuación ha potenciado el acceso de los profesores al manual de referencia específico para los docentes del Máster que incluye las instrucciones para la realización de las distintas tareas que las guías docentes de los distintos módulos requieren.

El manual está disponible para los docentes en la propia plataforma virtual.

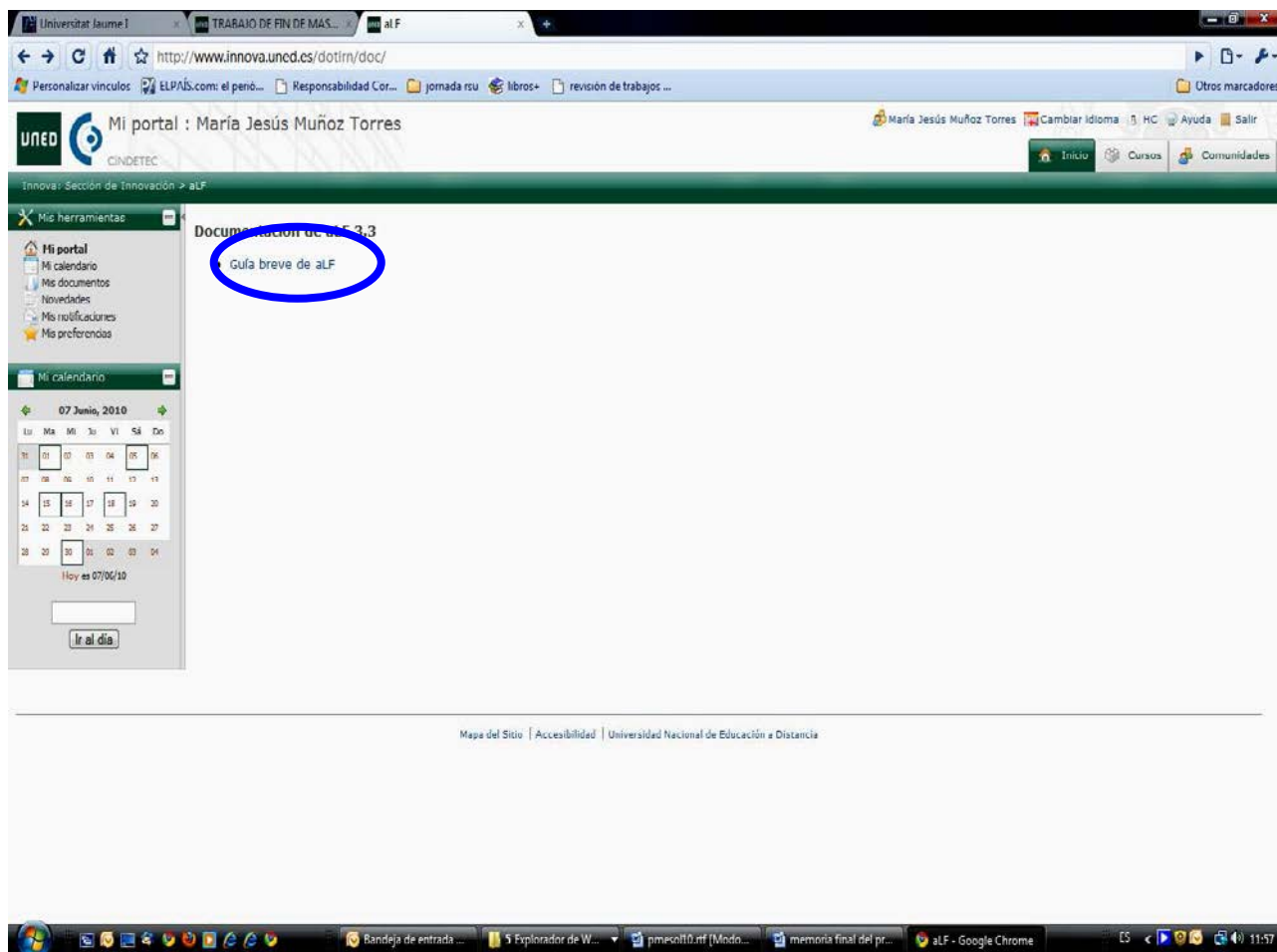


Figura 3: Manual de referencia para docentes

También se ha potenciado la gestión de un foro de asistencia al docente. Tanto las nuevas necesidades de docencia que puedan aparecer como las nuevas funcionalidades que se incorporen a la plataforma virtual requieren de un continuo seguimiento que permita dar a conocer a los profesores cualquier cambio que se pueda producir en el funcionamiento de la plataforma. En este sentido, se ha establecido un foro (Figura 4) mediante el cual se da a conocer a los profesores las novedades que ofrece la plataforma y donde los propios profesores propongan necesidades. Dicho foro se utiliza también para resolver dudas técnicas y para que los docentes expongan problemas encontrados durante su docencia.

El foro está integrado por todos los docentes del máster y es moderado por un técnico que se encarga de solucionar las dudas de los docentes y de notificar las novedades que puedan producirse en el uso de la plataforma.

A final del curso se revisará todo el contenido del foro para adaptar los manuales de referencia existentes.

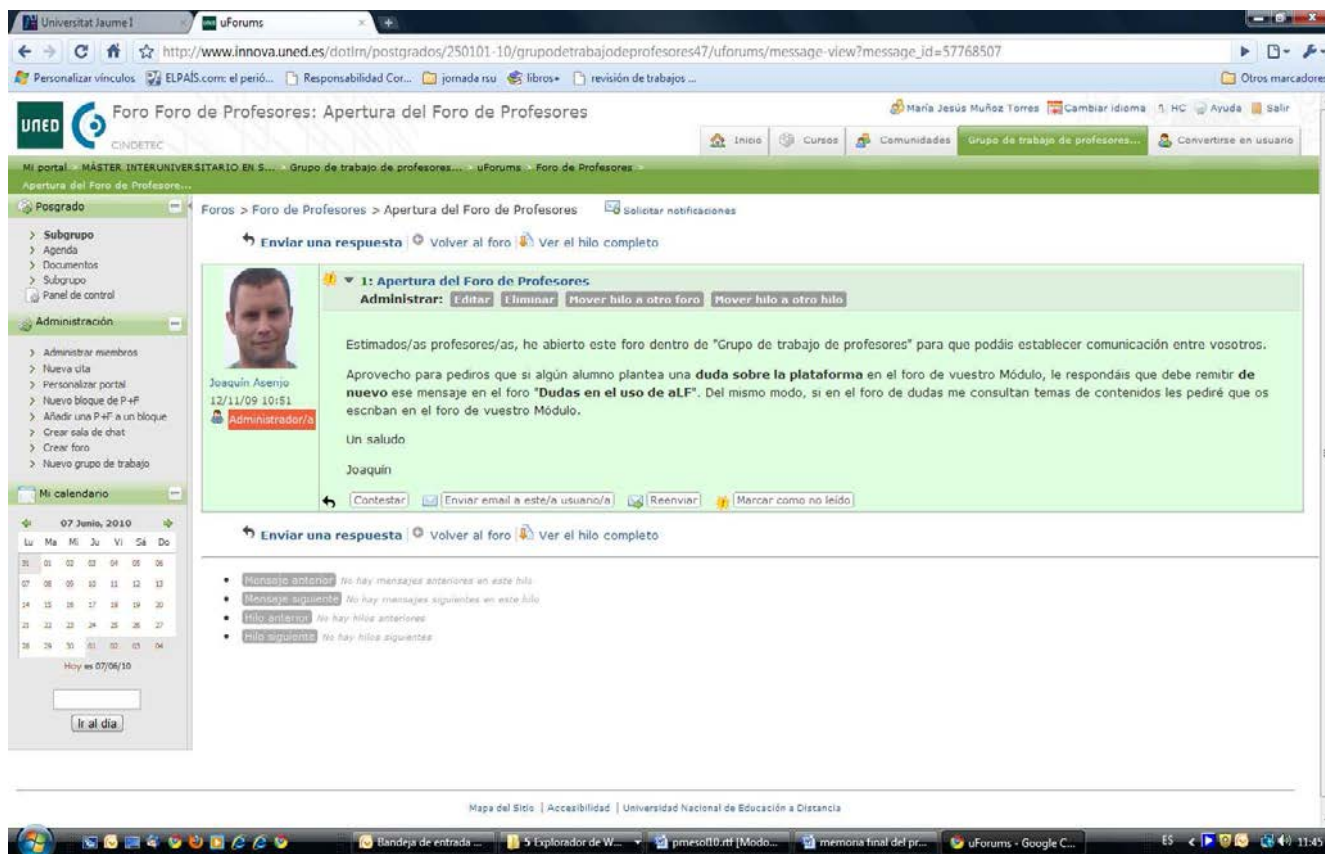


Figura 4: Foro de asistencia docente

2.3. Definir el protocolo para la actualización de las Guías Docentes.

El Máster en Sostenibilidad y RSC se imparte virtualmente lo que implica que los documentos a disposición del alumnado sean lo más claro posibles y estén perfectamente homogeneizados. Por ello, se considera indispensable definir unos protocolos de actualización y homogeneización de materiales. Para ello, se han establecido unas fases de trabajo.

En la primera fase, y tras haber realizado ya dos ediciones del Máster, se han analizado los materiales, las “Guías Docentes” y las “Fichas de Actividades por Asignatura” y se han puesto en relieve las deficiencias encontradas.

En una segunda fase, se ha fijado un protocolo de mejora y actualización periódica de materiales, en especial, de “Guías Docentes” y “Fichas de Actividades”. La labor de homogenización y actualización se ha realizado entre todas las partes implicadas definiendo los roles que deben asumir cada una de ellas.

En una tercera fase se ha decidido los criterios de elaboración del cronograma de tareas de los profesores y alumnos. Para ello, se ha tenido presente la carga de trabajo por actividad que el alumno debe soportar según contempla la estructura de créditos ECTS (European Credit Transfer System).

En la cuarta fase, y una vez creados los protocolos, se ha realizado una reunión informativa para poner en conocimiento de todos los profesores del máster, no implicados en el proyecto de mejora educativa, la propuesta. En esta reunión se les ha explicado las tareas que deberán realizar cada uno de ellos.

En una quinta fase se valorara la mejora de las “Guías Docentes” y las “Fichas de Actividades” de cada asignatura y se supervisa el resultado del proyecto así como su cumplimiento. Esta fase se encuentra activa ya que el objetivo es conseguir un proceso de mejora continua que abarque todas las asignaturas del máster.

2.4. Formación del equipo de mejora en materia de innovación educativa.

Se ha creado un equipo de mejora para la docencia que ha llevado a cabo el trabajo descrito previamente en esta memoria.

Este proyecto ha permitido que sus integrantes mantengan una formación continua en innovación educativa que les ha permitido conocer y aplicar las últimas metodologías y tecnologías para la docencia.

En este sentido, la cuarta línea del proyecto, de la que se espera que tenga continuidad en cursos posteriores, se orienta hacia la formación de los miembros del equipo en materias de innovación educativa. Bajo esta línea, se agrupan acciones como la asistencia a cursos y jornadas de innovación educativa y la participación en seminarios permanentes por varios de los miembros del equipo, así como también reuniones periódicas entre todos los miembros, en las cuales se intercambian las metodologías y tecnologías aprendidas en dichos cursos, jornadas y seminarios.

Cada sección puede quedar dividida en diferentes subapartados que se numerarán en orden ascendente mediante dos números, el primero indicativo de la sección y el segundo de la subsección correspondiente.

Cada sub-apartado se diferenciará del resto mediante un salto de línea y se titulará en Arial 11 puntos negrita. A su vez, una subsección puede dividirse en más, siguiendo criterios como los anteriormente formulados pero en Arial 11 puntos negrita-cursiva.

3. Conclusiones

3.1. Descripción de la mejora conseguida y/o grado de cumplimiento de los objetivos

Gracias a la puesta en marcha de las cuatro líneas de actuación de este proyecto se han perfeccionado determinados aspectos del material informativo a disposición del alumno del Máster en Sostenibilidad y RSC. A continuación se remarcan las mejoras más importantes alcanzadas en cada línea de trabajo:

Línea 1: Se ha conseguido normalizar la estructura y evaluación de los Trabajos Fin de Máster de carácter de inicio a la investigación, generando un marco de evaluación uniforme para todos los alumnos. Este nuevo escenario de trabajo permite una mayor retroalimentación de información del desarrollo del trabajo y facilita al profesorado introducir dinámicamente la información pertinente en cada momento o fase de su desarrollo. También permite la evaluación de los trabajos de forma continua incorporando en el proceso las mejoras. Como ejemplo, a continuación se muestra en la figura 5 como se ha generado una dinámica de trabajo continuo e interactivo con el alumno dentro de la asignatura "Trabajo Fin de Master".

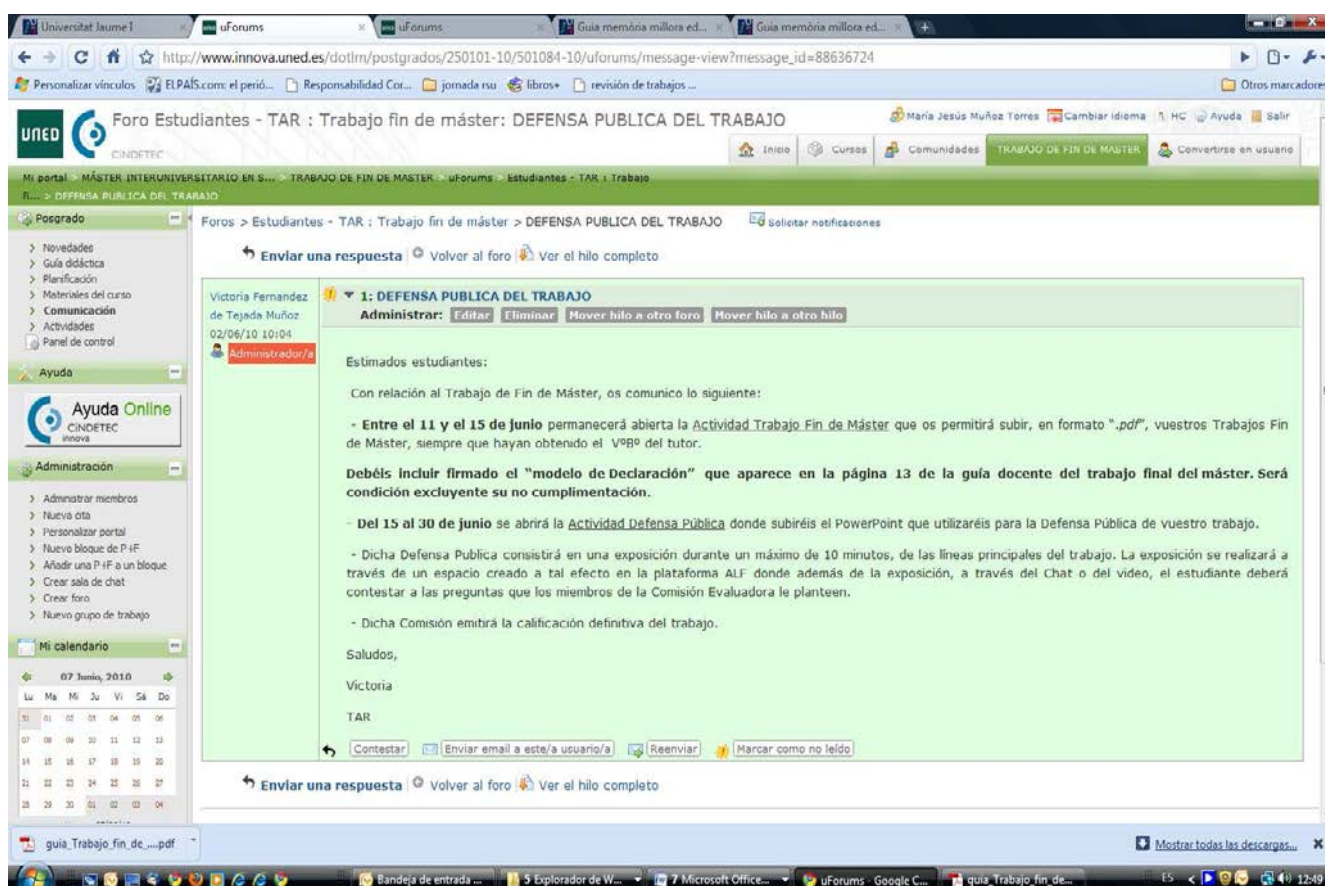


Figura 5: Características de la defensa pública del trabajo de Fin de Máster

Línea 2: La puesta en marcha de esta línea ha permitido un uso más eficaz de las distintas funcionalidades de que dispone la plataforma online, por parte de los docentes implicados en el máster. Por otro lado, ha facilitado a los nuevos profesores aprender el uso de la plataforma virtual y a los más veteranos actualizar sus conocimientos. Además, también ha facilitado la resolución de problemas técnicos de una manera más rápida y eficaz.

Línea 3: La definición del protocolo para la actualización de las Guías docentes, ha facilitado la homogenización de todos los documentos informativos sobre módulos, asignaturas y actividades a disposición del alumnado.

Línea 4: La creación de un equipo de mejora en materia de innovación educativa ha contribuido por un lado, a la adecuada gestión de todo el proyecto de mejora educativa así como a su supervisión y por otro lado, a la formación de docentes en aspectos de innovación educativa que han aplicado las últimas metodologías y tecnologías para la docencia en asignaturas del Máster. Teniendo presente que el Máster se desarrolla en un entorno virtual, la creación de este equipo parece indispensable para introducir al alumnado en una nueva dinámica de trabajo adaptada al nuevo espacio europeo.

3.2. Impacto de la mejora

La información anteriormente señalada es susceptible de aplicación en todas las asignaturas incluidas en el Máster. Es de esperar que la mejora en la información ofrecida a los estudiantes les ayude en las dificultades que les surgen tras el cambio de un sistema de estudios centrado en la lección magistral y la memorización de conceptos a un sistema centrado en el trabajo individual fuera del aula y con docencia totalmente online, como es el caso de este máster. En el sistema actual la tarea del profesor es ofrecer la base suficiente para que los alumnos continúen la búsqueda del conocimiento bajo su supervisión.

3.3. Sugerencias de posibles mejoras y de posibles acciones o futuros proyectos como continuación del presente

A partir de la experiencia adquirida a través de las actividades del presente proyecto, creemos que resultará interesante el plantear un futuro proyecto de innovación educativa en el cual se pongan en marcha actividades multimedia que permitan hacer un uso más intensivo de las nuevas tecnologías y que permitan la realización de tareas colaborativas entre los estudiantes y el profesorado, de forma que las deficiencias de comunicación que se pueden observar a través del análisis de las guías docentes se minimicen dentro de un entorno virtual.

Por otro lado, también consideramos interesante la adecuación del material relativo a los objetivos educativos y habilidades que se intentan potenciar con los trabajos personales de los estudiantes, así como la adecuación de los criterios utilizados en su evaluación. Para ello, se considera necesario renovar los sistemas de evaluación, mediante la generación de rúbricas para las distintas actividades evaluables, de manera que el alumno sea capaz de conocer cuáles son los objetivos a superar y cómo se va a valorar la consecución de estos objetivos. La generación de estos documentos, junto con la Guía del Trabajo Fin de Máster, las Guías Docentes de las asignaturas y las Fichas de Actividades, desarrolladas en este proyecto, constituirá un adecuado y completo material informativo y orientativo para el correcto desarrollo del trabajo diario del alumno.

La evaluación como instrumento de mejora de la docencia de las asignaturas “Responsabilidad Social Corporativa Y Administraciones Públicas” y “Gobierno Corporativo”

Juana María Rivera Lirio, M^a Jesús Muñoz Torres

Departamento de Finanzas y Contabilidad
Universitat Jaume I
irivera@cofin.uji.es, munoz@cofin.uji.es

Resumen

La presente comunicación presenta los resultados de un proyecto de innovación educativa aplicado a la docencia de las asignaturas “Responsabilidad Social Corporativa y Administraciones Públicas” y “Gobierno Corporativo”, impartidas dentro del máster oficial interuniversitario “Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa”. La docencia de dicho máster se imparte íntegramente on-line, utilizando para ello la correspondiente plataforma virtual. Mediante el presente proyecto se ha profundizado en los procedimientos de evaluación asociados al proceso de enseñanza-aprendizaje virtual de las mencionadas asignaturas mejorando así la calidad de su docencia.

1. Introducción

El proyecto llevado a cabo se planteó con el objetivo principal de introducir nuevas metodologías de evaluación que incrementen el potencial de aprendizaje de los contenidos y competencias asociados a las asignaturas para las cuales se solicitó el correspondiente proyecto de innovación educativa, considerando cuestiones como:

- Su coherencia con la filosofía del crédito ECTS (*European Credit Transfer System*).
- Su desarrollo íntegro en entornos virtuales.
- Su concordancia con los contenidos de una asignatura basada en la responsabilidad social.
- Su capacidad para cumplir con los objetivos de aprendizaje diseñados para cada asignatura.
- Su idoneidad dado el resto de técnicas de evaluación aplicadas en el módulo en el cual se integran las asignaturas.

Para ello, debían diseñarse materiales de trabajo que se adaptasen a dichas metodologías, así como la correspondiente rúbrica de evaluación que recoja los resultados del proceso de análisis previamente realizado y que se suministró a los alumnos.

Los destinatarios directos de la innovación educativa fueron los alumnos de las asignaturas ‘Responsabilidad Social Corporativa y Administraciones Públicas’ y ‘Gobierno Corporativo’ integrantes del Módulo Temático ‘Gestión de la RSC’. No obstante, se consideraron destinatarios potenciales al resto de estudiantes del Máster, así como profesores de esta Universidad que pudieran conocer el resultado de la experiencia.

2. Metodología:

La primera fase en el desarrollo de la experiencia consistió en el análisis de aquellas metodologías de evaluación que tuviesen en cuenta simultáneamente tanto el entorno virtual en el cual se desarrolla cada asignatura, como la estructura docente implícita en el concepto de crédito ECTS, las peculiaridades del sistema universitario español y las nuevas tecnologías a disposición de los estudiantes.

En una segunda fase se estudió la situación actual de las técnicas empleadas en asignaturas o proyectos similares de otras universidades.

La tercera fase consistió en el diseño de las actividades objeto de evaluación que el profesor suministraría a los estudiantes, considerando como criterio fundamental su grado de adaptación a los objetivos de aprendizaje definidos para cada asignatura (contenidos y competencias). Dichas actividades tomaron la forma de prácticas, lecturas y estudio de casos.

Finalmente, durante una cuarta fase, se elaboraron una serie de rúbricas de evaluación asociadas a las diferentes actividades donde se detallaba qué cuestiones iban a ser evaluadas en las diferentes actividades y cómo se les va a evaluar.

Dado que las asignaturas se imparten en el segundo semestre, la primera y segunda fases se extendieron a lo largo del primer semestre, mientras que la tercera y cuarta fase se desarrollaron en el segundo semestre.

Las actividades realizadas fueron las siguientes:

1. Preparación de contenidos básicos de la experiencia.
2. Visita en su caso a otros centros universitarios con amplia experiencia en docencia virtual.
3. Diseño de actividades que pudieran ser objeto de evaluación y que mejor se adaptasen a los objetivos propuestos en la experiencia.
4. Diseño y publicación de la correspondiente rúbrica de evaluación.
5. Evaluación del trabajo personal de los estudiantes propiamente dicho.
6. Elaboración de un informe sobre los resultados de la experiencia.

3. Resultados

Los productos finales generados a partir de la experiencia de innovación educativa se relacionan con el diseño de nuevas herramientas de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje que refuercen el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Concretamente, en este caso se prestó especial atención al diseño de actividades que pudiesen ser objeto de evaluación que mejor se adaptasen a los objetivos propuestos en la experiencia, así como al diseño de la correspondiente rúbrica de evaluación.

3.1 Asignatura “Responsabilidad Social Corporativa y Administraciones Públicas”. Novedades incorporadas mediante el presente proyecto:

Extracto de las nuevas actividades incorporadas:

ACTIVIDAD 1:

Actividad

Actividad 1: Lectura: Gjørlberg, M. (2009). “Measuring the immeasurable? Constructing an index of CSR practices and CSR performance in 20 countries”. Scandinavian Journal of Management 25, págs. 10-22.

Realizar un breve resumen comentado del texto, relacionando su contenido con algún aspecto abordado en los temas del bloque (máximo tres páginas).

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto	Correcto	Excelente
Redacción	10%	Hay bastantes errores de gramática. Los párrafos no han sido bien organizados.	Casi no hay errores de gramática, ortografía o puntuación. La mayor parte de los párrafos han sido bien organizados.	No hay errores de gramática, ortografía o puntuación. La estructura de los párrafos es clara, lógica y está bien organizada.
Entendimiento del tema del artículo	40%	El alumno no entendió el tema abordado en el artículo.	El alumno entendió los aspectos principales abordados en el artículo.	El alumno entendió claramente el tema abordado en el artículo.
Reflexión en torno al tema	50%	Los argumentos aportados se muestran inconexos con las cuestiones principales y con la temática de la asignatura.	La mayor parte de los argumentos fueron vinculados a las cuestiones principales y organizados de manera lógica y relacionada con la temática de la asignatura.	Todos los argumentos fueron vinculados a las cuestiones principales y organizados de manera lógica y relacionada con la temática de la asignatura.
	100%			

ACTIVIDAD 2:

Actividad

Actividad 2: Resolución de un caso: gestión de grupos de interés y administraciones públicas.

Los alumnos analizarán el caso del organismo público propuesto en términos de gestión socialmente responsable de las relaciones con sus stakeholders. Para ello seguirán las instrucciones indicadas al final del caso.

- Organismo público (ficticio) a ser analizado: AYUNTAMIENTO DE SOLAGUAMAR, pequeño municipio situado en una zona costera de elevada actividad turística en los meses de verano.

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto	Correcto	Excelente
Reflexión acerca de los impactos medioambientales derivados de la gestión que el ayuntamiento realiza y análisis, para cada impacto considerado, de los stakeholders afectados indicando las razones por las cuales sería así.	30%	Los impactos medioambientales considerados no se relacionan con la gestión del ayuntamiento. La asociación a los distintos grupos de interés no está bien fundamentada.	La mayoría de los impactos medioambientales considerados se relacionan con la gestión del ayuntamiento. La asociación a los distintos grupos de interés está bien fundamentada.	Todos los impactos medioambientales considerados se relacionan con la gestión del ayuntamiento. La asociación a los distintos grupos de interés está perfectamente fundamentada.
Análisis de los grupos de interés asociados a los impactos medioambientales considerados de mayor relevancia por el conjunto del alumnado en función de tres parámetros: poder, urgencia y legitimidad.	30%	No se han considerado los principales grupos de interés ni el análisis de los tres parámetros está bien fundamentado.	Se han considerado los principales grupos de interés y la valoración otorgada en función de los tres parámetros está bien fundamentada.	Se han considerado todos los grupos de interés y la valoración otorgada en función de los tres parámetros está perfectamente fundamentada y justificada.
Propuesta de diferentes acciones que ayuden a la Administración Pública a gestionar las relaciones con los grupos de interés considerados prioritarios.	40%	No se han considerado los principales grupos de interés y la propuesta de estrategias es genérica y poco relacionada.	Se han considerado los principales grupos de interés y las estrategias propuestas están bien fundamentadas y relacionadas con los mencionados grupos de interés.	Se han considerado los principales grupos de interés y las estrategias propuestas están perfectamente fundamentadas y relacionadas con los mencionados grupos de interés, así como con los principales impactos inicialmente destacados por el grupo como fundamentales.
	100%			

3.2 Asignatura “Gobierno Corporativo”. Novedades incorporadas mediante el presente proyecto:

Actividad

Actividad 1: Lectura: “Código de Gobierno de la empresa sostenible” (IESE, ENTORNO, PWC)

Preguntas de reflexión y Debate en un foro sobre el tema.

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto (0 puntos)	Correcto (1.25 punto)	Excelente (2.5 puntos)
Participación activa en el foro - debate	25%	No se ha realizado ninguna aportación al foro relacionada con el tema y la lectura. Un 0 en esta parte, implica un 0 en la nota final de esta actividad.	Se ha realizado una aportación al foro relacionada con el tema y la lectura.	Se han realizado dos o más aportación al foro relacionadas con el tema y la lectura.
Adecuada aplicación de conceptos	25%	La aportación no se ajusta al tema del debate y/o es insuficiente.	La aportación se ajusta sólo en cierta medida al tema del debate y no es lo suficientemente completa.	La aportación se ajusta perfectamente al tema del debate y es completa.
Claridad en el desarrollo	25%	La estructura de la aportación no presenta ninguna coherencia ni lo expresa con claridad.	La estructura de la aportación presenta cierta coherencia y lo expresa con cierta claridad.	La estructura de la aportación presenta coherencia y lo expresa con claridad.
Reflexión en el contenido	25%	En la aportación no se observa ninguna reflexión personal llevada a cabo	En la aportación se observa parcialmente una reflexión personal llevada a cabo.	En la aportación se muestra una clara reflexión personal llevada a cabo.
	100%			

ACTIVIDAD 2:

Actividad

Actividad 2: Lectura: Lopez, F.; Pereira, M.L. (2006) “análisis internacional De los Códigos de Buen Gobierno” Universia Business Review

Resumen de la lectura en un máximo de 2 páginas, espacio y medio arial 12.

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto (0 puntos)	Correcto (1.25 punto)	Excelente (2.5 puntos)
Adecuada aplicación de conceptos	25%	El contenido no se ajusta al tema de la lectura ni se aplican conceptos de Gobierno Corporativo.	El contenido se ajusta parcialmente al tema de la lectura y se aplican conceptos de Gobierno Corporativo.	El contenido se ajusta al tema de la lectura y se aplican conceptos de Gobierno Corporativo.
Estructura y claridad en la redacción del resumen	25%	La estructura del resumen no presenta ninguna coherencia ni lo expresa con claridad.	La estructura del resumen presenta cierta coherencia y lo expresa con cierta claridad.	La estructura del resumen presenta coherencia y lo expresa con claridad.
Fundamentación teórica y profundidad en el contenido	25%	No se han utilizado fuentes de información adicionales.	Se han utilizado fuentes de información adicionales pero no se han relacionado con la lectura correctamente.	Se han utilizado fuentes de información adicionales, se han relacionado con la lectura correctamente y aparecen referenciadas al final del resumen.
Reflexión personal	25%	En el resumen no se observa ninguna reflexión personal llevada a cabo	En el resumen se observa parcialmente una reflexión personal llevada a cabo.	En el resumen se muestra una clara reflexión personal llevada a cabo.
	100%			

ACTIVIDAD 3:

Actividad

Actividad 3: Revisión: de la “propuesta de actualización del código de buen gobierno de las sociedades cotizadas”.

Se simula un proceso de consulta previo a la publicación del cambio legislativo y se pide a los estudiantes, en 2 páginas máximo (espacio y medio arial 12) su aportación para la mejora del texto propuesto.

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto (0 puntos)	Correcto (1.25 punto)	Excelente (2.5 puntos)
Adecuación de la propuesta	25%	El trabajo no responde a la cuestión de la actividad planteada.	El trabajo responde sólo en cierta medida a la cuestión de la actividad planteada.	El trabajo responde perfectamente a la cuestión de la actividad planteada.
Estructura coherente y claridad en la redacción de la propuesta	25%	La estructura de la propuesta no presenta ninguna coherencia ni lo expresa con claridad.	La estructura de la propuesta presenta cierta coherencia y lo expresa con cierta claridad.	La estructura de la propuesta presenta coherencia y lo expresa con claridad.
Fundamentación teórica y profundidad en el contenido	25%	No se han utilizado fuentes de información adicionales.	Se han utilizado fuentes de información adicionales pero no se han relacionado con la actividad correctamente.	Se han utilizado fuentes de información adicionales, se han relacionado con la lectura correctamente y aparecen referenciadas al final del documento.
Reflexión personal	25%	En la propuesta no se observa ninguna reflexión personal llevada a cabo.	En la propuesta se observa parcialmente una reflexión personal llevada a cabo.	En la propuesta se muestra una clara reflexión personal llevada a cabo.
	100%			

ACTIVIDAD 4:

Resultados de Gobierno Corporativo en España.

Actividad 4: Lectura: Ballin, M.; Poulsen, T. (2006) Corporate governance ratings as a means to reduce asymmetric information. (On line in: <http://www.mbs.ac.uk/research/accountingfinance/documents/ClausHolm.pdf>)

Resumen de la lectura en un máximo de 2 páginas, espacio y medio arial 12.

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto (0 puntos)	Correcto (1.25 punto)	Excelente (2.5 puntos)
Adecuada aplicación de conceptos	25%	El contenido no se ajusta al tema de la lectura ni se aplican conceptos de Gobierno Corporativo.	El contenido se ajusta parcialmente al tema de la lectura y se aplican conceptos de Gobierno Corporativo.	El contenido se ajusta al tema de la lectura y se aplican conceptos de Gobierno Corporativo.
Estructura y claridad en la redacción del resumen	25%	La estructura del resumen no presenta ninguna coherencia ni lo expresa con claridad.	La estructura del resumen presenta cierta coherencia y lo expresa con cierta claridad.	La estructura del resumen presenta coherencia y lo expresa con claridad.
Fundamentación teórica y profundidad en el contenido	25%	No se han utilizado fuentes de información adicionales.	Se han utilizado fuentes de información adicionales pero no se han relacionado con la lectura correctamente.	Se han utilizado fuentes de información adicionales, se han relacionado con la lectura correctamente y aparecen referenciadas al final del resumen.
Reflexión personal	25%	En el resumen no se observa ninguna reflexión personal llevada a cabo	En el resumen se observa parcialmente una reflexión personal llevada a cabo.	En el resumen se muestra una clara reflexión personal llevada a cabo.
	100%			

ACTIVIDAD 5.

Resultados de Gobierno Corporativo en España.

Actividad 5: Clase Online: Gobierno Corporativo: El caso Mondragón. Impartida por D. José Luis Olasolo. Se proporciona lectura complementaria (A5) para poder realizar el DAFO. Puentes, Velasco y Vilar (2009) "EL buen Gobierno Corporativo en las Sociedades Cooperativas"

Seguimiento de la presentación online del día 2 de junio a las 18 horas sobre el caso Mondragón.

Elaboración de un DAFO sobre la situación del G.C. en el caso expuesto en dos páginas máximo a espacio y medio arial 12.

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto (0 puntos)	Correcto (1.25 punto)	Excelente (2.5 puntos)
Adecuación de la propuesta	25%	El trabajo no responde a la elaboración de un DAFO.	El trabajo responde parcialmente a la elaboración de un DAFO	El trabajo responde perfectamente a la elaboración de un DAFO.
Estructura coherente y claridad en la redacción de la propuesta	25%	La estructura del trabajo no presenta ninguna coherencia, no lo expresa con claridad, y no argumenta los aspectos considerados en el DAFO	La estructura del trabajo presenta cierta coherencia, lo expresa con cierta claridad, y argumenta en cierta medida los aspectos considerados en el DAFO.	La estructura del trabajo presenta coherencia, lo expresa con claridad y argumenta los aspectos considerados en el DAFO.
Fundamentación teórica y profundidad en el contenido	25%	No se han utilizado fuentes de información adicionales.	Se han utilizado fuentes de información adicionales pero no se han relacionado con la actividad correctamente.	Se han utilizado fuentes de información adicionales, se han relacionado con la actividad correctamente y aparecen referenciadas al final del documento.
Reflexión personal	25%	En la propuesta no se observa ninguna reflexión personal llevada a cabo.	En la propuesta se observa que se ha llevado a cabo una reflexión personal parcial.	En la propuesta se muestra una clara reflexión personal llevada a cabo.
	100%			

ACTIVIDAD 6:

Resultados de Gobierno Corporativo en España.

Actividad 6: Actividad on-line: Formalización de conceptos de RSC y Gobierno Corporativo. Creación de una ontología en base al conocimiento experto de los alumnos.

Se participará en la elaboración de una ontología sobre RSC y Gobierno Corporativo. Los alumnos elaborarán un catálogo de definiciones de términos y relaciones semánticas entre ellos que permita organizar y estandarizar los conceptos involucrados en la gestión de la RSC y el Gobierno Corporativo en las organizaciones.

Rúbrica de evaluación:

Áreas a valorar	Valoración máxima	Incorrecto (0 puntos)	Correcto (1.25 punto)	Excelente (2.5 puntos)
Definición propia de términos (Fase 1)	25%	Los términos introducidos no presentan ningún tipo de relación con el tema. Las definiciones introducidas no son aportaciones propias.	Se ha introducido la definición de un término correctamente, cuyo contenido corresponde a una aportación propia.	Se ha introducido la definición de dos términos correctamente, cuyos contenidos corresponden a aportaciones propias.
Relaciones con otros términos (Fase 1)	25%	Las relaciones presentadas son insuficientes (menos de 3) y/o no se han razonado correctamente.	Se han presentado tres relaciones y han sido razonadas correctamente.	Se han presentado seis relaciones y han sido razonadas correctamente.
		Incorrecto (0 puntos)	Correcto (2.5 punto)	Excelente (5 puntos)
Elementos de mejora (Fase 2)	50%	No se han realizado o se han realizado de forma insuficiente (menos de 15) las valoraciones de los términos de los compañeros. Y/O no se han mejorado las definiciones propias	Se han realizado 15 valoraciones de los términos de los compañeros, justificadas en la medida de lo posible, y se han mejorado las definiciones propias	Se han realizado 30 valoraciones de los términos de los compañeros, justificadas en la medida de lo posible, y se han mejorado las definiciones propias
	100%			

4. Conclusiones

Mediante las actividades incorporadas y sus correspondientes rúbricas de evaluación, se ha conseguido dotar al proceso de evaluación de las mencionadas asignaturas de una mayor coherencia respecto a los conocimientos, competencias y habilidades que se pretenden desarrollar mediante su docencia.

Paralelamente, diversos alumnos han manifestado su satisfacción respecto a las rúbricas de evaluación, ya que les permite tener mayor información del proceso de evaluación.

La información anteriormente señalada es susceptible de aplicación en todas las asignaturas impartidas en el máster virtual de Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa, por lo que el impacto de la mejora introducida va más allá de las asignaturas en las que se ha implantado.

A partir de la experiencia adquirida a través de las actividades realizadas como consecuencia de la innovación introducida, creemos que resultará interesante desarrollar herramientas de docencia virtual que permitan una mejor gestión de dichas actividades y de su evaluación.

Introducción de cambios en la metodología docente conforme al EEES en el grupo semipresencial de la asignatura “C40. Auditoría Contable”

Roberto Rodríguez Gallego, ⁽¹⁾Margarita Rohr Trushcheleva, Andreu Arnau Paradís e Isabel Vidal Castellet

Departamento de Finanzas y Contabilidad, Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas, Universitat Jaume I, Avda. Sos Baynat s/n, 12071 Castellón de la Plana, España,

Teléfono: 964728560, Fax: 964728565, rodri@cofin.uji.es, arnau@cofin.uji.es, isabel.vidal@alumail.uji.es

⁽¹⁾*Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Economía, Universitat de Valencia, Campus dels Tarongers s/n, 46022, Valencia, España, Teléfono: 963828554, Fax: 963828415, Margarita.rohr@uv.es*

Resumen

Para el primer año de implantación del grupo semipresencial de la asignatura Auditoría Contable donde las horas presenciales equivalen al 30% de las horas del resto de grupos de la asignatura vamos a intentar facilitar y potenciar el trabajo autónomo de los alumnos así como el reparto de la carga de trabajo necesaria para superar la asignatura.

Las tareas llevadas a cabo son la creación de un Aula Virtual donde además de los contenidos curriculares hemos incluido artículos periodísticos de carácter divulgativo que permita a los alumnos la asimilación inicial de conocimientos con una terminología menos técnica y además poner de manifiesto la aplicabilidad de todos los conocimientos adquiridos al entorno empresarial. Por último, hemos realizado cinco evaluaciones parciales coincidiendo con partes del temario estudiado y un trabajo final en el que se ponen de manifiesto las competencias adquiridas.

1. Introducción

Con la Declaración de Bolonia (1999) se inició en Europa un proceso de adaptación entre los sistemas nacionales de Educación Superior de cada país miembro, pretendiendo unificar los criterios de enseñanza y evaluación, armonizando el Espacio Europeo de Educación Superior antes del pasado año 2010. El nuevo modelo de enseñanza cambia el enfoque tradicional de impartición de clases centrado en los contenidos, por el enfoque centrado en las competencias que deben adquirir los estudiantes.

Con el replanteamiento de la docencia universitaria se ha detectado la posibilidad de cubrir cierta demanda insatisfecha de estudios superiores en colectivos que se encuentran trabajando y, por tanto, carecen del tiempo necesario para asistir a clases presenciales. Por ello la Universitat Jaume I decidió impulsar en el curso 2007/2008 un proyecto piloto consistente en ofrecer estudios semipresenciales armonizados en dos de las titulaciones más demandadas en esta Universidad que son la Diplomatura en Ciencias Empresariales y la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión.

En el curso 2009/2010 los alumnos que iniciaron sus estudios en el grupo semipresencial de la Diplomatura en Ciencias Empresariales tienen la posibilidad de matricularse por primera vez en la asignatura "C40. Auditoría Contable" en la cual tendrán que adquirir un nivel de competencias similares a las de sus compañeros del grupo presencial disponiendo solamente de un 30% de horas de clase respecto a este grupo tradicional.

Para facilitar el aprendizaje hemos pensado en desarrollar el Aula Virtual de la asignatura en el cual colgaremos documentación sobre aspectos relevantes que sean tratados en artículos periodísticos puesto que el lenguaje y la terminología utilizada serán de fácil comprensión para los alumnos, de manera que vayan habituándose al mismo progresivamente, y, crear y diseñar cuestionarios de evaluación para ser utilizados a lo largo de la asignatura.

2. Metodología

Partiendo de que el objetivo básico es facilitar a los alumnos la adquisición de las competencias que desarrolla la asignatura, además de poner a disposición de los alumnos en el aula virtual el temario de la asignatura hemos realizado una búsqueda de material de lectura complementario a los temas del programa de la asignatura que profundizan en los distintos aspectos de la ley de auditoría como son: las incompatibilidades de los auditores, las normas técnicas de auditoría, las normas sobre emisión de informes y, por último, una batería de informes de auditoría reales de manera que puedan hacer un análisis crítico de los mismos.

Con la anterior documentación intentamos motivar a los alumnos a estudiar la asignatura porque irán viendo a la vez su aplicación en la práctica. En cada módulo temático de la asignatura (aproximadamente cada dos semanas) los alumnos *han realizado un test que garantiza* la asimilación de los conocimientos de la asignatura de tal manera que, se deberán ir superando cada batería de preguntas tipo test para superar la asignatura durante el cuatrimestre. De esta forma obligamos a un trabajo continuo repartido a lo largo de los días de docencia y evitamos el exceso de horas de trabajo en el periodo final de las clases.

Las lecturas de artículos periodísticos, artículos de gran actualidad exponiendo sanciones a auditores por irregularidades y la obligatoriedad de una pequeña prueba de evaluación aproximadamente cada dos semanas ha generado que las clases hayan sido muy dinámicas y con gran participación de los alumnos.

3. Resultados

Tal y como se presenta en la Figura 1, el Aula Virtual de la asignatura se inició colgando los apuntes correspondientes al programa de la asignatura e inmediatamente después una serie de artículos periodísticos relacionados con la profesión de auditoría, los servicios de auditoría, los riesgos que tiene la profesión y lo importante que es para estas empresas su imagen pública.

Figura 1. Temario y aproximación a la profesión de auditoría

Como consecuencia de que la Ley de Auditoría iba a sufrir cambios importantes en breve plazo de tiempo consideramos importante incluir también artículos periodísticos que iban comentando los mismos con lo que transmitimos al alumnado la actualización en la materia, tal y como puede verse en la Figura 2. En esta misma figura podemos observar que a lo largo del cuatrimestre fueron colgándose las calificaciones de la evaluación continua.

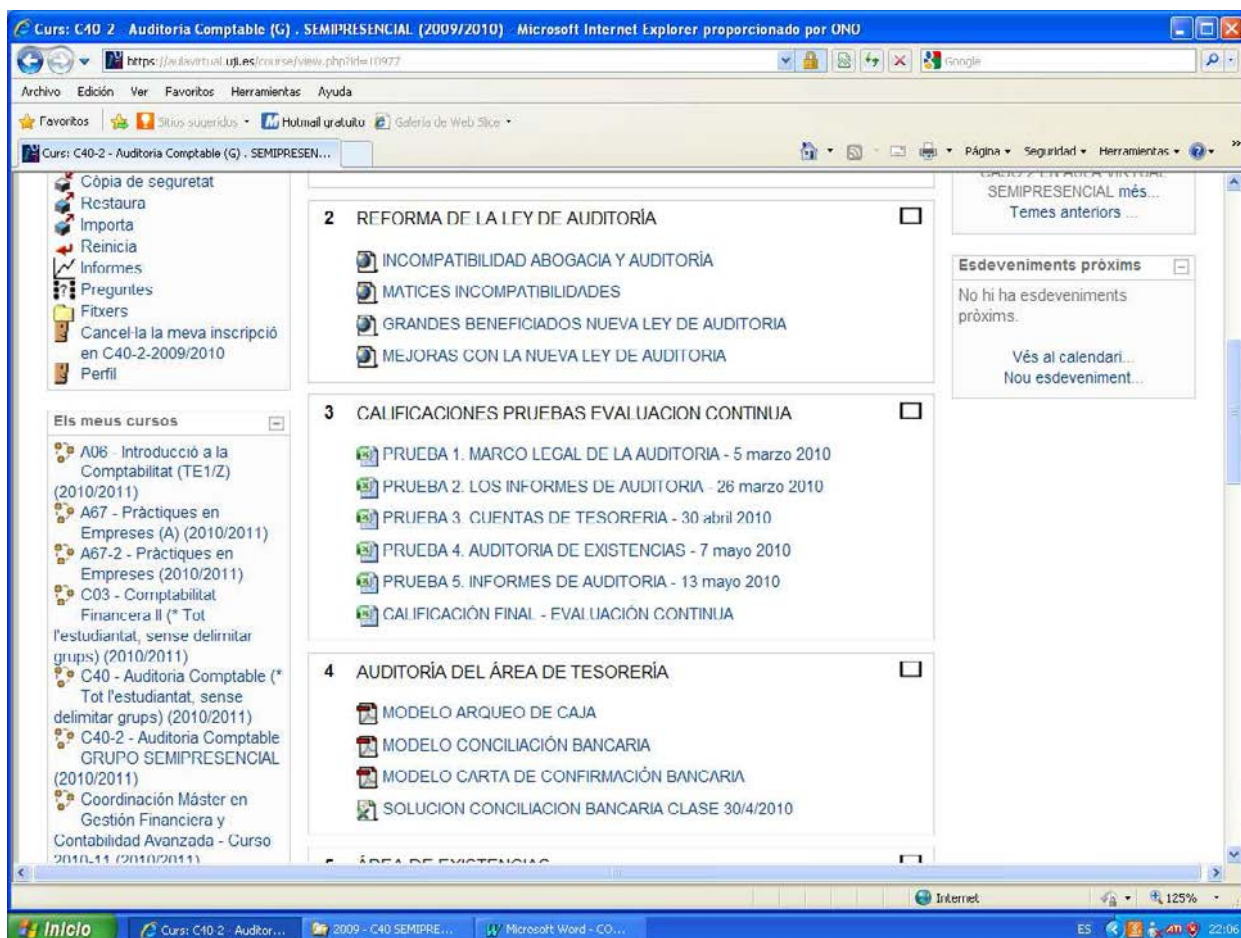


Figura 2. Reformas de la Ley de Auditoría, calificaciones de la evaluación continua y Auditoría del Área de Tesorería

En la Figura 3 se presentan los ejemplos de informes de auditoría reales clasificados en función de si presentaban una opinión favorable, opinión favorable con salvedades o una denegación de opinión. En los ejemplos reales los alumnos serán capaces de valorar la cuidada redacción de los mismos y lo importante que es la utilización de un lenguaje profesional sin carga de emotividad cuando se está expresando una opinión sobre si las Cuentas Anuales presentan en todos los aspectos significativos la imagen fiel de la entidad auditada.

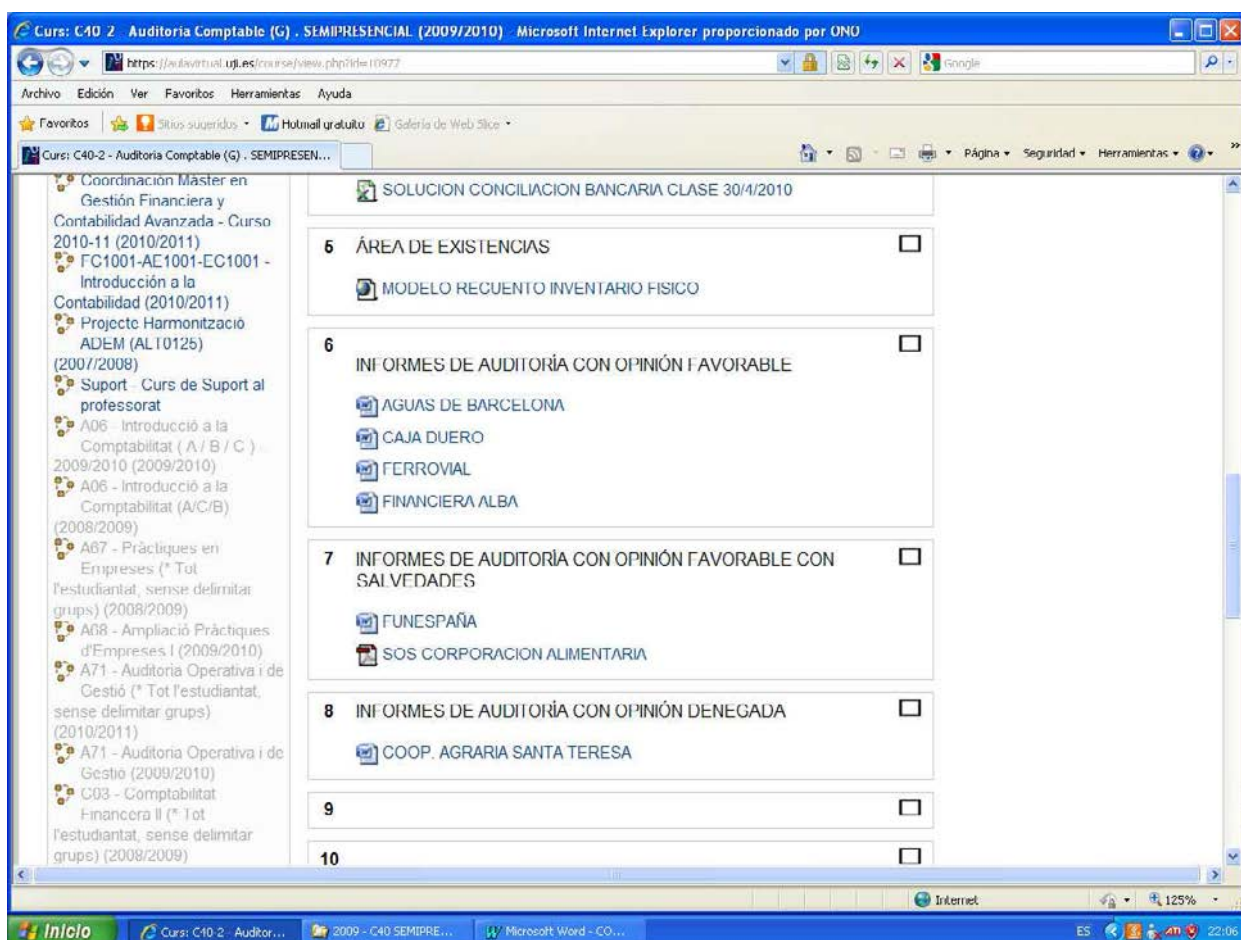


Figura 3. Auditoría del Área de Existencias y ejemplos reales de informes de auditoría

4. Conclusiones

No podemos resaltar la mejora conseguida en referencia a cursos anteriores puesto que no existe experiencia previa en la asignatura optativa “C40 Auditoría Contable” aplicada a un grupo semipresencial. No obstante, podemos resaltar que el número de alumnos matriculados el día del inicio de las clases (08/02/2010) ascendía a 10, siendo 20 el número final de matriculados en el grupo semipresencial.

La lectura de artículos periodísticos, artículos de gran actualidad exponiendo sanciones a auditores por irregularidades y la obligatoriedad de una pequeña prueba de evaluación cada dos semanas ha generado que las clases hayan presentado gran dinamismo y participación de los alumnos.

El grado de satisfacción de los alumnos que han cursado la asignatura ha sido muy alto, expresado en las encuestas de evaluación del profesorado donde se valora tanto la actividad docente del profesor, como los materiales y el cumplimiento de las obligaciones. Asimismo, podemos poner de manifiesto lo involucrados que han estado los alumnos en el desarrollo de las clases y la gran predisposición a realizar las distintas tareas que desembocan en calificaciones más que notables en la evaluación continua del curso.

La generalidad de los alumnos han seguido manteniendo este nivel de calidad incluso en el trabajo final de evaluación de la asignatura demostrando conocimientos profundos de la materia.

Elaboración de materiales interactivos como recurso docente para favorecer el aprendizaje autónomo del estudiantado

Margarita Rohr Trushcheleva, José Joaquín Alcarria Jaime⁽¹⁾,
Adriana Gabriela Breaban⁽¹⁾

*Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Economía, Universitat de Valencia, Campus dels Taronges, Av. dels Tarongers, s/n, 46022 Valencia
e-mail: margarita.rohr@uv.es*

⁽¹⁾*Departamento de Finanzas y Contabilidad, Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas, Universitat Jaume I, Av. Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón de la Plana
e-mail: alcarria@cofin.uji.es, al080993@alumail.uji.es*

Resumen

El presente proyecto se trata de elaborar un recurso didáctica que va a permitir al estudiante realizar actividades de autoevaluación mediante exámenes tipo test y ejercicios numéricos corregidos automáticamente. Este recurso permitirá favorecer la autonomía de los estudiantes, fomentando el trabajo asiduo y personal y el autoaprendizaje del alumno, mediante una evaluación continua que permita la recapitulación y asimilación de los conceptos expuestos. A su vez, la relación de estas prácticas individuales de autoevaluación y su seguimiento permite al profesorado determinar en qué medida se ha producido el aprendizaje.

1. Introducción

La presente comunicación está enmarcada en un proyecto de la mejora educativa “Elaboración de materiales interactivos como recurso docente para favorecer el aprendizaje autónomo del estudiantado” llevado a cabo por los autores en el último año dentro de la asignatura de Contabilidad Financiera I de la Diplomatura en Ciencias Empresariales de la Universitat Jaume I de Castellón de la Plana.

La realización de este proyecto parte de la percepción generalizada de la necesidad de mejorar el material de las prácticas de la asignatura en cuestión dado al papel central y más activo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje establecido en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Con ello se pretende reducir las clases magistrales, basadas principalmente en las técnicas expositivas, y dar mayor peso a las actividades prácticas, las tutorías y al trabajo individualizado por el estudiante. Una vez abandonado el papel tradicional de transmisor de información por parte del profesor, éste se convierte en tutor, organizador, facilitador y proveedor de recursos cuyo apoyo fundamental son las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La integración de las TIC en la actividad docente abre nuevas posibilidades para mejorar los contenidos de la enseñanza facilitando los instrumentos que permiten a los estudiantes un mayor control de su trabajo y al profesorado un mejor seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

En este sentido y al tratarse de una asignatura con un gran contenido teórico y conceptual, el objetivo principal de este proyecto es ampliar y mejorar el contenido del material de prácticas de la asignatura de Contabilidad Financiera I elaborando una herramienta complementaria que permite favorecer la autonomía de los alumnos, fomentando el trabajo asiduo y personal y el autoaprendizaje del estudiante, mediante una evaluación continua que permita la recapitulación y asimilación de los conceptos expuestos en las clases teóricas. A su vez, la relación de estas prácticas individuales de autoevaluación y su seguimiento permite al profesorado determinar en qué medida se ha producido el aprendizaje.

Se trata de una herramienta dinámica que va a permitir al alumnado realizar actividades de autoevaluación mediante exámenes tipo test corregidos automáticamente. En particular, con el uso de este instrumento se pretende lograr los siguientes objetivos específicos:

- Flexibilizar los horarios del estudiante: no será necesaria la presencia del alumno en un aula para resolver las carencias concretas que presenta respecto a conceptos económicos básicos en uno o varios temas.
- Agilizar el proceso de aprendizaje del alumno y fomentar el estudio: se da la solución individual a la problemática particular de cada estudiante, ya que puede decidir acceder sólo a aquellos aspectos en los que sus conocimientos son deficitarios.
- Crear un entorno agradable de aprendizaje de la asignatura gracias al uso de las nuevas tecnologías.

Cabe hacer notar que este recurso didáctico no debe considerarse un sustituto de los libros básicos (de texto y de prácticas) que figuran en el programa de la asignatura en cuestión, pero sí se pretende estimular y posibilitar la comprensión y el contraste del conocimiento adquirido.

El proyecto va dirigido a los alumnos de la Diplomatura en Ciencias Empresariales matriculados en la asignatura Contabilidad Financiera I. Del mismo modo, puede ser útil para los alumnos de otras carreras que tienen en su plan de estudios las asignaturas similares a ésta. Asimismo, puede servir de ayuda a repasar los conceptos básicos de la economía para los alumnos de otras asignaturas de Contabilidad, así como para cualquier persona no universitaria que quiera renovar sus conocimientos en esta materia.

2. Metodología

2.1. Diseño de la herramienta

Para elaborar la herramienta se ha elegido utilizar el módulo de Cuestionarios del Aula Virtual de la UJI dado que sus características adecuan a los objetivos planteados en este proyecto. En concreto, estos programas tienen que permitir:

- programar respuestas personalizadas para cada cuestión
- mezclar preguntas y respuestas de estructuras diferentes
- reordenar aleatoriamente las respuestas correctas, mantener o reordenar el orden de las preguntas y elegir una determinada cantidad.

Para alcanzar los objetivos de aprendizaje, se propone un conjunto de 4 tipos de materiales con la siguiente estructura:

- a) *Test de respuesta múltiple que consiste en la evaluación de los conocimientos previos relacionados con la materia de la asignatura.*

Está dirigido a los estudiantes con las dificultades de nivel preuniversitario. Por tanto, en su diseño a cada respuesta errónea hay una única errata que ayuda a identificar y explica porque es incorrecto.

- b) *Test de respuesta múltiple que contiene elementos teóricos y prácticos relativos a un tema concreto.*

Sirve para el aprendizaje de los conceptos, etc. y para la autoevaluación de los conocimientos adquiridos. El orden aleatorio de las preguntas permite que el alumno cada vez que accede a la página vea los tests diferentes.

- c) *Test de respuesta múltiple encadenado y con el orden predefinido, para enseñar técnicas de trabajo empleadas en la resolución de problemas con un desarrollo "largo".*

Si se trata del proceso a seguir que es siempre más o menos el mismo, se utiliza un único fichero. En cambio, cuando se trata de problemas cuya resolución se puede hallar por diferentes caminos se enlazan varios ficheros del mismo tipo, con la posibilidad de pasar a uno o al otro, para mostrar al estudiante las opciones más adecuadas para resolver el problema concreto que se está trabajando.

- d) *Test tipo "verdadero o falso".*

Sirve para el aprendizaje de los conceptos y para la resolución de breves cuestiones de carácter práctico.

En general, la forma de acceso a las preguntas tipo test puede realizarse de dos formas diferentes, dependiendo de la finalidad perseguida: el estudiante encontrará la opción preguntas pensadas y presentadas para la etapa de aprendizaje de la materia. Las preguntas aparecen clasificadas por temas que se corresponden básicamente con las partes del programa de las respectivas asignaturas. Pueden contestarse y resolverse de una en una. En cada cuestión, marcando cada posible respuesta, se obtiene una breve explicación sobre si dicha respuesta es correcta o no y por qué. Por su parte, la opción de Evaluación, está pensada para la autoevaluación de los conocimientos por los estudiantes. Contiene dos tipos de pruebas: por temas y por exámenes (contenido global) de la asignatura. En esta opción, el estudiante debe responder a todas las preguntas antes de ver la solución y conocer la puntuación alcanzada en el examen. Asimismo, el estudiante puede realizar cada prueba en tantas ocasiones como desee.

2.2. Fases del proyecto y elaboración de los cuestionarios

Las actividades planteadas para la elaboración de la herramienta se desarrollaron principalmente en tres fases. En la primera, se realizó una cuidada selección de material, analizando que es imprescindible conocer para el correcto seguimiento de la asignatura. Este proceso de selección también incluía el análisis de aquello que los alumnos ya conocen y por tanto, no sería necesaria su introducción. Esta actividad se realizó en el período de octubre a noviembre de 2009, aunque se continuó con ella hasta la finalización del proyecto.

En la segunda fase, de diciembre de 2009 hasta finales de mayo de 2010, se elaboraron las preguntas de los tests en base de la selección del material realizada en la fase anterior. Posteriormente las preguntas elaboradas se organizaron en diferentes grupos dependiendo de la finalidad perseguida: evaluación de los conocimientos previos, el aprendizaje de la materia, etc. Dentro del grupo las preguntas se clasificaron por temas que se corresponden fundamentalmente con las unidades temáticas del programa de la respectiva asignatura.

Simultáneamente, en esta fase de elaboración del material didáctico se plantearon varias actividades para los alumnos que les permitiesen colaborar en la confección del mismo. En primer lugar, al principio del semestre (la asignatura implicada es del primer semestre) se les realizó una prueba de los conocimientos previos (“Test de Bienvenida”) con la finalidad de diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes y sus expectativas sobre la asignatura de Contabilidad Financiera I. Esta actividad no estaba prevista inicialmente en el proyecto, pero se introdujo con el objetivo de servir como base de partida del profesorado para el desarrollo adecuado del material didáctico.

En segundo lugar, al principio del semestre se les planteó la confección de un crucigrama, una sopa de letras, etc. de los conceptos adquiridos en la asignatura que posteriormente estarían colgados en el espacio lúdico del Aula Virtual. El límite de entrega de estos productos fue el final del semestre y, en total, se recogió unos 300 trabajos entre los alumnos de varios grupos de la titulación de la Diplomatura en Ciencias Empresariales.

En tercer lugar, los estudiantes fueron participes en la “aplicación”, aunque en formato de papel, de este material didáctico. La actividad llamada “Opinión sobre la dificultad de la materia de la asignatura” consistió en que los estudiantes respondieran a las preguntas de los test, previamente elaborados, una vez acabada una unidad temática de la teoría. Este experimento sirvió para valorar el grado de la dificultad de las preguntas propuestas. De acuerdo con los resultados obtenidos se procedió a confeccionar el resto de las mismas. El trabajo de los estudiantes (el crucigrama elaborado y los test) ha sido evaluado a lo largo del transcurso de la asignatura y tuvo un valor total de 2 puntos adicionales sobre la nota del examen final.

En la última fase, los test, una vez elaborados, se programaron en el modulo de cuestionarios de la Aula Virtual de la UJI siguiendo la estructura mencionada en el apartado anterior. Esta actividad estaba prevista que acabara al final de mayo de 2010, pero debido a algunos problemas técnicos, la finalización de la misma se aplazó hasta finales del julio de 2010.

Finalmente, el proceso de la elaboración de esta herramienta interactiva se acabó con la revisión detallada de las preguntas de los cuestionarios y posteriores correcciones necesarias para dar por cerrado dicho recurso didáctico.

3. Resultados

Como prueba piloto la herramienta ha sido implementada para la asignatura de la Contabilidad Financiera I en el primer semestre del curso 2009/10 a un grupo de estudiantes de la titulación de la Diplomatura en Ciencias Empresariales. Para evaluar esta primera experiencia los estudiantes han sido invitados a rellenar una pequeña encuesta sobre el uso de la herramienta. Algunos resultados obtenidos de dicha encuesta, contestada por un total de 130 estudiantes, son los siguientes:

- Pregunta 1. *¿Has utilizado los test interactivos?*

A esta pregunta un 41% de los estudiantes ha respondido que ha utilizado “mucho” los test, un 30% los ha utilizado “bastante”, un 15% - “poco” y un 14% - “nada”.

- Pregunta 2. *¿Es útil para el estudio de la asignatura?*

Un 36% del estudiantado ha respondido que dicha herramienta es muy útil para el estudio de la asignatura, un 56% que es bastante útil, un 6% que es de poca utilidad y un 2% de ninguna utilidad.

- Pregunta 3. *Valoración global de la herramienta.*

Un 31% de los estudiantes ha valorado esta herramienta de 1 a 10 puntos con un 8, un 15% - con un 9, un 10% - con un 10.

En términos generales los resultados de esta primera experiencia de implementación de los test interactivos como complemento a las clases prácticas de la Contabilidad Financiera I son muy positivos, lo que motiva a continuar utilizando esta herramienta para los cursos siguientes. Además, los comentarios de los estudiantes han sido muy valiosos para realizar algunas mejoras en el módulo de los cuestionarios de Aula Virtual con el fin de adecuar su uso.

4. Conclusiones

Dado que en este momento únicamente disponemos de los resultados de esta primera implementación de la herramienta, creemos que todavía es pronto sacar las conclusiones definitivas. No obstante, se pueden anotar algunas reflexiones finales, tanto positivas como negativas.

Positivas

- Estimula el autoaprendizaje de los fundamentos de contabilidad por parte del estudiantado.
- Facilita la comprensión de los conceptos básicos de la contabilidad.
- La mayor parte de los estudiantes ha considerado muy útil la utilización de esta herramienta para el estudio de los contenidos y la preparación del examen.

Negativas

- Falta de comunicación entre el profesor y el estudiante. Este tipo de recursos didácticos fomenta el aprendizaje autónomo de los estudiantes, pero para algunos estudiantes son poco apropiados ya que cabe la posibilidad de una asimilación incorrecta de la materia en cuestión.
- Falta de los ejercicios prácticos en el diseño actual de la herramienta.

Constitución y coordinación de equipo docente para el diseño, creación e introducción de materiales audiovisuales en asignaturas de contabilidad

Margarita Rohr Trushcheleva, Roberto Rodríguez Gallego⁽¹⁾,
Vicent Pascual Gomez Juan⁽¹⁾, Antonio Vico Martínez⁽¹⁾

Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Economía, Universitat de Valencia, Campus dels Taronges, Av. dels Tarongers, s/n, 46022 Valencia
e-mail: margarita.rohr@uv.es

⁽¹⁾*Departamento de Finanzas y Contabilidad, Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas, Universitat Jaume I, Av. Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón de la Plana*
e-mail: rodri@cofin.uji.es, vgomez@cofin.uji.es, avico@cofin.uji.es

Resumen

El presente proyecto surge de la necesidad de dar respuesta al problema de la pérdida de motivación por parte de los estudiantes relacionada con la dificultad de comprensión de conceptos contables y la resolución de los ejercicios propuestos. Se trata de elaborar el material audiovisual complementario a los recursos tradicionales que permitirá favorecer la mejor comprensión y asimilación del contenido de la asignatura y por consiguiente obtener los mejores resultados de aprendizaje. Este complemento a la docencia tradicional permite introducir las nuevas tecnologías en el ámbito docente permitiendo descubrir el amplio horizonte de posibilidades educativas transformando el proceso de la enseñanza-aprendizaje y generando nuevos métodos de enseñanza. El diseño del mismo y los resultados de la primera experiencia de introducción del material audiovisual en el aula de las asignaturas de contabilidad son presentados en este trabajo.

1. Introducción

Nuestra amplia experiencia impartiendo la docencia de las asignaturas del contenido contable revela que el porcentaje de alumnos que aprueban el examen en cada convocatoria es aproximadamente un 35% de los presentados y éstos últimos son menos del 50% del número total de matriculados. En otras palabras, el ratio de aprobados en cada convocatoria es aproximadamente un 15% de los alumnos con derecho a examen. Los resultados del último curso académico confirman esta tendencia. En particular, el número de alumnos matriculados en el curso 2008/09 en la asignatura "Introducción a la Contabilidad" de la Titulación de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas era 383 de los cuales 247 se presentaron a la convocatoria de junio y de éstos últimos aprobaron el examen 83 estudiantes, es decir, un 34%.

La extensión de la materia y gran cantidad de tiempo que necesita el estudiante para asimilarla son las posibles causas de este gran número de suspensos. Según los resultados de una encuesta anónima a los estudiantes en el marco del proyecto de la mejora educativa de la USE "Búsqueda de mejoras para la evaluación de la asignatura "C02 – Contabilidad Financiera I" llevado a cabo en el curso académico 2008/09 por dos profesores que forman parte de la presente propuesta, Roberto Rodríguez Gallego y Vicent P. Gomez Juan, la materia de la asignatura aún no siendo excesivamente difícil respecto al resto de las asignaturas sí que presenta como dificultad la gran extensión del temario.

Asimismo los estudiantes indican una clara insatisfacción por las actuales clases magistrales porque consideran que no se explica toda la materia en el aula a causa de la insuficiencia de horas lectivas y además son muy críticos con el sistema de desarrollo de las clases mediante el uso de las transparencias, ya que éstas últimas aunque agilizan las clases, los estudiantes son incapaces de asimilar todos los conceptos que se ven en cada sesión.

Las dificultades señaladas anteriormente nos han llevado a enfocar de forma distinta el modelo de aprendizaje y de evaluación haciendo necesario mejorar el material de apoyo a la docencia y las herramientas a disposición de los estudiantes. Para ello hemos decidido acudir a los recursos audiovisuales por su gran diversidad y las potencialidades que ofrecen.

Los medios audiovisuales son fundamentalmente elementos curriculares y como tales van incorporados en el contexto educativo independientemente de que éste propicie una interacción "con", "sobre" o "por" los medios. Ya que no los percibimos como meros transmisores de información, sino que reconocemos las posibilidades que tienen como elementos de expresión. Por tanto, se reclama una mínima formación técnica, estética y de diseño por parte del profesor y del alumno para su utilización. Es importante, no olvidar que el valor pedagógico y educativo que se les concede no se encuentra tanto en el producto mediático que lleguen a conseguir, sino en el proceso que debe seguirse que va desde el trabajo de investigación para la elaboración de un guión y de los contenidos que se plasmen en el mismo, hasta los aprendizajes instrumentales requeridos para el dominio técnico de los equipos, sin olvidar la capacidad necesaria en la locución, y la producción y postproducción del medio [Cabero, 1992].

Este proyecto persigue ampliar y mejorar el contenido del material didáctico de las asignaturas de Introducción a la Contabilidad y de Contabilidad Financiera I que se imparten en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas de la Universitat Jaume I.

El objetivo principal de este proyecto es la elaboración del material audiovisual complementario a los recursos tradicionales que permitirá favorecer la mejor comprensión y asimilación de la materia de la asignatura y por consiguiente obtener los mejores resultados de aprendizaje.

Este complemento a la docencia tradicional se crea con la pretensión de ofrecer al estudiante nuevos medios para ayudar en su formación, acercando el material complementario de las clases presenciales a las nuevas tecnologías de la información.

Del mismo modo con este proyecto se pretenden conseguir los siguientes objetivos específicos:

- Introducir nuevos métodos docentes, aprovechando las nuevas tecnologías de la información, orientados a la mejora de la enseñanza de las asignaturas troncales del departamento, de difícil asimilación por parte de los alumnos y donde la característica principal es el elevado número de estudiantes por grupo.
- Generar nuevos materiales orientados a la mejora de la enseñanza.
- Aumentar la coordinación entre los conocimientos teóricos y prácticos que reciben los estudiantes.

Principalmente lo que se pretende es aprovechar al máximo las funciones que nos ofrecen los materiales audiovisuales:

- Fomentar la participación, bien a través del interés por investigar sobre un tema o bien para establecer debates con el fin de desarrollar la observación y el juicio crítico.
- Ampliar el marco de experiencia de los alumnos. Para que un aprendizaje deje de ser memorístico para convertirse en una representación de la realidad; ciertos conceptos o procedimientos pueden ser comprensibles para el alumno cuando se visualizan. Facilitan el acceso a la abstracción y corrigen o evitan la formación de falsos conceptos.
- Motivar el aprendizaje porque permite ponerlos en contacto con la realidad comunicacional más cercana.
- Provocar comportamientos imitativos ya que actúan como inductores de comportamientos, actitudes y valores de la sociedad.
- Provocar aprendizajes por descubrimiento por presentar de manera secuencial un proceso de funcionamiento, desarrollo o manipulación así como analizar la relación existente entre las partes y el todo en un modelo o proceso [Mena, 1994].

Asimismo cabe hacer notar que el material audiovisual no sustituye al profesor pero impone cambio en su función pedagógica de aquellas tareas más mecánicas como impartir conocimientos e informaciones quedando confiadas a las nuevas tecnologías para dejar al docente las tareas más humanas como motivar conductas, orientar trabajo de los alumnos, resolver dudas, etc.

El proyecto va dirigido a los alumnos de la Licenciatura en Administración y Dirección de las Empresas y Diplomatura en Ciencias Empresariales matriculados en las asignaturas “A06 - Introducción a la Contabilidad” y “C02 – Contabilidad Financiera I”. Del mismo modo, puede ser útil para los estudiantes de otras carreras que tienen en su plan de estudios las asignaturas similares a ésta.

Por otra parte, puede servir de ayuda para repasar los conceptos básicos de contabilidad tanto para los estudiantes de otras asignaturas como para cualquier persona no universitaria que quiere renovar sus conocimientos en la materia de contabilidad.

2. Metodología

Para el desarrollo de este proyecto primeramente constituimos un equipo docente para llevar a cabo la realización del mismo. El equipo docente se formó de los profesores que imparten las asignaturas del contenido contable en diferentes titulaciones, entre las cuales se encuentran dos troncales “A06 – Introducción a la Contabilidad” y “C02 – Contabilidad Financiera I”. Esta diversidad nos permitió, por una parte, diseñar y elaborar el material audiovisual que podría ser implementado en varias asignaturas del contenido similar y, por la otra, conocer la respuesta del estudiantado a esta nueva forma de impartir la docencia.

En segundo lugar, diseñamos el material audiovisual siguiendo los siguientes principios metodológicos [Mena, 1994]:

- 1) Planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en la que se formulan los objetivos del tema o unidad y se deciden si se van a utilizar o no imágenes.
- 2) Selección de un medio audiovisual de acuerdo con las características del tema para su adecuado desarrollo.

- 3) Determinamos en qué momento de enseñanza-aprendizaje se van a incorporar los medios. Para ello estudiar previamente los materiales que se van a utilizar y elegir la técnica de enseñanza individual o grupal.
- 4) Actividades posteriores a la presentación de imágenes. Así como la mayoría de las veces se hace necesaria una serie de actividades previas a la presentación de un material, los ejercicios posteriores son fundamentales para cargar de valor didáctico a los medios ya que el uso de los medios no puede ser un hecho en sí mismo; se convertirían en elementos de distracción y no ayudarían al proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.1. Fases del proyecto

De acuerdo con los principios metodológicos expuestos anteriormente y para el correcto desarrollo de nuestro proyecto seguimos las siguientes fases:

- *Planificación.* En la que se establecieron los objetivos de enseñanza-aprendizaje y redactaron los contenidos para cada unidad temática.
- *Elección del material audiovisual.* Se eligió el video como el medio más adecuado para el desarrollo de estos contenidos de acuerdo con las funciones desempeñadas por el mismo:
 - incentivar al alumno y despertar su interés por el tema
 - presentar los aspectos fundamentales del mismo
 - sugerir otros aspectos para investigar
 - dar pistas para un trabajo individual o en grupo pequeño
 - provocar la discusión y el diálogo
 - facilitar la retención de algunos aspectos del tema.
- *Ubicación del material audiovisual dentro de la estructuración de actividades docentes.* Se elaboraron las actividades que facilitan el aprovechamiento del material audiovisual. Los tipos de actividades realizadas se presentan a continuación:
 - Actividad motivadora: vídeo-animación para motivar al estudiante y despertar su interés.
 - Actividad de evaluación inicial.
 - Actividad de investigación: vídeo didáctico para transmitir información sobre el tema.
 - Mesa redonda: vídeo-animación para provocar la discusión y el diálogo.
 - Actividad de refuerzo: vídeo para presentar conceptos fundamentales.
 - Actividad de refuerzo: vídeo para retención de algunos aspectos del tema.

- Actividades de evaluación: vídeo como elemento evaluador.
- *Diseño del material audiovisual.* Según Salinas (1997) la producción de cualquier medio audiovisual debe realizarse cumpliendo una serie de principios básicos, entre los cuales podemos apuntar los siguientes:
 - Estimular en el alumno la actividad intelectual y el deseo de acudir a otros recursos.
 - Asegurar la fijación de cada elemento aprendido para que se convierta en base de nuevos aprendizajes.
 - Tener en cuenta que la eficacia del mensaje depende tanto del contenido como de su presentación.
 - Permitir cierta flexibilidad de uso.
 - Presentar contenidos que, surgidos del currículum, se integren en el medio afectivo, social y cultural del alumnado.
 - Delimitar con claridad la audiencia.
 - Contemplar posibles usos en situaciones didácticas no grupales.
 - Adaptarse a las características específicas de cada medio.
 - Ser adaptables a las condiciones del entorno, en el caso de nuestros centros docentes son entornos tecnológicamente limitados.
 - Facilitar una práctica educativa activa y eficaz.

En principio, para diseñar nuestro propio video didáctico se pensó en una serie de etapas como análisis de la situación, documentación, plan y temporalización del proyecto, guionización y el establecimiento de un plan de rodaje. Pero las dificultades encontradas a la hora de seguir este plan de trabajo, como establecer el plan y la temporalización del proyecto y la planificación del rodaje, debido a la falta del presupuesto para contratar el equipo adecuado, nos llevaron a la modificación del escenario previsto en cuyo marco se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ *Etapas I.* Se realizó el análisis de la situación que implicó la realización de diferentes actividades como la selección de los contenidos o temas sobre los que versará el vídeo, la identificación y delimitación del grupo al que irá destinado, la determinación de los medios técnicos y recursos humanos que se movilizarán, y la delimitación de los objetivos que se persiguen con su producción.
- ✓ *Etapas II.* Se recopiló la máxima información posible sobre la temática de nuestro vídeo, tanto impresa como otros vídeos producidos anteriormente, imágenes existentes y fuentes sonoras. Las direcciones de los ejemplos encontrados de los materiales audiovisuales se pueden consultar en el anexo 1.

- ✓ *Etapa III.* Una vez seleccionado el tema y establecidos los objetivos se abordó la problemática de la elaboración del guión. Y para ello comenzamos con la realización de la sinopsis, que es un breve resumen del guión, donde se recogen las intenciones que perseguíamos de las acciones y los personajes. En su totalidad elaboramos diez guiones correspondientes al temario de las asignaturas de Introducción a la Contabilidad y Contabilidad Financiera I que se pueden ver en el anexo 2.

Como anteriormente ya ha sido mencionado, por falta del presupuesto ha sido imposible realizar la grabación de los guiones elaborados dejando la producción y la postproducción del material audiovisual para un futuro proyecto. Por tanto, teníamos que suspender las actividades previstas para ello y pasar a la fase de prueba piloto utilizando los materiales encontrados en la red para hacer una primera evaluación del proyecto.

- *Fase de evaluación.* Tras la prueba piloto se recogió la opinión de los estudiantes mediante una encuesta sobre la calidad y utilidad de los medios audiovisuales ofrecidos.

Cabe destacar que a lo largo del desarrollo del proyecto el equipo docente se reunió en varias ocasiones para coordinar las actividades planeadas en el proyecto, colaborar en las tareas y apoyarse mutuamente.

3. Resultados

En cuanto a los resultados de la evaluación del material audiovisual obtenidos de la encuesta arriba mencionada, contestada por un total de 64 estudiantes, han sido positivos y muy motivadores para continuar con este proyecto en el futuro. A continuación se presentan algunos de ellos:

- *Pregunta 1. ¿Este material es útil para el estudio de la asignatura?*

A esta pregunta un 43% de los estudiantes ha respondido que el video didáctico es “muy útil” para el estudio de la asignatura, un 31% lo ha calificado como “bastante útil”, un 16% - “de poca utilidad” y el resto - “de ninguna utilidad”.

- *Pregunta 2. ¿Este material ayuda a la mejor comprensión de la materia?*

Un 35% del estudiantado ha respondido que dicho material sirve de mucha ayuda a la hora de comprender la material de la asignatura, un 52% - ayuda “bastante”, un 5% - “poca” ayuda y el resto de ninguna ayuda.

En términos generales, el material audiovisual ha gustado bastante a los estudiantes, haciendo entre otras cosas la asignatura más provechosa y amena. Además, los comentarios de los estudiantes han sido muy valiosos para realizar algunas mejoras en los guiones con el fin de adecuar su uso en el proceso educativo.

4. Conclusiones

Dado que en este momento únicamente disponemos de los resultados de valoración del material didáctico elaborado por otras personas, creemos que es muy pronto para sacar las conclusiones definitivas sobre la utilidad del material audiovisual. No obstante, se pueden anotar algunas reflexiones finales, tanto positivas como negativas.

Positives

- Utilización del material audiovisual en el aula motiva a los estudiantes haciendo la clase más provechosa y amena.
- Facilita la mejor comprensión de los conceptos básicos de la contabilidad.
- La mayor parte de los estudiantes ha considerado muy útil la utilización de estos recursos para el estudio de los contenidos de la asignatura y la preparación del examen.

Negatives

- Falta de las actividades complementarios al video didáctico en el estado actual del proyecto.

Aplicación de la metodología e-portfolio a los contenidos de la asignatura Economía Financiera

Amparo Soler Domínguez, Juan Carlos Matallín Sáez

*Departamento de Finanzas y Contabilidad, Universitat Jaume I,
Avda. Sos Baynat s/n, E-12071 Castellón de la Plana, España
Tel. +34 964 728566, FAX +34 964 728565, amparo.soler@uji.es*

Resumen

El artículo presenta una aproximación hacia las llamadas técnicas *blended learning*, concretamente en la aplicación de e-portfolio en una asignatura típicamente de perfil presencial. El interés del proyecto se centra en aproximar al alumnado nuevos recursos virtuales, que ya están implantados en otras Universidades, para descubrir posibles beneficios y dificultades desde la reflexión, y de cara al futuro.

1. Introducción

El e-portfolio responde a una imperante demanda de innovación en los procesos educativos, en general, y en el entorno universitario, en particular. Son muchos los estudios que recientemente están dirigiendo su atención hacia este nuevo recurso basado en selección de evidencias de aprendizaje y que incita hacia la reflexión del estudiante juntamente con la del profesor como un modelo pedagógico pragmático, entre otros, Gallego y otros (2009).

El concepto de e-portfolio, en términos generales, puede atribuirse tanto al alumno o al profesor como una herramienta versátil para que se edite toda aquella información que se considere relevante para enriquecer el proceso de aprendizaje y de docencia, en su caso. Desde una perspectiva educativa, el e-portfolio del estudiante (al cual nos referiremos en este artículo) es una colección de evidencias del aprendizaje del estudiante. En el e-portfolio pueden incluirse desde apuntes, bibliografía complementaria, informes o memorias, trabajos, experiencias, etc. Es decir, el propósito de esta herramienta es que cada alumno elabore su propio portfolio con el objetivo de que realmente disponga on-line de información útil y relevante, así como de que el profesor disponga de un recurso complementario para la evaluación del aprendizaje del alumno en el transcurso del año lectivo, si bien es recomendable que el alumno pueda confeccionar y actualizar su e-portfolio en el tiempo.

La implantación del e-portfolio de aprendizaje lleva consigo un esfuerzo de adaptación y de consecución de nuevos objetivos y retos un tanto complejos de materializar por lo novedoso de la herramienta virtual sobre la que se sustenta (Mahara; integrada en el Aula Virtual), entre otros, Wyatt (2004) y Barret (2007) ofrecen guías para preparar al profesorado. Uno de los resultados del proyecto es el cambio progresivo de metodología, centrada inicialmente de forma unidireccional hacia el alumno pasando ahora a tener un enfoque bidireccional, con un claro objetivo de *feed-back* en el que el alumno elaborará y recopilará sus trabajos. El profesorado podrá supervisar y validar los progresos orientando esta nueva perspectiva metodológica hacia la colaboración y el trabajo continuo.

Los objetivos generales son: facilitar un recurso virtual complementario que permita la compilación del material y los trabajos realizados por los alumnos durante el curso; en ese sentido se ha pretendido presentar esta herramienta como un recurso atractivo para la participación. También es un objetivo que el medio a utilizar sea sencillo y práctico al uso, es decir que fácilmente permita incluir contenido multimedia, por ejemplo: enlaces a video, audio, presentaciones, etc., y que sea accesible para el resto de comunidad universitaria.

Los objetivos específicos son: incentivar a los estudiantes hacia la participación en este proyecto de forma voluntaria y explicarles sobre la versatilidad de esta herramienta extrapolables a otras asignaturas en un futuro próximo.

Podemos definir como grupos de interés todos los alumnos de tercer curso de la licenciatura de ADEM dado que ésta es una asignatura de carácter troncal. Por tanto el número de alumnos oscila entre 270-300. Por otro lado, el material docente impreso que será revisado y modificado también es utilizado por todos los alumnos de la asignatura troncal de Dirección Financiera II de tercer curso de la diplomatura de Ciencias Empresariales. Por lo que el número de alumnos que verán mejorada la docencia en esta otra titulación superará el número de 400. Además el referido material docente también es empleado en otras titulaciones. Así por ejemplo, también hay que considerar como usuarios potenciales los alumnos de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales que en sus diferentes asignaturas también analizan la viabilidad técnica y económica de proyectos de inversión.

2. Metodología y desarrollo

La metodología que integra el portfolio, entre otros recursos, comienza a ser identificada como *blended learning*. Este concepto se asocia a metodologías activas semipresenciales y que apuntan hacia un aprendizaje virtual (*e-learning*). Normalmente las instituciones universitarias favorecen la introducción de sistemas, en nuestro caso Moodle, que facilitan el uso de la plataforma virtual, llamada Aula Virtual, para gestionar el aprendizaje. Entre otros, los trabajos de Sanchez Santamaría (2010), y Tirado-Morueta y otros (2011) presentan resultados sobre la implantación de la enseñanza virtual en universidades españolas con un claro componente innovador, de marco cooperativo y con una vertiente constructivista del conocimiento. Clark y Adamson (2009), especialmente tratan esta perspectiva constructivista a través del eportfolio.

El Aula Virtual facilita los recursos de Economía Financiera (en adelante, A42), en este caso:

Figura 1. Presentación inicial de la asignatura

2.1. Fases

El proyecto se ha desarrollado en diferentes fases desde octubre de 2009 hasta julio de 2010. La metodología empleada es la revisión bibliográfica, la reunión con expertos y la evaluación de resultados.

En primer lugar, se realiza una revisión bibliográfica sobre las experiencias llevadas a cabo a nivel nacional e internacional en el marco del eportfolio. Por tratarse de una herramienta novedosa se detectan limitaciones para la implantación en el presente curso, si bien se llevan a cabo, de acuerdo las fases previstas en el proyecto, las reuniones con otros profesores y expertos. Se realizan conjuntamente revisiones bibliográficas sobre actualizaciones de la asignatura para que, voluntariamente, los alumnos puedan realizar sus contribuciones invitándoles a que elijan algún medio telemático para colgar su material. Alternativamente, se les plantea la posibilidad de abrir un blog o de participar en este proyecto vía el fórum de noticias o el foro de tutorías habilitado, véase Figura 1.

Se realizan reuniones con expertos dentro de la Universidad. Si bien es cierto que aún los proyectos eportfolio están en una etapa emergente, existen limitadas experiencias piloto y se prevé que para el próximo curso 2010/2011 habrá una mayor implementación y difusión.

El contenido de la asignatura A42 se ha tenido que actualizar de acuerdo a que los temas previstos se han impartido igualmente pero se ha instando al alumnado a que se completaran con bibliografía reciente colgada en la red. De una forma bastante pionera se ha instado al alumnado a que realizara una búsqueda online y que de forma voluntaria utilizaran un medio virtual para compartir la información (Mahara, blogs, wikis,...). El profesorado participante en el proyecto nos inscribimos en un programa piloto que se está llevando a cabo en la UJI vía la Unitat de Suport Educatiu (USE), para empezar a conocer la plataforma Mahara que integrará el eportfolio. Consideramos crucial ser conocedores del recurso antes de que la implantación llegue a consumarse. Un grupo de profesores somos integrados en un grupo llamado "amics del portafoli". Ver Figura 2.

En este contexto, los profesorados participantes adquirimos el rol de estudiantes y hay un administrador del grupo. Esta experiencia facilitará la próxima integración de estudiantes. La Figura 2 plasma lo intuitivo y sencillo al uso que resulta este recurso.

The screenshot shows the Mahara ePortfolio interface. At the top, there is a search bar and a navigation menu with tabs: 'Inici', 'Perfil', 'El meu portafolis', 'Grups', 'Configuració', and 'Sortida'. Below the navigation, there are sub-tabs: 'Els meus grups', 'Cerca grups', 'Els meus amics', and 'Cerca amics'. The main content area is titled 'AMICS DELS PORTAFOLIS' and has sub-tabs: 'Sobre', 'Membres', 'Fòrums', 'Vistes', and 'Fitxers'. The 'Sobre' tab is active, showing group information: 'Administradors del grup: Puri Andrés Cebrián', 'Creat: 02 September 2009', 'Membres: 2251', 'Vistes: 4', 'Fitxers: 6', and 'Carpets: 2'. There are buttons for 'Sou membre d'aquest grup' and 'Abandona aquest grup'. Below this, there is a section for 'Darreres entrades del fòrum' with the text 'Encara no hi ha cap entrada en aquest grup' and a 'Vés als fòrums »' link. Another section 'Vistes compartides amb aquest grup per altres' shows a video titled 'FOTOGRAFIA MATEMÀTICA per Pura Vinidel' with the description 'Videos de los concursos de fotografía matemática realizados en la ESTCE'. On the right side, there is a user profile for 'Amparo Soler Dominguez (adomingu)' with a photo and a list of groups: 'FC1003: 2010/2011 (Administrador)', 'AMICS DELS PORTAFOLIS', and 'grup test'. There are buttons for 'Sortida' and 'Configuració'. At the bottom right, there is a 'Usuaris connectats' section showing '(Darrers: 10 minuts)' and a user profile for 'Amparo Soler Dominguez (AulaVirtual)'.

Figura 2. Presentación inicial del e-portfolio, integrado en Mahara

Así, en la fase final, ha habido una actualización de la asignatura, modificación de los contenidos teóricos, modificación de las prácticas de laboratorio, revisión del material docente en el aula virtual y, por último, se ha evaluado el proyecto y se ha elaborado una memoria final.

2.2. Beneficios planteados en el proyecto

Los recientes cambios que está experimentando la práctica docente nos llevan a reflexionar sobre los beneficios que se podrían obtener mediante la implantación y potenciación de nuevas herramientas virtuales que ya están a nuestro alcance. En este marco, ya se han constatado numerosos avances, pero aún es novedoso el uso del eportfolio en el entorno educativo; pero no por ello exento de interés ya que la tendencia en los últimos años presenta un creciente número de participantes en distintas disciplinas académicas. Sánchez Robert (2010) presenta una compilación de ventajas generales derivadas de la implantación del portfolio, tanto para el alumno como para el profesor, entre otras, destaca: la integración de competencias genéricas junto con específicas, la oportunidad de reflexión en el proceso de aprendizaje, elevado grado de motivación para el estudiante y consiguientemente para el profesor, proporciona evidencias para una mejor evaluación, etc.

La asignatura A42 no tiene un perfil típico de asignatura adaptable a la metodología portfolio, ya que tradicionalmente se ha asociado esta metodología a materias vinculadas al aprendizaje de lenguas. Aún así la versatilidad y beneficios que presenta la digitalización nos llevó a plantearnos la posibilidad de implantar una herramienta tan útil y de beneficios constatados, en base a experiencias ya probadas, hacia un nuevo entorno que claramente persigue la autonomía del estudiante y un aprendizaje activo con una perspectiva constructiva; estas ideas son las que fundamentan al eportfolio.

Considerando el reciente período de adaptación a las nuevas titulaciones de grado y postgrado, los créditos ECTS y armonización europea parece coherente orientar un cambio metodológico, en general, y en particular, a esta asignatura. En el marco de la adaptación a las asignaturas de grado, el estudio llevado a cabo por Torra y otros (2010) constata el apoyo que está recibiendo el profesorado tanto para acciones de investigación educativa como para innovación en procesos de aprendizaje. Aunque la asignatura A42 ha venido desarrollándose con unos fundamentos de metodología tradicional, ahora se ve envuelta en un proceso de fusión con las llamadas “experiencias en el aprendizaje”. Dichas experiencias provendrán tanto del profesor como por parte del alumnado y suponen un reto de participación y seguimiento para su correcto aprovechamiento. A priori los destinatarios y beneficiarios son el colectivo formado por el alumnado, el contenido de la asignatura también mejorará al integrar nuevos recursos y contenidos. Finalmente, el potencial profesorado que puede participar puede verse favorecido por el aprendizaje en el manejo de una herramienta virtual novedosa y muy útil, así como de beneficiarse de una fuente de información adicional del alumnado válida para realizar un seguimiento y para evaluar, mediante evidencias, el proceso de aprendizaje.

2.3. Dificultades derivadas del proyecto

Ciertamente un objetivo que ha dificultado la mayor repercusión es que no ha habido un consenso en cuanto a la plataforma adecuada y definitiva sobre el que sustentar el portfolio. El profesorado participante en el proyecto hemos barajado la posibilidad de usar el software gratuito Mahara, aunque su uso no es tan sencillo como el caso de un blog.

Existen trabajos enmarcados en el uso de foros en general, Sánchez Santamaría (2010) o específicamente en el ámbito de las Finanzas, como es el caso de Rosario y Ramírez (2009a,b); pero en el seguimiento de estos trabajos fue necesario un ajuste fruto de la experiencia del primer año (existió un desajuste por exceso) y que satisfactoriamente se resolvió en el segundo año de implantación. En base a este planteamiento la implantación inicial prevista se ha visto dificultada y meramente hemos adaptado los contenidos de la asignatura en base a experiencias piloto ya desarrolladas, como es el caso de la experiencia desarrollada por Armengol y *otros* (2009), y de forma progresiva.

3. Resultados y valoración final

Como resultado, se han realizado modificaciones de algunos contenidos del material docente tanto en formato impreso como en el Aula Virtual con el objetivo de optimizar los recursos digitales sobre los que el e-portfolio se fundamenta.

Como valoración del proyecto es importante hacer mención que el proceso de consolidación no se ha podido materializar por las dificultades inherentes a la plataforma virtual (Mahara). Se trata de una herramienta novedosa que entrañaba dificultades de las que no éramos conscientes hasta que ha pasado un tiempo. Estamos convencidos de que esta experiencia repercutirá en un beneficio para la próxima implantación, ya se está llevando a cabo en el curso 2010/2011 y esperamos que este proyecto tenga una vocación de continuidad.

Existe una valoración positiva, acorde con trabajos anteriores desarrollados, por ejemplo, Guash y *otros* (2009) en cuanto a beneficios que reporta el portfolio desde el punto de vista académico; esta visión es compartida por parte de los profesores participantes en este proyecto y también ha tendido una repercusión favorable por parte aquéllos a los que se ha hecho partícipes. Todo apunta a que este proyecto debería continuarse en el tiempo y poder así optimizar el esfuerzo e inversión de tiempo de las numerosas actividades llevadas a cabo.

Por parte del alumnado, hay que decir que la participación ha sido limitada ya que se planteó realizar la actividad de forma voluntaria. Ello nos ha llevado a replantear otro enfoque de participación para el próximo curso, en el que ya tenemos prevista la oportuna rectificación, estableciendo criterios de valoración en la guía docente y construcción de rúbricas.

Estamos convencidos de que este proyecto está incubando una potente mejora educativa no sólo para beneficio de la asignatura vinculada. En un corto horizonte temporal y con el continuo desarrollo de las TIC's no sólo serán notables los beneficios de estas herramientas, es previsible pensar que el eportfolio será una parte susceptible de evaluación, proclive a coordinación entre distintas asignaturas y que será denominador común para todas las titulaciones.

Es cierto que aún nos quedan por salvar los obstáculos iniciales que siempre conlleva el cambio. Pero este cambio está llegando, debemos ser conscientes y reflexionar. Dado que este proyecto se ha desarrollado de forma parcial y que no se han podido alcanzar todos objetivos esperamos que fruto de este esfuerzo la total implementación pueda llevarse a cabo en un corto plazo.

Nuestra aportación en cuanto a mejoras va orientada hacia una mayor difusión y flexibilidad en el proceso de adaptación al cambio. Es importante que en el marco europeo seamos capaces de adquirir nuevas habilidades y destrezas en la docencia buscando una orientación hacia el cambio y hacia la mejora continua. Si el eportfolio nos ayuda a potenciar el impacto en el proceso de aprendizaje, vale la pena que profesores y alumnos nos esforcemos para normalizar su uso en pro de una mejora en la docencia y en fomentar el aprendizaje reflexivo.

4. Agradecimientos

Los autores agradecen a la Unitat de Suport Educatiu (USE) de la Universitat Jaume I por facilitar los recursos necesarios para llevar a cabo este proyecto. También hacer mención especial al Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) de la Universitat Jaume I por el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo.

5. Referencias

1. Amengol, J. et al. (2009) *Experiencias sobre el uso del portafolio del estudiante en la UPC. RED, Revista de Educación a Distancia*. Número monográfico VIII- 30 de Abril de 2009. Número especial dedicado a Portafolios electrónicos y educación superior.
2. Barret, H.C. (2007) *Researching electronic portfolios and learner engagement: The reflect initiative*. International Reading Association, 436-449.
3. Clark, W. y Adamson, J. (2009) *Assesment of an ePortfolio: developing a taxonomy to guide the grading and feedback for personal development*. Practitioner Research in Higher Education, 3, 1, 43-51.
4. Gallego, D., Cacheiro, M. L., Martín, A. M. y Wilmer, A. (2009) *El ePortfolio como estrategia de enseñanza y aprendizaje*, Edutec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, Número 30 de Noviembre de 2009.
5. Guasch, T. Guàrdia, L. y Barberà, E. (2009) *Prácticas del portafolio electrónico en el ámbito universitario del Estado Español*, Número monográfico VIII- 30 de Abril de 2009. Número especial dedicado a Portafolios electrónicos y educación superior.
6. Rosario, J. y Ramírez, A. (2009a) *Experiencias docentes en Contabilidad y finanzas basadas en aprendizaje virtual*. Buenas Prácticas en Teleformación. La Coruña: Netbiblo, 173-186.
7. Rosario, J. y Ramírez, A. (2009b) *Innovación docente en Economía Financiera y Contabilidad: una experiencia en el Campus Andaluz Virtual de la UAL* [disponible en revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/formacioncav/article/download/.../46].
8. Sánchez Robert, F. *Jornada d'innovació docent UPC: presentació de resultats dels projectes de millora de la docència*, El portafoli d'aprenentatge de l'estudiantat, (2010).
9. Sánchez Santamaría, J., *VIII Jornades de Xarxes d'Investigació en Docència Universitària*, Una investigación cualitativa sobre el impacto del e-portafolio en la docencia universitaria, Ref.441, Universitat d'Alacant (2010).
10. Tirado-Morueta, R., Pérez-Rodríguez, M.A. y Aguaded-Gómez, J. I. (2011) *Blended e-learning in universities in Andalusia*, Aula abierta, 39, 2, 47-58.

11. Torra, I. [i altres], *VI Congrés Internacional Docència Universitària i Innovació*, Suport al professorat en el procés d'adaptació de les noves titulacions de grau, Universitat de Girona. Barcelona (Catalunya) (2010), p. 1-24.

12. Wyatt III, R. L., S. Looper, *So You Have to Have a Portfolio: A Teacher's Guide to Preparation and Presentation*. 2a ed. Corwin Press, (2004).