

CIENCIAS SOCIALES Y PENSAMIENTO CRÍTICO A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN.¹

SOCIAL SCIENCE AND CRITICAL THINKING THROUGH EVALUATION.

Dra. Emma D. Vidal Prades

evidal@uji.es

Universitat Jaume I, España

Resumen.

Siguiendo los postulados de las inteligencias múltiples de Gardner, y los del fomento de la responsabilidad del trabajo en grupo así como el desarrollo del pensamiento crítico por asociacionismo de ideas de Havekes centramos la experiencia en una tarea de evaluación entre pares que debe ser competencia obligatoria de los maestros de educación primaria. Los distintos tipos de evaluación combinados, explicados y puestos en práctica en un proceso de enseñanza-aprendizaje hacen que los alumnos se motiven y participen activamente en las prácticas de didáctica de las ciencias sociales. Ayuda a que tomen conciencia de sus capacidades y mejoran las competencias requeridas a su nivel de alumnado universitario. Así pues el pensamiento crítico aparece en el momento que son conscientes y capaces de evaluarse y evaluar a los compañeros con un alto índice de análisis reflexivo y justificado de los indicadores de calidad aportados en la rúbrica usada para la evaluación entre iguales y en la autoevaluación. A lo largo del curso la calidad de los trabajos aumentó considerablemente y la satisfacción del alumnado también.

Palabras clave. Educación, pensamiento crítico, evaluación, ciencias sociales.

¹El presente estudio está enmarcado en: Grupo de innovación educativa HISCOM- UJI. Millora de la formació i adquisició de competències pràctiques en Història contemporània. EDU2016-80145-P: Enseñar y aprender a interpretar problemas y conflictos contemporáneos. ¿Qué aportan las ciencias sociales a la formación de una ciudadanía global crítica?

Abstract.

Following the postulates of Gardner's multiple intelligences, and those of promoting the responsibility of group work as well as the development of critical thinking by the associationism of ideas of Havekes we focus the experience on a task of evaluation between pairs that must be the compulsory competence of the primary school teachers. The different types of evaluation combined, explained and put into practice in a teaching-learning process, make the students motivate and participate actively in the teaching practices of the social sciences. It helps them to become aware of their capacities and improve the competencies required at their level of university students. Thus, critical thinking appears at the moment that they are conscious and able to evaluate and evaluate to the companions with a high index of reflective and justified analysis of the indicators of quality contributed in the rubric used for the evaluation between equals and in The self-assessment. Throughout the course the quality of the work increased considerably and the satisfaction of the students also.

Key Words. Education, critical thinking, evaluation, social sciences

1. INTRODUCCIÓN

Los resultados que presentamos son consecuencia de una investigación llevada a cabo durante tres años con alumnado de nivel superior en un grado de magisterio dirigido a educación primaria. El estudio se realizó con miras a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales a través de su implicación directa gracias a la evaluación de sus actividades, las de sus compañeros y la del profesor en el aula (Trillo, 2005). En un contexto universitario, con alumnado destinado a la formación de niños, formado en TIC's. (Lattuca, 2002; Holley 2009^a; Fernández, 2010 Aprovechamos el *Know How* implícito, e invisible para que estos sujetos de estudio evidenciaran sus capacidades y competencias adquiridas en contextos informales y desarrollados académicamente (Anijovich, 2009; Cobo y Moravec, 2004)). La evaluación ayudó a crear conciencia del recurso que se estaba creando y a la vez facilitó sentar las bases de las competencias que debían conseguir los alumnos de magisterio en

concreto. (González y Santisteban, 2011; Condemarín y Medina, 2000; Alfageme y Miralles, 2009)

2. OBJETIVO.

El objetivo era utilizar la evaluación como herramienta motivacional. (Freebody, 2004) Si tenemos en cuenta que hacerles ser críticos con sus propios trabajos y con los de los compañeros ayudaba a mejora la retención de los contenidos trabajados. Se desarrollaba tanto la evaluación entre iguales como la autoevaluación. (Camiloni, 2010) La finalidad en último término era pues, visibilizar su propia experiencia en aquellas tareas que les pudieran ser más útiles en su desarrollo como profesionales de la docencia. Se plantearon diversas tareas para crear recursos didácticos usando nuevas tecnologías adaptadas a las ciencias sociales (webquests, stopmotions, podcasts, puzzles, juegos de cartas, dioramas, murales, juegos electrónicos...) Así pues la interdisciplinariedad nos facilitó la puesta en práctica de la propuesta didáctica (Holley, 2009b).

Se plantearon diversas actividades que requerían de la presencia del alumno en el aula, bajo la convicción de que su participación activa le motivaría a mejorar su participación en trabajos grupales (Jorba, Casellas, Prat y Quinquer, 2000). Cuando se trabaja en la docencia, independientemente del nivel educativo en que nos situemos, encontramos que hay tareas para las que no nos preparan suficientemente. Este es el caso del proceso de evaluación, nos dicen que tenemos que ser lo más objetivos en la tarea de análisis del aprendizaje de los alumnos, nos enseñan a realizar tablas de evaluación, más o menos numéricas, más o menos detalladas. Pero esto nos lleva a compartimentar, dividir, hacer cuentas de distintos trabajos y prácticas, y al final sigue siendo un proceso subjetivo, porque el que ha hecho la corrección de esas prácticas, trabajos o exámenes no deja de aportar a su lectura todo su bagaje sobre la temática propuesta y es quien elige qué criterios aplica para su corrección, por tanto deriva en un componente subjetivo muy difícil de desconectar del proceso de valoración del aprendizaje del alumno. (Mathiesen, 2007)

Para hacer que el alumnado fuera consciente de la dificultad que supone evaluar, (Hamra, 2010) ya que eran alumnos de tercero del grado de Magisterio, pensamos en que cada actividad que realizasen fuese analizada por ellos de manera subjetiva, es decir, autoevaluación, y por sus compañeros de grupo, es decir, evaluación entre iguales y después que fuese analizada de forma objetiva por todos los participantes

en el aula (alumnos que exponían, alumnos que actuaban de evaluadores y la docente) (Maza et alt., 2011).

Esto nos permitió comprobar si al presentarles la asignatura con este plus de responsabilidad añadido a su tarea, les facilitaba, obstaculizaba o mejoraba sus capacidades como alumno (Batllori, Calabuig y Medir, 2011). Saber que los alumnos eran responsables de parte de su nota y de la de sus compañeros ponía a la docente en la tesitura de realizar mayores seguimientos directos de las tareas, hubo de dar pautas muy concretas de las características que debían cumplir los trabajos y prácticas. La nota final era responsabilidad del docente. La de los compañeros era informativa, así se eliminaba el factor "amistad" de la ecuación y les permitía ser más incisivos en sus comentarios porque no provocaba rencillas entre los compañeros ya que no les modificaba la nota, pero despertaba el sentimiento competitivo para ser los que mejor nota obtuvieran independientemente de la repercusión de esta en su nota final. (Condemarín y Medina, 2000; Bess y Dee, 2008)

La idea era sumar para conseguir que el rendimiento de los estudiantes mejorase, al implicarse en las prácticas de enseñanza- aprendizaje. Era importante aprovecharnos de todo el equipamiento tecnológico de que disponemos hoy en día como sociedad, conocer qué recursos manejaban como alumnado, el Know How, e introducirlo en las tareas cotidianas para conseguir llamar la atención del alumnado en un primer momento, que aprovecharan todos los conocimientos adquiridos previamente. Esto nos permitió observar y visibilizar el conocimiento que las distintas clases tenían de estas técnicas para externalizar y mostrarles las distintas vías de que disponían para llevar a cabo las tareas encomendadas sin dejar al margen su objetivo principal, crear un recurso educativo destinado a una metodología concreta (Camilloni, 2010; Camilloni, Celman et alt. 2005). Al crear estos sistemas de trabajo con la imposición de la autoevaluación y teniendo la capacidad para debatir sobre la importancia del factor humano, que aporta la esencia que diferencia a los alumnos dentro de un grupo de trabajo, mejoró la relación entre los miembros de los distintos grupos. La combinación de las experiencias facilitó la aprehensión del conocimiento de manera informal, pero significaba un punto de partida como fuente de innovación en los procesos educativos más formales. (Zabala, 2008; Weinghart, 2000)

Tomando como punto de partida que lo que mostramos como humanos es sólo una pequeña parte de todo lo que podemos conocer, al implicar al alumno en su evaluación le facilitamos que rescate todos aquellos conocimientos aprendidos con anterioridad y aquellas experiencias vividas para que las mezclaran con sus intereses actuales. (Pellicer y Ortega, 2010; Pérez Gómez, 2007; Villarón, 2006) Esta combinación dio como resultado una mejora de las competencias de su papel como futuros educadores (Wagner, 2008). Analizaban con mayor precisión todos los factores que estaban implicados en la creación del recurso ideado por los distintos grupos de trabajo en que se dividió el aula para que el trabajo cooperativo facilitase el diálogo entre los componentes de cada grupo asignando roles y responsabilizándose cada uno de una tarea (Fernández, 2010). Se fomentó el debate para el proceso de evaluación y no hubo ningún grupo que se auto asignase la máxima nota (Rosales, 2003; Jorba y Sanmartí, 2000; Laiton, 2010). Lo que denota que eran consecuentes con su implicación en las tareas, la consecución del proceso y el resultado presentado en el aula.

3. Desarrollo.

Durante los tres años de investigación se llegaron a acumular 480 sujetos, de los que se analizaron 474, el resto fueron descartados por no acudir de forma regular a las sesiones de trabajo. En todos los casos el proceso fue similar, se proyectaba el trabajo durante todo el cuatrimestre dividiendo las tareas en 5 prácticas en las que se debían crear recursos didácticos dirigidos a alumnos de primaria. Los alumnos universitarios se subdividían en grupos de trabajo. Parte del estudio consistía en que hicieran una primera evaluación de los elementos trabajados en la práctica más significativos y que consideraban importante.

El alumnado de didáctica de las ciencias sociales se implicó en la resolución de conflictos en el aula a través de la formación en las habilidades esenciales del pensamiento crítico (Morales, 2014). El proceso a partir del cual se formaban requirió de varias fases. Primero tuvieron que formarse en las problemáticas que querían afrontar por tanto tuvieron que documentarse con artículos de investigación publicados (Repko, 2008). Después debían analizarlos y extraer las ideas principales que podían ayudar a sacar las mejores maneras de abordar el tema. En tercer lugar, en grupo tenían que decidir cuáles eran las herramientas más útiles encontradas en los textos analizados para cada uno de los miembros del grupo a través de la explicación al resto del grupo. Al terminar su tarea consistía en

evaluar cuáles serían sus ejes de abordaje de la problemática. Si consideraban que los hacían falta más recursos podían distribuir miembros del grupo a documentarse de nuevo en algún aspecto concreto. (Shepard, 2006) Una vez conseguida esta fase debían inferir cuáles eran las conclusiones a las que habían llegado, si habían cuestionado alguna evidencia y proponer sus alternativas para llevar adelante el recurso didáctico con una cimentación de base científica, para tratar de evitar la reproducción de clichés o tópicos instalados en la sociedad actual.

Su misión antes de entregar los resultados era hacer una autoevaluación individual, en la que cada sujeto se autoanalizaba sobre su predisposición a participar, su interés en colaborar con sus compañeros, (Smith y Can, 2001) el grado de implicación en cada una de las tareas ocupadas, las capacidades que había mejorado y al final debía asignarse a sí mismo una nota personal. (Siegel, 1990)

La segunda evaluación que se les pedía era una evaluación grupal en la que debían analizar cuáles eran sus puntos fuertes o débiles como grupo, si se habían comunicado con fluidez y si consideraban que se podría mejorar con más tiempo. Debían ser conscientes en su análisis de cuáles eran las competencias que se esperaba que hubieran adquirido o mejorado con el trabajo cooperativo y grupal. (Spelt, Bienmans et al., 2009)

Una vez en el aula su tarea consistía en presentar el resultado de su trabajo, es decir, presentar el recurso didáctico creado por ellos y que facilitaba el aprendizaje de un determinado tema y destinado a un curso y a un alumnado de educación primaria. (Thompson, 2009) Estas exposiciones de los materiales eran evaluadas por los docentes y por sus compañeros con unas rúbricas ideadas al efecto en las que se les pedía que analizaran desde la idoneidad del recurso hasta las competencias y capacidades que los alumnos mejorarían con su uso en una clase de educación primaria.

Estas evaluaciones llevadas a cabo se generaban mediante unas rúbricas para acotar las notas globales, después debían de justificar cuáles eran los elementos que habían analizado en su nota, elementos formales, elementos de contenido, la exposición, la idoneidad de su uso para ese tema en concreto, etc.

El docente no estaba exento de evaluación puesto que al final de cada una de las prácticas era objeto de análisis crítico por parte de los alumnos al preguntar de forma escrita a los miembros de los distintos grupos qué opinaban sobre las

prácticas propuestas, sobre qué metodologías aprendían en cada una, cuánto tiempo se les ofrecía para realizarlas y qué sugerencias propondrían de cara al próximo curso.

Después debían componer unas tablas numéricas en formato Excel en las que iban llevando un registro personal y grupal de sus notas conseguidas, la propia, la que le daban sus compañeros de grupo y la que habían obtenido por parte de los alumnos presentes en el aula el día de la exposición. Podían hacer cuestiones a sus compañeros de todo lo expuesto en el aula, lo que nos llevó a la tarea de aprender a hacer buenas preguntas para que los compañeros y el propio alumno pudieran explicar con claridad todos los puntos oscuros que hubiera en su recurso o las dudas que sugiriera el mismo. Por tanto, se rompía la rigidez de la exposición y el clima de debate era más fluido con lo que los alumnos bajaban el nivel de estrés y mejoraban su competencia en comunicación tan importante en su formación como futuros docentes.

Al finalizar el cuatrimestre era condición indispensable ofrecer una reflexión sobre toda la experiencia, cómo se habían sentido al ser responsables de su nota, si habían sentido la necesidad de mejorar sus exposiciones en cada ocasión, si se consideraban responsables de la nota que otorgaban a sus compañeros, y por último entregar todo el registro llevado en el portfolio o carpeta de aprendizaje. (Torres, 2014; Valhondo, 2003; Smith y Mc Cann, 2001; Siegel, 1990) El nivel de explicación iba aumentando en cada proceso de valoración eran más detallados y con un alto índice de madurez aclaratoria justificando con datos objetivos la nota que iban obteniendo y asignando a sus trabajos y a los de los compañeros. (Santos Guerra, 1993)

4. Resultados.

Vivimos en sociedad y sin querer aparecen conflictos que deben ser resueltos a través de la mediación. Si no sabemos evaluar todos los factores (humano, conocimiento, saber hacer, TIC-TAC, etc.) no podremos obtener satisfacción en nuestras experiencias prácticas. (Jorba y Sanmartí, 2000)

El resultado global fue sorprendente ya que hubo una implicación general de todos los alumnos en distintos años de la investigación, la mejora se visualizó también en los resultados académicos. Mejoraron sus capacidades del currículum, optimizaron su competencia en comunicación lingüística al tener la obligación de redactar una

justificación de cada una de las evaluaciones que se llevaban a cabo tanto de las subjetivas como de las objetivas y al final llegaban a una valoración que les producía satisfacción personal, por la posibilidad que les ofrecía poder expresar su evaluación, tanto la académica o más objetiva y la que le aportaba la percepción o subjetiva tras valorar los distintos factores que implicaban las distintas creaciones de recursos ideadas por los alumnos.

Mejoraron la competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología al reciclar sus conocimientos previos, usar programas como el Excel para crear sus tablas de evaluación, al usar programas de creación de páginas web, uso de sistemas electrónicos y en las exposiciones al usar elementos como los proyectores para mostrar sus creaciones.

Mejoraron las competencias de planificar y desarrollar las estrategias didácticas más adecuadas para favorecer la adquisición de aprendizajes significativos en los conocimientos relacionados con las ciencias sociales (Competencia Didáctica Docente 13). Aprendieron a valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un entorno sostenible (Competencia Didáctica Docente UJI 50). Comprendieron y adquirieron los principios básicos y los conocimientos específicos de la geografía y su didáctica (Competencia Didáctica Docente 07). Así como conocieron el currículo escolar de las ciencias sociales en lo referido a la geografía (Competencia Didáctica Docente 08). Integraron el estudio geográfico desde una orientación instructiva y cultural (Competencia Didáctica Docente 09) Por tanto, la evaluación de los aprendizajes nos ayudaba a promover el desarrollo de competencias (Villardón, 2006, Zabala y Arnau, 2008)

Observamos que tenían una gran facilidad para usar las nuevas tecnologías se aprovechaba el bagaje de la formación previa personal. Al emplearlo de manera habitual en sus trabajos prácticos tanto de ofimática como de programas más complicados o que requerían una preparación externa. Todos los participantes lo presentaron sin tener ninguna queja o contradicción a lo que se les pedía como alumnos. También perfeccionaron su competencia digital, por el tipo de prácticas requeridas. Adquirieron, por tanto, la CDD, competencia digital docente tan importante en estos tiempos de revolución tecnológica y que está siendo objeto de acreditación básica para docentes en la actualidad. (Spelt et al. 2009, Zabala, 1999)

Así pues, cuando trabajaban de forma cooperativa se usaban las APP's de Google tales como Drive, Calendar y en la generación de recursos digitales se empleó el Movie Maker de Windows principalmente, aunque muchos grupos también emplearon el Webquest como recurso didáctico desde sus cuentas de la universidad. Algunos trabajos se compartieron a través Youtube por la alta cualificación obtenida. Mostrando con estas actuaciones lo satisfechos que se sentían de su trabajo y el refuerzo positivo que habían obtenido tras las distintas evaluaciones y comentarios obtenidos en el proceso de presentación de las prácticas que había sido generado con su creación grupal.

Hubo una gran predisposición a generar recursos educativos innovadores que incidió en generar conocimiento creativo, aparte de crítico, por tanto, mejoraron su sentido de iniciativa y espíritu innovador (Mitcham, et al. 2010).

5. Discusión y conclusiones

Como las temáticas trabajadas en las prácticas eran relacionadas con las ciencias sociales estaban trabajando las competencias sociales y cívicas, y la conciencia y expresiones culturales de la sociedad en que viven. Así pues, era positivo el uso de un aprendizaje por proyectos y el aprendizaje cooperativo combinados (Mathiesen, 2007).

Pero, sobre todo, el valor agregado del aprendizaje no evidente lo encontramos en los procesos de evaluación, se acostumbraron a valorarse, a valorar a los compañeros, a detectar el esfuerzo en los trabajos y se motivaron en hacer cada vez mejor sus tareas. Por eso consideramos muy positiva la experiencia que ayudó a los alumnos a aprender a aprender (Sanmartí, 2007), dado que en cada ocasión se preparaban con ahínco tanto para la exposición, dando su mejor predisposición, como en el proceso de evaluación ya que los razonamientos justificativos de las notas eran cada vez más complejos y aportaban una información mucho más detallada de su decisión.(Faccione, 2007) Estos razonamientos establecían vinculaciones entre lo que se les había mostrado como punto de partida y después de realizar su tarea el razonamiento tenía una carga teórica justificativa enmarcada en los objetivos de aprendizaje del currículum del grado desarrollando así las competencias básicas y necesarias para un futuro docente.(Lattuca, 2002)

6. Referencias bibliográficas.

- Alfageme González, M. B. y Miralles Martínez, P. (2009). Instrumentos de evaluación para centrar nuestra enseñanza en el aprendizaje de los estudiantes. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, nº 60, pp. 8-20. Barcelona: Graó.
- Anijovich, R. y Mora, S. (2009). *Estrategias de Enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Editorial Aique.
- Batllo, R., Calabuig, S y Medir R. (2011) "Uso de los blogs educativos para la autorregulación de los aprendizajes por competencias de los estudiantes del grado de educación primaria." En Miralles, P., Molina S. y Santisteban, A. (eds.) *La evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales*. Vol. I. Murcia: AUPDCS.
- Bess, J. y J. Dee (2008). *Understanding college and university organization: Theories for effective policy and practice*. Sterling, VA: Stylus.
- Camilloni, A. (2010). La evaluación de los trabajos elaborados en grupos. En R. Anijovich (ed.). *La evaluación significativa*. Buenos Aires: Editorial Paidós, pp. 151-176.
- Camilloni, A., Celman, S., Litwin, E. y Palou de Maté, M. (2005). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Cobo Romaní, C. y Moravec, J. (2004) *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col.lecció Transmedia XXI. Lab. Mitjans interactius/ Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona.
- Condemarín, M. y Medina, A. (2000). *Evaluación auténtica de los aprendizajes*. Santiago: Andrés Bello.
- Faccione, Peter A. (2007) *Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante?* <http://www.eduteka.org/PensamientoCríticoFaccione.php>. California: Insight assesment
- Fernández Ríos, L. (2010) Interdisciplinaria en la construcción del conocimiento: ¿más allá de Bolonia? *Innovación educativa*, nº 20, pp.157-166.

- Freebody, P. (2004). *Qualitative reserarch in education: Interaction and practice*. London: SAGE Publications.
- González, N. y Santisteban, A. (2011). Cómo enseñar ciencias sociales para favorecer el desarrollo de las competencias básicas. *Aula de innovación Educativa*, 198, pp. 41-47.
- Hamra, D. (2010) "La evaluación en el aula de Ciencias Sociales" www.abc.gov.ar/.../evaluacion_cs_sociales.pdf
- Holley, K. A. (2009a) Interdisciplinary Strategies as Transformative Change in Higher Education *Innov High Educ* 34:331-344
- Holley, K. A. (2009b) Understanding interdisciplinary challenges and opportunities in higheer education, *ASHE Higher Education Report Series*, 35(2).
- Jorba, J. y Sanmartí, N. (2000). La función pedagógica de la evaluación. *En Evaluación como ayuda al aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- Jorba, J.; Casellas, E.; Prat, A. y Quinquer, D. (coord.) (2000). *Avaluar per millorar la comunicació i facilitar l'aprenentatge*. Barcelona: ICE-UAB.
- Laiton Poveda, Ignacio, "Formación de pensamiento crítico en estudiantes de primeros semestres de educación superior." *Revista Iberoamericana de Educación*. Nº53/3-25/07/10.
- Lattuca, L. R. (2002) "Learning interdisciplinary: sociocultural perspectives on academia work" *Journal of Higher Education*, 73, pp. 711-739.
- Mathiesen, K. (2007) Introduction to special Issue of Social epistemology on "Collective Knowledge and collective knowers". *Social Epistemology*, 21, (3)
- Maza Jaramillo, Jenny Odila et alters, (2011) "Técnicas e instrumentos de evaluación alternativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de estudios sociales, del octavo año de educación básica del instituto superior tecnológico dr. José Ochoa León del cantón pasaje. 2010-2011" en <http://hdl.handle.net/123456789/1321>
- Mitcham, C. Frodeman, R. y Klein, J.T. (eds) (2010) *Oxford handbook of interdisciplinary*, New York Oxford University Press.

- Morales, Luís C. (2014) "El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea", *Revista electrónica Actualidades investigativas en Educación*. Vol. 14, nº 2.
- Pellicer, C. y Ortega, M. (2010). *La evaluación de las competencias básicas. Propuestas para evaluar el aprendizaje*. Madrid. PPC.
- Pérez Gómez, A. (2007). *La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas*. Santander: Gobierno de Cantabria.
- Repko, A.(2008). *Interdisciplinary research*, Thousand Oaks: Sage.
- Rosales, C. (2003). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid. Narcea.
- Sanmartí, N. (2000). "Aprender una nueva manera de pensar y de aplicar la evaluación: un reto en la formación inicial del profesorado". *Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la Educación*. Girona: Universitat de Girona. pp. 321-345.
- Sanmartí, N. (2007). *Evaluar para aprender*. Barcelona. Graó
- Santos Guerra, M. A. (1993) *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Málaga. Archidona: Ediciones Aljibe.
- Shepard, L. (2006). "La evaluación en el aula." En R. L. Brennan (ed.) *Education Measurement*. ACE/Praeger Westport.
www.oei.es/pdfs/aprendijaze_en_el_aula.pdf
- Siegel, H. (1990) The justification of critical thinking as an educational ideal. In *Education reason: rationality, critical thinking and education*. New york: Routledge. 1990
- Smith, B. y J. Mc Cann (eds). (2001). *Reinventing ourselves: Interdisciplinary education, collaborative learning, and experimentation in higher education*. Bolton, MA: Anker.
- Spelt, E.J.H; Biemans, H.J.A.; Tobi, H.;Luning, P. A y Mulder, M.(2009) "Teaching and learning in interdisciplinary higher education; a systematic review" *Educational Psychology Review*, 21, pp. 365-378.

- Thompson, J. L. (2009). "Building collective communication competence in interdisciplinary research teams", *Journal of Applied Communication research*, 37, pp. 278-297.
- Torres, Nidia (2014) "Pensamiento crítico y cuestiones socio-científicas. Un estudio en escenarios de formación docente". *Enseñanza de las ciencias*, 32, 3.pp.701-702
- Trillo Alonso, F. (2005). "Competencias docentes y evaluación auténtica: ¿falla el protagonista?" *Revista Perspectiva Educativa*, 45, 85-103.
- Valhondo, L. (2003) *Gestión del conocimiento: del mito a la realidad*, Madrid, Ed. Díaz de Santos.
- Villardón, L. (2006). "Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias". *Educatio siglo XXI*, 24, pp. 57-76.
- Wagner, T. (2008), *The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need-And What we can Do about it*, Nueva York: Basic Books.
- Weingart, P. y Stehr, N. (eds) (2000) *Practicing Interdisciplinarity*. Toronto: University of toronto press.
- Zabala, A. y Arnau, L. (2008). *Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.
- Zabalza, A. (1999). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona: Graó.
- Zabalza, M. A. (2008) "El espacio Europeo de Educación Superior: innovación en la enseñanza universitaria" *Innovación Educativa*, 18, pp.69-95.