

Coordinadores:

Isleny Cruz Carvajal • José Luis Mateu Gordon

César Méndez Domínguez

Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa



Mc
Graw
Hill

AULAMAGNA
PROYECTO CLAVE

Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa

Coord.

Isleny Cruz Carvajal
José Luís Mateu Gordon
César Méndez Domínguez

Mc
Graw
Hill

AULAMAGNA
PROYECTO CLAVE

Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa

Primera edición: 2022

ISBN: 978-841-918-790-1

© de los textos:
los autores

© diseño de cubierta y maquetación:
Francisco Anaya Benítez

© de esta edición:
Editorial Aula Magna, 2022. McGraw-Hill Interamericana de España S.L. editoria-
lulamagna.com
info@editorialaulamagna.com

Impreso en España – Printed in Spain

Quedan prohibidos, dentro de los límites establecidos en la ley y bajo los apercibimientos legalmente previstos, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, ya sea electrónico o mecánico, el tratamiento informático, el alquiler o cualquier otra forma de cesión de la obra sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. Dirijase a info@editorialaulamagna.com si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN. POR UNA SOCIEDAD MÁS HUMANA Y EFICIENTE DESDE EL AULA	15
CÉSAR MÉNDEZ DOMÍNGUEZ JOSÉ LUIS MATEU GORDON ISLENY CRUZ-CARVAJAL	

SECCIÓN I

INNOVACIÓN PARA UNA BIOSFERA SOSTENIBLE

CAPÍTULO 1. IMPLEMENTACIÓN DE LA ARGUMENTACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN MAESTROS EN FORMACIÓN	26
CAROLINA BLANCO FONTAO FRANCISCO JAVIER DEL PINO GUTIÉRREZ MARÍA ILUMINADA MUÑOZ LUCAS	
CAPÍTULO 2. CAMBIO CLIMÁTICO Y EDUCACIÓN EN EL ANTROPOCENO: UNA REVISIÓN	43
JORGE AUGUSTO HERNÁNDEZ MORA	
CAPÍTULO 3. EL CAMBIO CLIMÁTICO NO ES PERCIBIDO COMO UN PROBLEMA PRINCIPAL POR LOS ALUMNOS UNIVERSITARIOS... 61	61
ENRIQUE M. LÓPEZ-CARRIQUE ANABELLA GARZÓN FERNÁNDEZ JUANA BEATRIZ CARA TORRES CRISTÓBAL LOPEZ-SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN NORMATIVA DE UN PROYECTO ERAMUS+: RENDIMIENTO Y REACTIVIDAD INTERPERSONAL EN LAS CIENCIAS APLICADAS Y BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DEN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	80
LAURA REDONDO GUTIÉRREZ CAMILO OJEA BOUZO LUIS CAMILO FERNÁNDEZ ÁLVAREZ MARGARITA LEMA MÁRQUEZ	
CAPÍTULO 5. UNA PRÁCTICA DOCENTE PARA EL ANÁLISIS DE OBJETIVOS ODS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA	95
HELENA DOMÍNGUEZ TORRES CARLOS ANTONIO DOMÍNGUEZ TORRES	

CAPÍTULO 6. INCORPORACIÓN DE LOS ODS EN ACTIVIDADES DE CIENCIAS CON EVALUACIÓN FORMATIVA EN LA FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS	111
--	-----

GREGORIO JIMÉNEZ VALVERDE
MIREIA ESPARZA PAGÈS

CAPÍTULO 7. INTEGRANDO LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE COMO HOJA DE RUTA COMPLEMENTARIA A LA FORMACIÓN DE POSTGRADO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO EJEMPLO DE TÍTULO DE UN ARTÍCULO.....	130
---	-----

ANA SALES TEN
JOSÉ JAVIER SERRANO LARA

CAPÍTULO 8. EXPERIENCIAS DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE PRIMER CURSO DE GRADO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA EN LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS).....	151
---	-----

ÁNGELES CALDUCH-LOSA
VÍCTOR YESTE
ABEL VELOSO-PADILLA
SANTIAGO VIDAL-PUIG

SECCIÓN II

INNOVACIÓN PARA UNA SOCIEDAD SOSTENIBLE

CAPÍTULO 9. OS ODS E A APRENDIZAGEM EM SERVIÇO INTERDISCIPLINAR NO ENSINO SUPERIOR: UM PROJETO NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTÍNUA A COLABORADORES DE RESPOSTAS SOCIAIS PARA PESSOAS IDOSAS	173
--	-----

CATARINA VIEIRA DA SILVA
ANABELA RODRIGUES

CAPÍTULO 10. NARRATIVA SANITARIA COMO HERRAMIENTA DOCENTE APLICADA PARA INCENTIVAR UNA COMUNIDAD UNIVERSITARIA COMPROMETIDA CON LOS ODS	201
---	-----

MANUEL GÓMEZ GUZMÁN
MANUEL SÁNCHEZ SANTOS

CAPÍTULO 11. SER+ CONTRA COVID-19. ¿QUÉ NOS AYUDÓ A CONTINUAR DÍA A DÍA? RESILIENCIA EN PROFESIONALES SANITARIOS.....	219
---	-----

MARÍA ASUNCIÓN VICENTE RIPOLL
IRENE CARRILLO MURCIA
MERCEDES GUILABERT MORA
CÉSAR FERNÁNDEZ PERIS

CAPÍTULO 12. PROMOCIÓN DE UN ESTILO DE VIDA SALUDABLE ENTRE LOS ADOLESCENTES: EL PROGRAMA IPAFD	242
DANIEL BORES GARCÍA	
CAPÍTULO 13. NECESIDADES PSICOLÓGICAS BÁSICAS Y TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA: ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA EXPRESIVO-CORPORAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO	251
MIGUEL VILLA-DE GREGORIO	
CÉSAR MÉNDEZ-DOMÍNGUEZ	
MIRIAM PALOMO NIETO	
IRENE RAMÓN-OTERO	
CAPÍTULO 14. SALUD Y BIENESTAR A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO, ¿INFLUYE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL SOBRE LA COORDINACIÓN MOTRIZ EN LA ETAPA ADOLESCENTE?.....	276
RAMÓN-OTERO	
PALOMO-NIETO	
VILLA-DE GREGORIO	
CAPÍTULO 15. PREVENCIÓN TEMPRANA DE LA ADICCIÓN DE MENORES A JUEGOS DE AZAR ONLINE A TRAVÉS DEL MARKETING Y LA COMUNICACIÓN ENTRE IGUALES	293
ANA PEDREÑOS-SANTOS	
SONIA CARCELEN GARCÍA	
MARÍA GALMÉS CEREZO	
CAPÍTULO 16. SOY PROFESOR Y TENGO UN NIÑO QUE SE MUEVE MAL EN CLASE, ¿QUÉ HAGO?.....	308
MIRIAM PALOMO NIETO	
IRENE RAMÓN OTERO	
MIGUEL VILLA DE GREGORIO	
CAPÍTULO 17. EL HUERTO ECODIDÁCTICO COMO CONTEXTO PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y SOSTENIBLE EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	324
ANA CUSTODIO FERRANDO	
LUIS DAVID RAMON AMELA	
MIREIA ADELANTADO-RENAU	
MARIA REYES BELTRAN-VALLS	
CAPÍTULO 18. EL TRATAMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN VALORES EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL. LA UTILIZACIÓN DEL AUDIOVISUAL DISNEY COMO MEDIO DE APRENDIZAJE	336
VICENTE MONLEÓN OLIVA	

CAPÍTULO 19. EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL AULA DE SECUNDARIA:CONCEPTOS Y METODOLOGÍAS	367
M ^a DEL ROSARIO MENDOZA CARRETERO BELÉN SÁENZ-RICO DE SANTIAGO CÉSAR MÉNDEZ DOMÍNGUEZ	
CAPÍTULO 20. PROMOCIÓN DE UNA EDUCACIÓN SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA VALORACIÓN COMPARADA DEL IMPACTO DE APRENDIZAJE DE LAS TÉCNICAS DE AULA EN LA NATURALEZA Y AULA CONVENCIONAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.....	384
CESAR MÉNDEZ DOMÍNGUEZ DANIEL BORES GARCIA M ^a DEL ROSARIO MENDOZA CARRETERO	
CAPÍTULO 21. INDICADORES PARA OBSERVAR LA REFLEXIÓN DEL PROFESOR QUE ENSEÑA MATEMÁTICA EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA	405
YAZNA CISTERNAS-ROJAS ELISABETH RAMOS-RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 22. EL DISEÑO CURRICULAR SOSTENIBLE EN LOS GRADOS DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN EN ANDALUCÍA ...	424
KHATIMA EL KRIRH	
CAPÍTULO 23. LEER LAS XENOGRAFÍAS FRANCÓFONAS DE L'EXTRÊME CONTEMPORAIN EN CLAVE DE TRANSFORMACIÓN SOSTENIBLE	442
ANA BELÉN SOTO	
CAPÍTULO 24. FUCK THE ODS! ANALIZANDO LOS ODS COMO PARTE DEL PROYECTO POLÍTICO (DESARROLLISTA Y OCCIDENTALOCÉNTRICO) DE LA MODERNIDAD	457
JORGE LEÓN CASERO	
CAPÍTULO 25. COMUNICAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO E MUDANÇA SOCIAL: PARTICIPAÇÃO, COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO EM PROL DOS ODS.....	476
DANIELE PRÓSPERO	
CAPÍTULO 26. LOS <i>MAPATONES</i> COMO UNA HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN Y APRENDIZAJE COLABORATIVO	498
MONTSERRAT GUERRERO LLADÓS PILAR ALONSO LOGROÑO	
CAPÍTULO 27. ODS NA FORMAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL: UMA EXPERIÊNCIA DE INTERVENÇÃO COM PESSOAS IDOSAS.....	515
DANIELA MONTEIRO CATARINA VIEIRA DA SILVA	

CAPÍTULO 28. LOS ODS DESDE UN ENFOQUE BASADO EN DERECHOS HUMANOS. INNOVACIÓN DOCENTE Y METODOLÓGICA	531
<p style="text-align: center;">ÁNGELES SOLANES CORELLA JAVIER GARCÍA MEDINA</p>	

SECCIÓN III
INNOVACIÓN PARA UNA ECONOMÍA SOSTENIBLE

CAPÍTULO 29. CÓMO INTEGRAR (CRÍTICAMENTE) LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS PROGRAMAS DOCENTES DE HISTORIA ECONÓMICA: CRISIS SISTÉMICA, LÍMITES DEL CRECIMIENTO Y DESIGUALDAD ESTRUCTURAL	553
<p style="text-align: center;">FERNANDO ARRIBAS-HERGUEDAS</p>	
CAPÍTULO 30. PUBLICITARIOS CON VALORES. COMUNICACIÓN PARA UNA CIUDADANÍA CONSCIENTE.....	571
<p style="text-align: center;">MARÍA BEGOÑA SÁNCHEZ GALÁN PILAR SAN PABLO MORENO</p>	
CAPÍTULO 31. APROXIMACIÓN HACIA LOS ODS EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	591
<p style="text-align: center;">TANIA BLANCO SÁNCHEZ GUADALUPE MELÉNDEZ GONZÁLEZ-HABA</p>	
CAPÍTULO 32. PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRATEGIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA CIUDAD	607
<p style="text-align: center;">RICARDO CARCELÉN GONZÁLEZ</p>	
CAPÍTULO 33. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA SOBRE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DIRIGIDOS A ESTUDIANTES PREUNIVERSITARIOS.....	625
<p style="text-align: center;">JORGE POVEDA ARIAS</p>	
CAPÍTULO 34. EMPRENDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL: APRENDIZAJE MEDIANTE PROYECTOS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE BIOTECNOLOGÍA	647
<p style="text-align: center;">ÁGUEDA M. TEJERA ALBA BLESA RAMÓN FERNÁNDEZ DE CALEYA</p>	

CAPÍTULO 35. EL USO DEL LENGUAJE ESCRITO Y LA CAPACIDAD DE ANÁLISIS NUMÉRICO COMO BASE DE UNA FORMACIÓN DE CALIDAD PARA EL EMPLEO: UNA PROPUESTA PARA ESTUDIANTES DE TURISMO	671
LOURDES SUSAETA ERBURU CLARA MARTÍN DUQUE YOLANDA ROMERO PADILLA	
CAPÍTULO 36. A SERVICE-LEARNING UNIVERSITY PROJECT FOR BILINGUAL EDUCATION IN MADRID	689
DANIEL MARTÍN GONZÁLEZ MARTA JAÉN CAMPOS	

SECCIÓN IV
INNOVACIÓN PARA LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CAPÍTULO 37. ¿SE PUEDE MEJORAR LA EMPLEABILIDAD DE LOS ALUMNOS INNOVANDO EN EL TFG?	706
MERCEDES RUBIO-ANDRÉS MARÍA DEL MAR RAMOS-GONZÁLEZ MANUEL M. MOLINA-LÓPEZ	
CAPÍTULO 38. HARRY POTTER Y LAS DOCE DIMENSIONES DEL POTENCIAL MOTIVADOR: EQUILIBRANDO EL CONTENIDO DOCENTE Y MOTIVACIONAL DE LOS JUEGOS DE ESCAPE EDUCATIVOS	723
ANA PATRICIA FANJUL ALEMANY MARÍA FELISA MUÑOZ DOYAGUE RAMÓN RUEDA LÓPEZ	
CAPÍTULO 39. JUEGO DE ROLES PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS EN CONTABILIDAD	742
BEATRIZ CUADRADO BALLESTEROS JENNIFER MARTINEZ FERRERO	
CAPÍTULO 40. APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA PROFESIONAL BLOOMBERG A LAS ASIGNATURAS DE FINANZAS EN LA UNIVERSIDAD CEU-SAN PABLO.....	764
JOSE LUIS MATEU GORDON JAVIER ITURRIOZ DEL CAMPO RICARDO PALOMO ZURDO ARTURO MEDINA CASTAÑO	

CAPÍTULO 41. MEJORAR LA COMPRENSIÓN DE LOS CONCEPTOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO: UNA EXPERIENCIA DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA DE 2º DE BACHILLERATO.....	782
MARINA CHECA OLIVAS JOSÉ ANTONIO NUÑO ROJO	
CAPÍTULO 42. APRENDIZAJE BASADO EN RETOS (ABR) EN EL PROYECTO TRANSVERSAL DEL MÁSTER EN COMERCIO ELECTRÓNICO. INNOVACIÓN DOCENTE PARA FACILITAR LA DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES.....	806
BELTRÁN GUTIÉRREZ JIMÉNEZ NURIA PUENTE DOMÍNGUEZ	
CAPÍTULO 43. PROYECTO EKONOMI ³ : INCORPORANDO LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN EL ITINERARIO CURRICULAR DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (ADE).....	824
MARIAN ZUBIA ZUBIAURRE ALAITZ MENDIZABAL ZUBELDIA AITZIBER OLASOLO SOGORB	
CAPÍTULO 44. EL AULA INVERTIDA ONLINE. SU IMPLEMENTACIÓN E IMPACTO EN DOS TITULACIONES DE GRADOS UNIVERSITARIOS.....	847
NIURKA GUEVARA-OTERO ANA M. VARGAS-PEREZ SUSANA DIAZ-IGLESIAS	
CAPÍTULO 45. INFLUENCIA DEL FLIPPED CLASSROOM EN LA ASIGNATURA DIRECCIÓN FINANCIERA II.....	871
MARÍA CONSUELO RUÍZ RODRÍGUEZ ALBERTO CALAHORRO-LÓPEZ	
CAPÍTULO 46. EL USO DE NUEVAS HERRAMIENTAS DE GAMIFICACIÓN EN LA ASIGNATURA DIRECCIÓN FINANCIERA I ...	887
MARÍA DEL CONSUELO RUIZ RODRÍGUEZ ALBERTO CALAHORRO LÓPEZ	
CAPÍTULO 47. VALIDATION OF THE USE OF BLOOM'S REVISED TAXONOMY AS A TOOL FOR THE DESIGN OF ASSESSMENT TESTS.....	904
BARTOLOMÉ PIZÀ-MIR	

CAPÍTULO 48. UN ENFOQUE PARTICIPATIVO EN EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL: UNA APLICACIÓN EN LA ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA	926
ESTER MUÑOZ-CÉSPEDES RAQUEL IBAR-ALONSO MIGUEL CUERDO-MIR	
CAPÍTULO 49. ACTIVIDADES PREFERIDAS POR EL ALUMNADO EN LA PRIMERA SESIÓN DE CLASE EN ASIGNATURAS DE TERCER Y CUARTO CURSO DEL ÁMBITO EMPRESARIAL INTEGRADAS EN PROGRAMAS DE INGENIERÍA TIC: UN ANÁLISIS EXPLORATORIO .	942
JOSEP PETCHAMÉ SABARTÉS	
CAPÍTULO 50. EL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES POR MEDIO DE LA METODOLOGÍA DEL CASO EN ASIGNATURAS DE EMPRESA. LA MEJORA DEL AUTO CONOCIMIENTO DE LOS ALUMNOS	959
VICENTE GINER CRESPO	
CAPÍTULO 51. BLENDED LEARNING EN LA ASIGNATURA “MATEMÁTICAS PARA LA VALORACIÓN DE EMPRESAS” DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	980
SALVADOR CRUZ RAMBAUD TOMÁS LORENZANA DE LA VARGA ANA MARÍA SÁNCHEZ PÉREZ	
CAPÍTULO 52. ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN TIEMPOS DE COVID-19: UNA EXPERIENCIA EN EL GRADO DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	996
MARCOS CARCHANO ALCARAZ INMACULADA CARRASCO MONTEAGUDO	
CAPÍTULO 53. APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN INVESTIGACIÓN (ABI) COMO PRÁCTICA PEDAGÓGICA: PROPUESTA PARA POSTGRADO EN TURISMO.....	1012
YAIZA LÓPEZ-SÁNCHEZ JUAN IGNACIO PULIDO-FERNÁNDEZ JAIRO CASADO-MONTILLA JOSÉ LUIS DURÁN-ROMÁN	
CAPÍTULO 54. LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS BASADAS EN LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN EL ESTUDIANTADO DE POSGRADO EN ADMINISTRACIÓN DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19	1028
JÉSICA ALHELÍ CORTÉS RUIZ EDGAR OLIVER CARDOSO ESPINOSA SANDRA VIRIDIANA CORTÉS RUIZ	

CAPÍTULO 55. USO DE FLIPPED LEARNING Y LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR 1048

MARIA ANGELES GARCIA HARO
JORGE LINUESA LANGREO
RICARDO MARTINEZ CAÑAS
PABLO RUIZ PALOMINO

CAPÍTULO 56. INFLUENCIA DEL AULA INVERTIDA EN EL DISFRUTE DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO 1063

JORGE LINUESA LANGREO
PABLO RUIZ PALOMINO
RICARDO MARTINEZ CAÑAS
MARIA ANGELES GARCIA HARO

CAPÍTULO 57. CARACTERÍSTICAS DEL ESTRATEGA ESTUDIANTES DE MAESTRÍA EN FINANZAS..... 1078

LUZ ELENA GUZMÁN IBARRA

CAPÍTULO 58. FORMACIÓN E INFORMACIÓN FINANCIERA EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN, UACH, MÉXICO 1092

LUZ ELENA GUZMÁN-IBARRA
EFRAIN TORRALBA-CHÁVEZ
JESÚS BARTOLO PRÓSPERO-CARRASCO
GLORIA LIZETH OCHOA-ADAME

CAPÍTULO 59. COMUNICACIÓN EDUCATIVA: APLICACIÓN EN LA DIGITAL SOBRE LA EDUCACIÓN FINANCIERA 1102

GERMAN MARTINEZ PRATS

SECCIÓN V INNOVACIÓN PARA LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO EN ECONOMÍA

CAPÍTULO 60. LA TRANSVERSALIDAD BIDIRECCIONAL: DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS AL ANÁLISIS PRÁCTICO EN EL GRADO DE ECONOMÍA. EL ESTUDIO DE LAS BARRERAS A LA COMPETENCIA EN LOS MERCADOS ESPAÑOLES..... 1118

M^a JESÚS ARROYO FERNÁNDEZ
BEGOÑA BLASCO TORREJÓN
INMACULADA HURTADO OCAÑA

CAPÍTULO 61. INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES A TRAVÉS DEL USO DE ACTIVIDADES TRANSVERSALES: UN CASO APLICADO A LAS ASIGNATURAS DE MACROECONOMÍA Y FISCAL 1135

ANA CRISTINA MINGORANCE ARNÁIZ

BEGOÑA BARRUSO CASTILLO

CAPÍTULO 62. EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL GRADO DE ECONOMÍA A TRAVÉS DE UN MODELO DE APRENDIZAJE BASADO EN LA INDAGACIÓN 1152

HELENA DOMÍNGUEZ TORRES

CAPÍTULO 63. AMPLIACIÓN Y REDISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN DOCENTE ENCAMINADA A FOMENTAR LA LECTURA VOLUNTARIA ENTRE LOS ALUMNOS DEL GRADO EN ECONOMÍA: DEFINICIÓN DE UN LISTADO GENERAL DE REFERENCIAS SOBRE ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES 1168

GUILLERMO VÁZQUEZ VICENTE

FERNANDO ARRIBAS HERGUEDAS

MARÍA NIEVES SAN EMETERIO MARTÍN

GIUSEPPINA DI CAPUA

CAPÍTULO 64. DESARROLLANDO LAS “CAPACIDADES” POR ENCIMA DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA 1193

CRISTINA VILAPLANA PRIETO

EL HUERTO ECODIDÁCTICO COMO CONTEXTO PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y SOSTENIBLE EN EDUCACIÓN SUPERIOR

ANA CUSTODIO FERRANDO
Universitat Jaume I

LUIS DAVID RAMON AMELA
Universitat Jaume I

MIREIA ADELANTADO-RENAU
Universitat Jaume I

MARIA REYES BELTRAN-VALLS
Universitat Jaume I

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de alimentación podría definirse como la acción de suministrar al cuerpo la materia y la energía que precisa para su correcto funcionamiento. La importancia de esta se debe a su incidencia en el crecimiento, desarrollo y salud de la población. Pero, realmente, ¿recibe el alumnado una educación de calidad en alimentación saludable y nutrición durante las diferentes etapas educativas? ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el tema en nuestra sociedad, el cual se refleja en el alumnado de forma directa? Además, ¿son sus conocimientos previos correctos o tienen presentes ideas alternativas erróneas?

En primer lugar, la educación en la alimentación saludable debería orientarse a potenciar o modificar los hábitos alimentarios, destacando qué productos se deben consumir e involucrando a toda la comunidad educativa. En este sentido, en España, la dieta Mediterránea y los alimentos que la conforman juegan un papel muy importante. De hecho, algunos autores y algunas autoras, como Idelson et al. (2017) han

indicado que el 46% de los niños y las niñas presenta una baja adherencia a la dieta Mediterránea, lo que pone de manifiesto que los hábitos y las conductas de alimentación personal no son los mismos entre la población, pudiendo estar condicionados por múltiples aspectos. No debemos olvidar que cada alumno y alumna, según Vygotsky (1978), tiene un condicionamiento sociocultural diferente. Es decir, de forma personal cada individuo posee una zona de desarrollo próximo donde encuentra unas bases determinadas que construyen poco a poco su pensamiento. Esto se traduce en que, realmente, el alumnado llegará a las aulas con ideas previas diferentes sobre la alimentación sobre las cuales deberá construir su propio conocimiento. Por esto mismo, desde el inicio de la escolarización se deberá indagar sobre cuáles son estas ideas previas con la finalidad de, en caso de ser incorrectas, llevar a cabo el cambio conceptual necesario, con el fin de modificar las ideas escépticas y prejuicios y redirijirlas hacia un conocimiento científico y real.

Es por esto mismo que diferentes autores y autoras recomiendan empezar desde edades tempranas a educar en alimentación mediante el uso de la manipulación y procedimientos adaptados a la edad de los más pequeños y pequeñas. Esto es realmente importante debido a que los hábitos saludables adquiridos durante la infancia tienden a mantenerse en etapas posteriores de la vida. Sin embargo, según autores y autoras como Rugerio et al. (2019) y Santi-Cano et al. (2020) en personas jóvenes la prevalencia de una baja adherencia a la dieta Mediterránea oscila entre el 5 y el 34%. En este sentido, se considera el huerto escolar como un contexto educativo idóneo para desarrollo del descubrimiento lineal, la observación que erradique creencias, mitos y conductas erróneas relacionadas con la alimentación y para el aprendizaje de forma activa.

Así mismo, esta práctica, sería interesante alargarla a la vida educativa del alumnado hasta llegar a su madurez, ya que las investigaciones previas han sugerido que el huerto escolar podría promover una mayor consciencia sobre las múltiples funciones o roles que juega la alimentación en la salud, los aprendizajes, la producción, la distribución y el consumo de alimentos. De hecho, las intervenciones realizadas en

huertos ponen de manifiesto una clara influencia positiva sobre la salud de las personas, centrándose principalmente en población adulta e infantil. En población adulta, estas intervenciones se han centrado principalmente en variables relacionadas con la salud mental y cognitiva, indicando que el trabajo en el huerto podría aumentar la calidad de vida y la función ejecutiva y reducir el estrés, la depresión o la ansiedad (Soga et al., 2017). Además, según Skelton et al. (2020) en niños, niñas y adolescentes, estas intervenciones se han centrado principalmente en la ingesta de verduras y frutas y otros patrones de dieta, mostrando un impacto positivo sobre la adherencia a patrones de alimentación saludable.

Es importante destacar, que la percepción de la alimentación varía en las diferentes etapas vitales, y que, con el crecimiento, nuestro alumnado se expone a diferentes prácticas de consumo no saludables que también requieren una educación. Por lo que esta misma es necesaria y se le debe proporcionar un espacio en la educación formal.

Por lo que se refiere a la labor de este documento, en este trabajo se exponen las ideas previas de un grupo de alumnos y alumnas de tercer curso del Grado en Maestro/a de Educación Infantil de la Universitat Jaume I. Estas mismas, nos aportan muchos datos sobre cuál ha sido su educación respecto a la temática. Además, se describen diferentes intervenciones que se han llevado a cabo con ellos y ellas, y que son aptas para el buen desarrollo del conocimiento sobre la alimentación respecto a las ideas previas del alumnado. Posteriormente, se exponen los resultados de un cuestionario sobre cuestiones básicas para analizar el nivel del alumnado de forma general. Estos mismos reflejan los conocimientos de todas sus etapas educativas junto a aquellos adquiridos tras la intervención.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el impacto de una intervención en un contexto de huerto para favorecer el aprendizaje

sobre alimentación saludable en alumnado de tercer curso del Grado en Maestro/a de Educación Infantil de la Universitat Jaume I.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos a través de los cuales se pretenden abordar el objetivo general son:

- Conocer cuáles son los conocimientos base del alumnado y, por tanto, cuál es el espacio que se da en la educación al aprendizaje de la alimentación saludable.
- Promover conductas éticas de consumo de proximidad.
- Indagar de forma única y personal en los propios hábitos para crear consciencia de autocritica y poder erradicar o reducir de forma voluntaria las propias conductas no saludables.
- Destapar mitos, falsas creencias e ideas erróneas.
- Enlazar la alimentación con la salud como factores directamente proporcionales que con la mejora de uno se consigue progresivamente la mejora del siguiente.
- Promover el huerto ecodidáctico como un espacio educativo real, manipulativo y capaz de generar un aprendizaje coherente.
- Romper con la creencia de la pirámide de los alimentos, estableciendo como idea base de alimentación el plato de Harvard.
- Aprender el funcionamiento de un huerto, conocer cuáles son las verduras que podemos cultivar, al lado de cuáles se puede hacer, que nos aportan estas y recogerlas y poder comerlas.
- Conocer la fauna que ayuda a nuestra flora.
- Aprender qué alimentos debemos consumir en cada parte del año.

3. METODOLOGÍA

La experiencia educativa del huerto ecodidáctico se ha llevado a cabo con un grupo de 25 estudiantes de la asignatura El Laboratorio Escolar

en Ciencias en el Grado en Maestro/a de Educación Infantil de la Universitat Jaume I.

Se destaca la relevancia de partir de una intervención desde el nivel del alumnado, que se adapte a sus conocimientos sobre la temática. Esta intervención se ha desarrollado a lo largo de un total de ocho sesiones, cada una de ellas con una duración de tres horas. Estas mismas han estado distribuidas a lo largo de cuatro semanas. Han sido tres grandes etapas las que han regido el proyecto. En primer lugar, se ha usado una sesión para realizar una introducción a la temática. Esta se ha acompañado, importantísimo, de una lluvia de ideas donde el profesorado ha observado cuáles son las ideas previas con las que el alumnado empieza el proyecto para calcular y redirigir el punto de partida educativo hacia un nivel equidistante a la percepción de nuestro alumnado. Por esto mismo, durante la primera sesión, se comprobó también que no existe un pensamiento general homogéneo en el alumnado, sino que cada individuo debía ser capaz de adaptar sus conocimientos previos a los nuevos aprendizajes que se implementarían durante las siguientes semanas y aprender y desaprender aquello que se considere según el bagaje propio.

La segunda gran etapa, de intervención, se ha constituido por las seis sesiones que se han realizado en el huerto escolar. Este mismo, se encuentra dentro del recinto universitario y es parte de la zona lateral del campus. El alumnado puede acceder a él de forma sencilla y es por esto mismo que muchas clases se han realizado en él de forma directa sin pasar previamente por un aula.

La intervención, que consistió en realizar un conjunto de actividades teórico-prácticas en el huerto ecodidáctico, primeramente, comenzó con unos fundamentos y contenidos que el alumnado debe conocer previos a la manipulación. Posteriormente, se realiza una asignación de roles y un trabajo por zonas donde se pueden implementar los contenidos aprendidos y ponerlos en práctica. Finalmente, se realiza una reunión general donde se extraen conclusiones del aprendizaje y se contrastan los contenidos dados de forma inicial con la observación del alumnado posterior.

De esta forma, se realizaron sesiones dirigidas a la cultivación y plantación de alimentos. También al análisis de ellos, es decir, por qué los tenemos en esta época del año, en que zona del huerto se deben plantar, al lado de cuáles, cuál es su tiempo de crecimiento, qué cantidad de agua necesitan, etc. Finalmente, el trabajo de los alimentos se complementó con sesiones dirigidas a cómo es su consumo. Se presentó el Plato de Harvard para ver las proporciones en las que debemos comer los alimentos que encontramos en el huerto y también aquellos que no. Se eliminaron falsos mitos sobre todos los alimentos y su consumo mismas mientras se habló de salud y de qué alimentos se consideran realmente saludables y cuáles no y por qué.

Todo este conocimiento se complementó en ideas para realizar el plato de Harvard, recetas que se pueden usar en la cotidianidad, formas de incluir este mismo plato en nuestra vida diaria. Para finalizar, se realizó un debate donde el alumnado comentó sus propias ideas y contrargumentó las de sus compañeros y compañeras. También, el alumnado pudo recolectar algunos alimentos del huerto ecodidáctico para poner en práctica en sus casas las lecciones de consumo aprendidas.

La tercera parte se realizó en la última sesión donde el alumnado completó un cuestionario on-line que integraba preguntas abiertas y preguntas de elección múltiple. Este mismo nos aporta información sobre la efectividad de las sesiones teórico-prácticas, así como de las ideas base erróneas que han alimentado nuestro alumnado durante toda su etapa educativa. Este cuestionario ha integrado preguntas generales sobre las temáticas que se han trabajado: sobre ideas erróneas, sobre alimentación y los alimentos y sobre como consumiremos (plato saludable de Harvard) y consumo de calidad.

4. RESULTADOS

Los resultados que se comentan en este mismo apartado son aquellos extraídos del cuestionario que se comenta en el apartado de metodología que se realizó en la última sesión del proyecto. Por lo que el instrumento de extracción de datos utilizado ha sido este mismo.

Además, el cuestionario se ha creado de carácter cualitativo al no tener una respuesta numérica, ya que se constituye de varias preguntas culminativas respecto a la temática de todas las sesiones, tal y como se explica también en el apartado anterior y estas son de carácter abierto.

Se debe destacar, que el alumnado ha sido libre de participar en este mismo y ha recibido un espacio y un tiempo durante su realización que han garantizado una privacidad determinada que convierte la respuesta de cada alumno en única y diferente. Por esto, estas mismas respuestas se pueden utilizar para observar el nivel final del alumnado respecto a la alimentación. Se debe destacar que en muchas respuestas se siguen observando ideas erróneas, previas fruto de la educación anterior a la implementación didáctica.

Para su análisis se ha utilizado la comparación entre los diferentes enunciados que el alumnado ha escrito en cada una de las respuestas y se han buscado similitudes entre ellos para conocer cuáles son los conocimientos que a nivel general más se han interiorizado por la mayoría de la clase.

Además, todas las respuestas han sido tratadas y clasificadas. Para esto último, se han establecido tres categorías de tipo de respuesta donde se ha colocado cada una de ellas. En primer lugar, respuesta de conocimiento alto, en segundo lugar, respuesta de conocimiento medio y en tercer lugar, respuesta de conocimiento bajo.

A continuación, se comentan aquellos resultados considerados como significativos. Muchos de ellos, para que sean más visuales, han sido traducidos al lenguaje matemático mediante una tabla de frecuencias que relacione las fracciones con la frecuencia relativa para extraer los porcentajes tras la clasificación de las respuestas en las categorías mencionadas.

Una de las principales preguntas, ya que su contenido ha sido el epicentro de todas las sesiones, ha sido ¿Cómo definirías la alimentación saludable? Así mismo, podemos observar, como un 40% del alumnado ha mostrado un conocimiento bajo en sus respuestas, un 32% muestra uno medio y simplemente un 28% ha mostrado uno elevado. Además, comparando estas definiciones se observa como simplemente un 24% ha utilizado la palabra “equilibrio” u otras palabras temáticas de alimentos

que se consideran saludables como “verduras”, “frutas” y la ejemplificación de estos mismos.

Por otro lado, respecto el Plato de Harvard, uno de los recursos presentados y más utilizados durante las sesiones teórico-prácticas, se realizó una pregunta donde se debería describir este mismo y esta vez ha sido el 96% de alumnado el que ha mostrado conocer la información que proporciona este plato saludable.

Aunque, realmente, respecto al consumo ético que ha sido la tercera pieza del proyecto, se han encontrado muchos mitos y falsas creencias en las respuestas, pero especialmente han destacado por ignorancia y falta de información. Esto mismo ha provocado que tan solo un 24% del alumnado se considere con un conocimiento elevado respecto a la importancia de consumir alimentos de proximidad, lo que se relaciona con una parcial ignorancia con otros aspectos paralelos a este mismo como la contaminación, la globalización o el autoconsumo. Así, solo el 28% ha recibido la etiqueta en sus respuestas como conocimiento medio, pero aquello que más llama la atención y en lo que se debe darse es en que el 48% ha respondido con un conocimiento realmente bajo. Esto se relaciona en que en sus definiciones simplemente ha sido el 12% el que ha utilizado la palabra “ODS” u otras relacionadas con la sostenibilidad.

Además, solo en 5% del alumnado ha respondido de forma incoherente, es decir, de forma con muy poca relación con la temática de la pregunta, lo que implica que de una forma u otra prácticamente la totalidad del alumnado ha recibido un aprendizaje tras la implementación de las sesiones teórico-prácticas. Aunque no sea la mayoría aquel que haya respondido el cuestionario de forma excelente.

5. DISCUSIÓN

Uno de los cambios que han caracterizado la escuela del siglo XXI respecto a las de siglos anteriores, es la vinculación de la salud mental y física al correcto desarrollo educativo. Entre otros autores y otras autoras, Pérez (2008) explica que la alimentación es básicamente el mayor factor externo, con una real determinación en el crecimiento y desarrollo de la persona a lo largo de las primeras etapas vitales. Por esto

mismo, en la época de la escolarización los niños y niñas son muy sensibles y se debe en ellos garantizar una buena y ética nutrición instaurando las bases y ejemplificaciones necesarias que puedan reproducir rutinas saludables mediante la alimentación y un estilo de vida ideal. Además, el autor pone un especial hincapié en siempre se debe atender y tener en cuenta que la mal nutrición afecta en el nivel escolar del alumnado y lo desfavorece. Por lo tanto, es la escuela el medio donde esto puede ser remediado y el más interesado en hacerlo.

No solamente han sido autores y autoras quienes han defendido este mismo argumentos, también importantes organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016) concluyen que para prevenir problemas de salud en el desarrollo hacia la madurez física es fundamental que los niños y niñas conozcan los alimentos y que sepan qué es lo que comen en cada momento del día. Además, añaden que es la escuela quien tiene la responsabilidad de presentar a sus alumnos y alumnas informaciones adecuadas relacionadas con la temática y ajustadas a su nivel cognitivo. Ejemplificando, se entiende por una buena manera de incidir en el cuidado de la salud, atendiendo las indicaciones de la OMS, la introducción de una adecuada alimentación desde la escuela.

Por esto mismo, prácticas e intervenciones como las que se presentan en este proyecto son fundamentales en la educación, ya que están basadas en fundamentos y conocimientos teóricos que se centran en potenciar un estilo de vida que pueda realmente ser ético y efectivo para crear un clima de aula e individual de aprendizaje. Es posible que el hecho de mejorar el aprendizaje sobre alimentación saludable influya positivamente en su adherencia sobre este hábito, ya que estudios previos han sugerido que las intervenciones en huertos podrían favorecer la adherencia a patrones de dieta saludables (Skelton et al., 2020).

Además, la baja adherencia a la dieta Mediterránea que destacan Idelson et al. (2017) refuerza aún más esta necesidad educativa adaptada a cada contexto sociocultural donde puedan florecer unos hábitos saludables determinados basados en la propia ética alimentación de proximidad.

6. CONCLUSIONES

Finalmente, tras el análisis de los resultados, se puede observar como las intervenciones didácticas en el contexto del huerto escolar podrían llegar a favorecer el aprendizaje del alumnado sobre la alimentación saludable y sostenible. Es importante destacar que nuestros resultados ponen de manifiesto la importancia de implementar este tipo de intervenciones y la necesidad de continuar promoviendo la alimentación saludable y sostenible entre el alumnado.

Además, se debe centralizar la función y peso de la responsabilidad en la figura del y la maestra, ya que es quien puede promover la información de forma ética. Especialmente, se debe potenciar entre las maestras y los maestros en formación, quienes en un futuro muy próximo podrán transferir estos conocimientos a los niños y las niñas. Por ello, las instituciones educativas deberían tener en cuenta estas evidencias con el fin de fomentar el uso del huerto ecodidáctico desde el inicio de la escolarización.

Finalmente, se debe destacar que en muchas respuestas se siguen observando ideas erróneas y previas, fruto de la educación anterior a la implementación didáctica. Esto demuestra aún mas la necesidad de empezar la práctica educativa desde edades tempranas, ya que los resultados muestran como el desaprendizaje es un proceso más largo y dificultoso que simple aprendizaje, ya que este necesita de la realización de tres esfuerzos: en primer lugar, se debe contrastar un nuevo conocimiento con uno anterior y cualificar este último como erróneo. Posteriormente, se debe desaprender el conocimiento equivocado, cosa que no es un proceso sencillo, ya que puede llevar muchos años siendo parte de uno o una misma. Finalmente, se debe substituir por el conocimiento nuevo y externo, el cual deberá ser recordado. Gran parte del alumnado ha obviado este procedimiento durante el proyecto y ha mantenido intactos diversos aprendizajes de sus etapas educativas anteriores, por esto mismo, algunos resultados del cuestionario siguen siendo más bien mitos y falsas ideas sociales. Por esto mismo, los resultados han sido el principal factor que han demostrado que se debe educar en la alimentación saludable desde edades tempranas para evitar el futuro proceso de

necesidad de desaprendizaje y el establecimiento de ideas erróneas crónicas y se debe favorecer una educación lineal en nuestro alumnado.

7. AGRADECIMIENTOS

Los autores y las autoras de este trabajo agradecen a los y las participantes del estudio su implicación en el mismo. Esta iniciativa ha sido financiada por la Conselleria de Participación, Transparencia, Cooperación y Calidad Democrática de la Generalitat Valenciana junto con la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la Universitat Jaume I en su convenio UJI-GVA (ref. SOLCIF/2020/0006) y por el plan de acción de innovación educativa MACTIVEU – Grupo de Innovación Educativa en Metodologies ACTives para la Enseñanza Universitaria (ref. 46176/22).

8. REFERENCIAS

- Iaccarino Idelson, P., Scalfi, L. y Valerio, G. (2017). Adherence to the Mediterranean Diet in children and adolescents: A systematic review. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 27(4), 283-299.
- Organización Mundial de la Salud (Octubre de 2016). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253119/WHO-CCU-16.04-spa.pdf;jsessionid=2335015BEF63ABE6C4189752A6048865?sequence=1>
- Pérez Galindo, V. (2013). Promoción de la Alimentación Saludable en Educación Infantil. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4788/1/TFG-L%20288.pdf>
- Santi-Cano, M. J., Novalbos-Ruiz, J. P., Bernal-Jiménez, M. Á., Bibiloni, M. del M., Tur, J. A. y Rodríguez Martín, A. (2020). Association of Adherence to Specific Mediterranean Diet Components and Cardiorespiratory Fitness in Young Adults. *Nutrients*, 12(776), 1-11.
- Skelton, K. R., Lowe, C., Zaltz, D. A. y Benjamin-Neelon, S. E. (2020). Garden-based interventions and early childhood health: an umbrella review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(121), 1-19.

- Soga, M., Gaston, K. J. y Yamaura, Y. (2017). Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. *Preventive Medicine Reports*, 5, 92-99.
- Vygotsky, L. (1978). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Ediciones Fausto.
- Zerón-Ruggerio, M. F., Cambras, T. y Izquierdo-Pulido, M. (2019). Social jet lag associates negatively with the adherence to the Mediterranean diet and body mass index among young adults. *Nutrients*, 11, 1756.
<https://doi.org/10.3390/nu11081756>