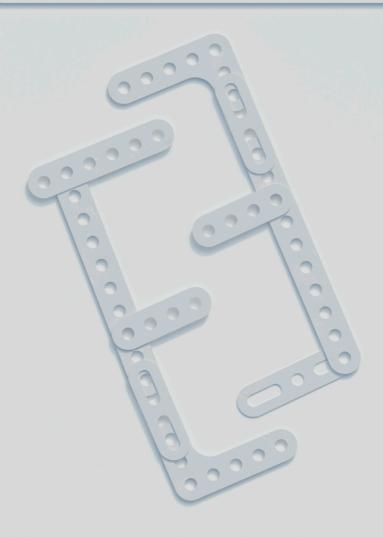
# La formación integral del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar

Libro de resúmenes del II Congreso Educare+Educere

José Enrique Anguita Osuna y Sergio Román Aliste (Eds.)







# La formación integral del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar

### La formación integral del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar

Libro de resúmenes del II Congreso Educare+Educere

José Enrique Anguita Osuna Sergio Román Aliste

(Eds.)

2022





#### II Congreso Internacional Educare+Educere. Formación del Profesorado

Universidad Rey Juan Carlos, Campus de Fuenlabrada (Madrid) 16, 17 y 18 de noviembre de 2022.

#### COMITÉ ORGANIZADOR

María Almudena Santaella Vallejo (Presidenta) Isidoro Hernán Losada
Sergio Román Aliste (Secretario) Miguel Ángel López Sáez
Angela Marcela Aisenstein María José Luelmo del Castillo

 José Enrique Anguita Osuna
 Raquel Pino Sánchez

 Laura Arroyo Martínez
 Esther Ruiz Simón

 Adoración Bolaños Martín-Buitrago
 Ricardo Sánchez Ojeda

Cristina Chavarría Pérez Isabel Seara

Vanessa de Alba Maria das Graças Soares Rodrigues

Lílian Ghiuro Passarelli Arcadio Sotto Díaz

María Rocío Guede Cid

El Congreso Internacional Educare+Educere 2022 es una iniativa desarrollada en el marco del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional e Idiomas de la Universidad Rey Juan Carlos.

Soporte institucional:

Escuela de Másteres Oficiales de la Universidad Rey Juan Carlos.

#### Patrocinios:

Organización de Estados Iberoamericanos, Ediciones Dykinson, Fundación Esther Koplowitz, Ediciones Santillana, Samsung, Licinia Wines, Genially, Konica Minolta, Archivos de la Comunidad de Madrid y Real Sociedad Española de Química.

Producción: Equipo del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato, FP e Idiomas, Universidad Rey Juan Carlos

master.formacionprofesorado@urjc.es

Universidad Rey Juan Carlos Campus de Fuenlabrada Despachos 117 y 118

Edificio de Gestión Camino del Molino s/n 28943 Fuenlabrada, Madrid

Compilador: José Enrique Anguita Osuna Maquetación y diseño: Sergio Román Aliste

ISBN 978-84-1122-742-1

Edita: Dykinson C/ Meléndez Valdés, 61 28015 Madrid www.dykinson.com

### ÍNDICE

Presentación. Almudena Santaella Vallejo	11
Competencias del profesorado para la educación del siglo XXI	12
¿Cómo implementar metodologías eficaces en la formación de próximas generaciones docentes enca- minadas a fomentar sus competencias? Un estudio centrado en el binomio regulación emocional-in- teligencia social	14
Cecilia Peñacoba Puente, Patricia Catalá Mesón, Miguel Ángel López Sáez, Lorena Gutiérrez Hermoso y M <sup>a</sup> Carmen Écija Gallardo	
Agencia pedagógica: una capacidad básica para avanzar en justicia social en tiempos de neoliberalismo <b>Priscilla Echeverria de la Iglesia</b>	15
Metodologías activas para la evaluación de competencias: el uso del debate en economía Rosa Santero Sánchez, Rosa Belén Castro Núñez y Sergio Pérez Ruiz	17
NEST -Novice Educator Support and Training. Un modelo de formación de docentes-mentores para la tutorización de profesores noveles Miguel Costa García y Victoria Valls Sancho	19
La educación en crisis humanitaria: la tecnología como herramienta pedagógica Covadonga Torres Assiego, José Enrique Anguita Osuna y José Daniel Royo Pascual	21
El cuento como estrategia educativa para la biomejora moral, la conservación y difusión del patrimonio metaético Soraya Oronoz	23
Tutoria acadêmica e sua contribuição para a pesquisa do professor no mestrado profissional em Edu- cação Laurizete Ferragut Passos	24
A contribuição dos projetos pedagógicos integrados para prática docente dos professores de classes mul- tisseriadas da educação do campo na Amazonia Lílian Ghiuro Passarelli y Sarah Elimery Thomé	25
Os processos de elaboração de textos acadêmicos e as devolutivas compartilhadas Lílian Ghiuro Passarelli y Ana Lucia Madsen Gomboeff	26
El desarrollo de saberes experienciales durante el prácticum en la formación inicial del profesorado a través de la escritura reflexiva en el contexto de una pedagogía narrativa Laura Andrea Pañagua Domínguez	27
Inducción a la docencia: aprendizajes tras 12 años de acompañamiento a docentes noveles María Román y Victoria Valls Sancho	29

L	Omensión Internacional: proyectos en la formación del profesorado	31
	Erasmus+: Un programa para la internacionalización e innovación de los centros educativos Andrés Ajo Lázaro	32
	Horizonte Europa, un instrumento de políticas de investigación e innovación Fernando Enrique García Muiña	32
	Fundación Yehudi Menuhin España - Proceso de internacionalización Antonio Merino Collantes	32
	La puesta en valor del patrimonio cultural en los proyectos Erasmus +: Educarte y Creando Puentes Félix Labrador Arroyo	33
	Relatos e Perspectivas de Cooperação Internacional Maria das Graças Soares Rodrigues	35
F	ducación para la igualdad real, inclusión y derechos humanos	36
	Educación afectivo-sexual. La evolución de la concepción de la sexualidad en la españa postconstitucio- nal: cuestiones éticas en materia educativa Almudena Santaella Vallejo	37
	La Casa de Papel. ¿Qué valores promueve en los jóvenes la serie más vista desde las OTT en España? Leticia Porto Pedrosa y Marta Carrión Sánchez	38
	Tasa de abandono en los estudios universitarios, ¿un problema de desigualdad social? Gastón Sanglier Contreras	39
	Educación pública y concertada en España: una perspectiva desde la segregación escolar Carmen Cabanillas Gordillo	40
	La formación de líderes cívicos en la Universidad Aránzazu Hervás, Marta Gómez Gómez y Vanesa Triviño Alonso	41
	Educación sensible en la universidad online: una experiencia de la relación docente-alumno durante el confinamiento  Luis Manuel Martínez Domínguez y Miryam Muñoz Guitar	43
	Empleo de rutinas de pensamiento y mapas mentales en un programa de orientación vocacional en 4ºESO atendiendo a la diversidad del aula <b>Vanesa Sánchez Souto</b>	44
	Amor romántico y sus peligros: cómo detectarlos y combatirlos en las redes sociales. Una propuesta para la enseñanza de la igualdad en jóvenes Samara Barrera Caballero y Sandra Almendro Guijarro	46
	Poner en cuestión la mirada al otro en la formación inicial de educadores y educadoras sociales María Victoria Martos Pérez	48
	Inclusión, diversidad cultural y enfoque de género en la formación inicial del profesorado de educación infantil  Marta Ríos Chandía y Sara Carrasco Segovia	50
	La accesibilidad de psicología en personas con discapacidad auditiva Susana Bena Villaseñor	52
	La inclusion de personas con discapacidad en la Universidad de Educación Física de Concordia Alfredo Mario Legarreta	53
	Pin parental: Imposición adultocentrista y negación del ser	55

Educación STEAM/STEM	57
Aprendizaje Basado en Proyectos como eje conductor de Minilaboratorios STEM abiertos a la comunidad Ana Isabel Cid Cid y Arcadio Sotto Díaz	58
Análisis dimensional: todo lo que tu profesor no te enseñó  Manuel Arrayás	60
Laboratorios STEM para el mundo digital Jesús Paz-Albo	61
Una experiencia de ABP-STEM en un aula de 3º de la ESO Rebeca Ramos Plaza, Arcadio Sotto Díaz y Ana Isabel Cid Cid	62
Diagnóstico del conocimiento previo y de la evolución del aprendizaje de las Ciencias Naturales en los Grados en Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos Pablo Melón Jiménez, Jesús María Arsuaga Ferreras y Arcadio Sotto Díaz	64
Paseos matemáticos: una experiencia en formación STEM en el Máster de Formación del Profesorado de la URJC	66
Piedad Tolmos Rodriguez-Piñero  Poducion do la bracha antre al conscimiento en el cula y la collicación industrial en titulaciones STEM	68
Reduciendo la brecha entre el conocimiento en el aula y la aplicación industrial en titulaciones STEM Alberto Jiménez Suárez y Silvia González Prolongo	00
Aprendizaje de las matemáticas desde una perspectiva STEM en los Grados de Educación <b>Leticia Rodas Alfaya</b>	70
Perception and attitudes of Chinese students of a new Master in Educational Development and Innova- tion at UCM on their future application of STEM education Minghui Li, Carolina Gonzalo Llera y Juan Peña Martínez	72
Diseño de un yacimiento arqueológico manipulativo basado en fotogrametría e impresión 3D: Herra- mientas STEM para la Educación Primaria Pablo Melón Jiménez y Sergio Román Aliste	73
La re-evolución o STEM 3.0. Al futuro por el pasado: de STEM a STEAM a STHEAM Ricardo López Martínez	75
Aprendizaje basado en problemas aplicado a la enseñanza de Ingeniería de procesos Antonio Eulogio Martín Rengel y Rafael van Grieken Salvador	76
Metodologías activas y enfoque STEM: un binomio eficiente en la formación inicial del profesorado <b>Rocío Guede Cid</b>	77
Las ciencias están en las noticias Juan Peña Martínez, Gema Hebrero Dominguez, Noelia Rosales Conrado, Mª Jesús Ortiz Iniesta, Carolina Gonzalo Llera y Minghui Li	79
Educación y Salud Mental	81
Psicoeducación para una salud global: una experiencia piloto de aprendizaje y servicio Sara de Rivas Hermosilla y Rosa Romero Moreno	82
Edumenteach: Proyecto de mentoría docente para la mejora del bienestar emocional y sociolaboral de los docentes nóveles de la Facultad de Educación - UCM María Álvarez Couto, Gema Pilar Sáez Suanes y Silvia Beunza García	83
Herencias afectivas: apego psicológico en estudiantes de la Preparatoria Agrícola de la Universidad Autónoma Chapingo Gabriela Larraguivel Sosa	85
Consecuencias emocionales del uso problemático de internet en adolescentes: revisión bibliográfica Nieves Gutiérrez Ángel	87

Métodos activos de enseñanza y TICs	88
La formación del profesorado y la implantación de metodologías activas en la Universidad Rey Juan Carlos <b>Antonio Julio López Galisteo</b>	89
Metodologías de enseñanza de segundas lenguas y aprendizaje activo: una propuesta para la formación inicial del profesorado María José Luelmo del Castillo y Nuria García Manzanares	91
Gamificación y TIC para la formación de los guías turísticos de la Comunidad de Madrid María Cristina Fernández-Laso y María Ángeles López Ronco	93
Realidad Aumentada en el aula de Primaria: ¿Es posible aprender sobre Patrimonio e Historia usando las TICs?  Irene Magdalena Palomero Ilardia	94
El uso del cluedo como elemento innovador en el aula de informática: aplicación en la resolución de prácticas virtuales	96
Miguel Á. Martínez-García, Raquel Garrido-Abia y Desiré García-Lázaro  El gran hackeo informático: un escape room para el aprendizaje de hojas de cálculo  Lorena Rodríguez Calzada	98
Integrando las metodologías activas en el aula con Genially Concepción Roldán Gómez	100
Impacto de la metodología Flipped Classroom en el aprendizaje de los procesos de toma de decisiones Mónica Martín Del Peso y Ana Belén Rabadán Gómez	101
Storytelling techniques to increase active learning and intercultural competences. A case study of a Native American picturebook 'Fry Bread' for Secondary students  Mercedes Pérez Agustín	103
Aprendizaje Basado en el Cine (ABC) para vehicular el aprendizaje de conceptos abstractos Silvia Díaz Herrero y Manuel Gértrudix Barrio	104
Metodologías emergentes en investigación educativa	106
La enseñanza-aprendizaje de la evaluación en el área de Didáctica de las Matemáticas a través de inteligencias múltiples Cristina Chavarría Pérez	107
Metodologías emergentes en auxilio de un proceso de enseñanza-aprendizaje más actualizado Gastón Sanglier Contreras	108
Liga de Debate como herramienta emergente para el aprendizaje cooperativo: análisis empírico de la mejora de competencias en estudiantes universitarios Inna Alexeeva Alexeev y María Araceli Alonso Campo	110
Multilingüismo / Plurilingüismo en Educación	112
Hacia la transparencia del texto: una propuesta metodológica para la docencia de la literatura José Bernardo San Juan	113
Pensar la lengua para aprender la ciencia María de Eguiburu Hevia	114
Teletándem y enseñanza-aprendizaje de idiomas: internacionalización, virtualidad y autonomía Federico Silvagni	115

	La lectura como herramienta efectiva para el refuerzo de las habilidades comunicativas en el contexto bilingüe  Elvira Izquierdo Sánchez-Migallón y Judith Dadey	117
	A linguagem em aulas para ambientes virtuais de aprendizagem: planos de texto, interação e princípios de textualidade Sueli Cristina Marquesi	118
	"Leer, leer y volver a leer". El imperativo lector como nuevo paradigma José Antonio Guillén Berrendero	119
	El Papel de la Competencia Pragmática en Entornos Multilingües y Multiculturales Andrea Martínez Celis	120
	Elaboración de una biblioteca cooperativa para trabajar la sintaxis en Lengua Española Veronica Rosillo Pelayo	121
	Clase invertida en el aula extranjera de lenguas extranjeras: aprendizaje del italiano Salud María Jarilla Bravo	122
	El papel del árabe dialectal en el aprendizaje de árabe estándar moderno: estudio de caso con estudiantes universitarios del Grado en Relaciones Internacionales (URJC)  Beatriz Soto Aranda y Faiza Fekkai Tadinit	124
	De retos docentes y rutas literarias: una propuesta formativa desde la narrativa juvenil de tema cidiano Raquel Crespo Vila y Antonio Huertas Morales	126
	Objetivos del Desarrollo Sostenible en Educación	127
`	Educación, desarrollo y responsabilidad social educativa. De los ODM a los ODS	128
	Esther Ruiz Simón	120
	El empleo de metodologías de ApS en titulaciones de ingeniería Alberto Jiménez Suárez y Alejandro Cortés Fernández	129
	Hacia la sostenibilidad y calidad educativa desde el enfoque STEAM y la base comunitaria: el proyecto del Liceo Científico en República Dominicana Eloy Bermejo Malumbres, Gonzalo Peña Ascacíbar y Caterina Clemente	131
	Interconexiones entre la Geología y los ODS: actividades formativas innovadoras para introducir la sostenibilidad en la docencia  Raquel Herrera Espada y María Najarro de la Parra	132
	Relevância dos ambientes de e-learning nos projetos universitários. Contributos para a internaciona- lização Isabel Roboredo Seara	134
	Videos Demostrativos de la Gestión de Residuos de Restauración del Campus de Móstoles de la Universidad Rey Juan Carlos para producir Bioenergía para alumnos de Ciencias e Ingenierías Gemma Vicente Crespo, Luis Fernando Bautista Santa Cruz, Juan José Espada Sanjurjo y Rosalía Rodriguez Escudero	136
	eTwinning como escenario de aprendizaje competencial y de compromiso con los Objetivos de Desa- rrollo Sostenible en las aulas universitarias: integración en la formación del profesorado universitaria Mercedes Martín Lope y Aránzazu Hervás Escobar	138
	Importancia de la reflexión sobre sostenibilidad en el alumnado del Grado en Ingeniería de la Energía María Linares Serrano	140
	PAS y Burnout Miryam Muñoz Guitart y Luis Manuel Martínez Domínguez	142
	Desafíos para la formación integral en tiempos de post-pandemia: perspectiva de docentes, padres y estudiantes mexicanos	143

Trabajos Fin de Máster		
La astronomía como recurso de aprendizaje interdisciplinar en Bachillerato. Propuesta didáctica Javier Traver Lafuente y Raquel Garrido-Abia	145	
Una aproximación biopsicosocial sobre el impacto del consumo de pornografía en el desarrollo ado- lescente Marta Carrión Sánchez y Leticia Porto Pedrosa	146	
La representación de los conflictos adolescentes en las series de ficción y su influencia en los jóvenes Irene García Sánchez	147	
Los memes como herramienta educativa en el área de informática: una aplicación práctica en Forma- ción Profesional Francisco Velayos-Martín y Desiré García- Lázaro	148	
Descifrando la historia de las matemáticas: Análisis y diseño de una propuesta didáctica en 1º de Ba- chillerato Daniel Martín Cudero, Antonio Jesús Guerrero Lobato y Pablo Saiz Martínez	150	
El Teatro Foro como herramienta pedagógica dentro del aula <b>Manuel Molina Prados</b>	151	
El módulo de FOL como herramienta para fomentar la diversidad afectivo sexual y de género en el entorno laboral Iker Martínez Irastorza y Miguel Ángel López Sáez	152	

#### **PRESENTACIÓN**

#### Almudena Santaella Vallejo

a tradición atribuye a Arquímedes de Siracusa —uno de los mayores científicos de la antigüedad griega— la célebre frase: "Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo" (s. III a.C.). Este genial matemático, ingeniero, físico e inventor fue capaz de revolucionar el conocimiento de su época al explicar el principio de funcionamiento de una de las máquinas más simples y más utilizada en toda la historia de la humanidad: la palanca, permitiendo a los marineros usar el sistema de polipasto para levantar objetos que, de otro modo, hubieran sido demasiado pesados como para trasladarlos. Su funcionamiento consistía en transmitir fuerza y desplazamiento mediante una barra rígida, que podía girar libremente alrededor de un fulcro o punto de apoyo, de este modo con cuerdas y poleas, los marineros trabajan convirtiendo la potencia en la fuerza que movía la carga.

La grandeza del principio de la palanca de Arquímedes radica en que este se hace realidad no solo en las Ciencias Físicas, sino también en las Humanísticas. De este modo, podemos afirmar que no hay carga de mayor envergadura que la relativa al progreso de la humanidad y —en el siglo que habitamos— este movimiento se traduce en la conquista social de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el triunfo de los Derechos Humanos como garantía de la construcción de una sociedad más justa, más pacífica y más inclusiva.

Por ello, desde diferentes instancias científicas y sociales, se reclama evolucionar hacia sistemas educativos abiertos y flexibles; hacia una educación de calidad, concebida como el instrumento óptimo para el cambio de mentalidades y generadora de las oportunidades que permiten fructificar los talentos individuales frente a la rigidez del sistema formal. A su vez, se insta a superar la concepción de la educación tradicional, acotada a la infancia y adolescencia, transformando su acceso a lo largo de toda la vida de las personas.

El nuevo planteamiento educativo revela la urgencia de repensar los objetivos, replantear los contenidos e innovar en las metodologías; reorientar todo ello a la consecución de la cooperación internacional y al cuidado del medio

ambiente. El profesorado se presenta imprescindible para el desarrollo y logro de estas metas y su formación se descubre como la palanca esencial para afrontar los retos que plantea la sociedad actual.

El II Congreso Internacional Educare+Educere (2022) propone un espacio de encuentro, debate y discusión en torno a experiencias y buenas prácticas educativas encaminadas a la formación integral de los docentes. Los trabajos de investigación expuestos surgen de las prioridades enunciadas en el Espacio Europeo de Educación Superior: desde la igualdad, la inclusión, la innovación, el multilingüismo, el uso de las tecnologías o las prácticas STEAM nos acercamos a las realidades y exigencias formativas del siglo XXI. En este encuentro adquiere especial protagonismo la presentación de la Red Iberoamericana de Formación del Profesorado, comunidad educativa que propone entre sus fines potenciar la internacionalización formativa y aumentar el prestigio del Grado y Postgrado de Educación y de la carrera docente.

Parafraseando a Arquímedes podemos apuntar "sea la educación nuestro punto de apoyo y este, el II Congreso Internacional Educare+Educere, la palanca que eleva junto a tantas otras, la responsabilidad y el honor de formar a los futuros agentes transformadores de nuestra sociedad". Y ahora me dirijo a Ud: créame, no existe mejor ocupación que empeñar la vida en el desarrollo de la tarea educativa.

Madrid, 16-18 de noviembre de 2022

#### COMPETENCIAS DEL PROFESORADO PARA LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI

¿Cómo implementar metodologías eficaces en la formación de próximas generaciones docentes encaminadas a fomentar sus competencias? Un estudio centrado en el binomio regulación emocional-inteligencia social

> Cecilia Peñacoba Puente Patricia Catalá Mesón Miguel Ángel López Sáez Lorena Gutiérrez Hermoso Mª Carmen Écija Gallardo

> > Universidad Rey Juan Carlos

El profesorado desempeña un papel fundamental en la educación de la población en las diferentes etapas evolutivas. Pese a la relevancia de su actuación en la promoción de una sociedad mejor, lo cierto es que pocos trabajos ahondan en la importancia de la preparación de las generaciones próximas de docentes respecto a las competencias que servirán a su vez de modelo para la infancia y la adolescencia en su desarrollo educativo. En este contexto, el presente trabajo se focaliza en la formación competencial de los estudiantes matriculados en un master de formación de profesorado, dentro de la asignatura "Aprendizaje y desarrollo de la personalidad", incluyendo ocho especialidades diferentes. En particular, a través de una metodología activa y con un sistema de evaluación continua, se ha diseñado una práctica transversal que implica a los estudiantes en la reflexión sobre la adquisición de conocimientos y habilidades a través de los diferentes modelos de aprendizaje humano. Dentro de esta metodología activa, se han empleado dos vías de actuación: a) por un lado, a través de la aplicación a contenidos específicos de una asignatura a impartir, b) por otro lado, empleando el aprendizaje experiencial, contemplando dos ejes: espacial (los diferentes ámbitos de su vida "casa emocional") y temporal (reflexionando sobre su historia de aprendizaje desde la infancia hasta el momento presente). En la presente ponencia se presenta el diseño y los materiales empleados en esta propuesta educativa.

**Palabras clave:** competencia, docente, regulación emocional, aprendizaje experiencial

## Agencia pedagógica: una capacidad básica para avanzar en justicia social en tiempos de neoliberalismo

Priscilla Echeverria de la Iglesia

Lancaster University

Esta presentación está motivada por la preocupación de que muchos programas de formación inicial docente (FID), en respuesta a las exigencias del escenario neoliberal actual, han reducido el significado de pedagogía a metodología (Bedoya, 2012), favoreciendo la formación de un profesional técnico por sobre uno reflexivo o crítico que sea capaz de ofrecer una educación en pos de mayor justicia social.

Entendiendo la justicia social desde una perspectiva crítica como la capacidad de reconocimiento (Honneth, 1995) y supresión de la opresión institucionalizada (Young, 2011), cualquier esfuerzo educativo por mayor justicia social debe considerar la interacción humana (Freire, 2017) como el lugar clave donde se juega lo formativo. Desde esta premisa es fundamental contar con profesores que cuenten con capacidad de agencia (Dalmiya, 2016; Akram, 2010) para poder llevar a cabo una interacción pedagógica (Mangui, 2017) que cuide de no oprimir desde interacciones democráticas y dialógicas, entendiendo que, desde allí, en tanto currículum oculto (Gore, 1995; Giroux, H., & Penna, A., 1983), se configuran subjetividades políticas, éticas y epistémicas en los futuros ciudadanos. Desde allí se plantea, siguiendo a Ducoing (2011), que la restitución del sujeto es una tarea urgente e impostergable en la formación de profesores, lo que demanda habilitarle en su capacidad de acción (Arendt, 1998) para que a su vez posibilite esa capacidad en sus futuros estudiantes y así avanzar en el desarrollo de una sociedad genuinamente más empoderada y democrática.

Este estudio plantea que preparar profesores para la justicia social requiere de programas de formación inicial que desarrolle sensibilidades y miradas para identificar la opresión y tomar acción frente a ella, por lo que resulta clave investigar si la FID desarrolla la capacidad de agencia pedagógica en los futuros profesores.

El aporte de este estudio radica precisamente en abrir una discusión en un área de la que poco sabemos: el impacto que tiene la FID en general y la docencia universitaria en particular en el desarrollo de la capacidad de agencia pedagógica de los futuros profesores. Para ello, este estudio busca levantar evidencias del resultado de esa formación, analizando qué tan capaces son los egresados de pedagogías medias en sus primeras experiencias pedagógicas para actuar y tomar decisiones anteponiendo los propósitos formativos que autónomamente sean capaces de definir, a cuestiones técnicas o burocráticas impuestas por el currículo o la cultura oficial.

El propósito de esta presentación es ofrecer resultados preliminares sobre la capacidad de agencia pedagógica en profesores de secundaria recién egresados de la FID, desde el análisis preliminar de incidentes críticos como metodología de investigación (Tripp, 1993) desarrollados por profesores novicios.

Esta discusión es parte de mi investigación de doctorado "La importancia de desarrollar la capacidad de agencia ético-política-epistémica en docentes noveles durante la formación inicial docente para contribuir a la justicia social", que actualmente desarrollo en el programa de Investigación Educacional de la Universidad de Lancaster, Reino Unido, en mi calidad de becaria Conicyt concurso 2019.

Palabras clave: formación inicial docente, agencia pedagógica, interacción pedagógica, justicia social, profesores nóveles

### Metodologías activas para la evaluación de competencias: el uso del debate en economía

Rosa Santero Sánchez Rosa Belén Castro Núñez Sergio Pérez Ruiz

Grupo de Innovación Docente en Economía Universidad Rey Juan Carlos

La incorporación del sistema universitario español al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supuso una serie de cambios y retos importantes para el diseño de las titulaciones universitarias y para las prácticas docentes del profesorado. Una de las primeras actuaciones se ha centrado en el cambio metodológico, con una presencia cada vez mayor de metodologías activas, frente a otras más tradicionales, que implican la adquisición de contenidos y competencias por parte del alumnado desde un papel protagonista (De Miguel-Díaz et al., 2006; Rué, 2007; Zabalza-Beraza & Zabalza-Cerdeiriña, 2010). A la vez, ha sido necesario integrar la evaluación de competencias, tanto específicas como transversales, en el diseño y desarrollo de las asignaturas, y en este sentido, las metodologías activas se consideran una buena herramienta para trabajar competencias transversales para la resolución de problemas aplicados a la vida real (Gómez-Hurtado et al., 2020; Misseyanni et al., 2018).

En este contexto, los/as autores/as han apostado por incluir dentro de varias asignaturas de economía, los debates como herramienta metodológica activa con un doble objetivo. Por un lado, aumentar la motivación y fomentar el interés por la economía y, por otro, poder evaluar algunas de las competencias establecidas en sus asignaturas.

El proceso se ha realizado por fases. En primer lugar, durante los cursos 2019-20 y 2020-21, se incluyó el debate como metodología en titulaciones y cursos diferentes, siendo la valoración de la actividad, tanto para estudiantes como docentes, una buena experiencia para poder continuar y mejorar. En una segunda fase, durante el curso académico 2021-22, al debate como herramienta metodológica, se le añadieron rúbricas de evaluación ligadas a competencias específicas y transversales. La adecuación de las competencias de cada asignatura a la evaluación de diferentes aspectos desarrollados con los debates

ha permitido avanzar en uno de los aspectos más complejos de la implementación real del EEES. En una tercera fase que está iniciando en este curso 2022-23, se pretende ampliar la experiencia a más asignaturas y docentes del Grupo de Innovación Docente en Economía, a la vez que se está formalizando un diseño de investigación experimental con pre- y post-test, así como una evaluación por pares, entre el estudiantado, a través de rúbricas, para alcanzar una evaluación formativa más completa.

Palabras clave: debate, economía, metodologías activas, competencias, evaluación

#### NEST -Novice Educator Support and Training. Un modelo de formación de docentes-mentores para la tutorización de profesores noveles

Miguel Costa García Victoria Valls Sancho

Fundación Empieza por Educar

La Fundación Empieza Por Educar trabaja desde el año 2011 seleccionando, formando y acompañando a profesores noveles, tratando de proporcionar-les las herramientas y el apoyo que necesitan para ser profesores efectivos en aulas de alta complejidad. Esta experiencia, sumada a los aprendizajes adquiridos a través de la red internacional Teach For All, a la que pertenece la Fundación, nos ha permitido diseñar una propuesta para la formación de docentes experimentados que se convierten en mentores de docentes con menos de tres años de experiencia, a través de un Proyecto Europeo cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea denominado NEST-Novice Educator Support and Training

El proyecto NEST, en el que participan entidades de Bulgaria, Bélgica, Rumania y Austria, busca implementar y evaluar un modelo de formación y acompañamiento a profesores noveles que se incorporan a un centro de especial complejidad. El proyecto, que se desarrolla en colaboración con las Consejerías de Educación de Madrid y el Departament d' Ensenyament de Cataluña, formará durante dos años a un total de 80 docentes con experiencia de centros públicos y concertados de especial complejidad para crear la figura del "docente-mentor" como agente clave en este proceso de formación y acompañamiento a los nuevos docentes.

La experiencia y el conocimiento de primera mano del contexto son importantes, pero el acompañamiento que los docentes más veteranos pueden proporcionar a los nuevos puede verse ampliamente incrementado si los docentes veteranos tienen las herramientas adecuadas de mentorización que les permitan ser más efectivos. Para ello, formamos a los mentores en el fortalecimiento de competencias y conocimientos.

Algunas de las competencias que encontramos esenciales son la propia capacidad de reflexión, y la habilidad para construir relaciones de confianza. Es necesario que el mentor sea capaz de analizar su propia práctica, detectar qué aspectos del acompañamiento funcionan y cuáles no, y mostrarse receptivo al feedback de sus mentorizados. Nadie nace sabiendo cómo ser docente, y tampoco cómo ser mentor, por lo que la apertura hacia el propio aprendizaje y la habilidad para generar vínculos basados en la confianza, la honestidad y el diálogo sin juicios son esenciales para la mejora.

En cuanto a los conocimientos necesarios para ser mentor, saber qué observar en una clase, cómo tomar nota de estas observaciones y cómo planificar una conversación efectiva de mentoría son algunos de ellos. Para cada una de estas instancias contamos con herramientas específicas que nos permiten hacerlo de forma rigurosa y basándonos en evidencias.

Por último, saber en qué consiste el rol del mentor es tan importante como entender en qué no consiste. No es un proceso en el que se acompañe exclusivamente a profesores con dificultades, sino que es necesario y valioso para todas las personas que inician su trayectoria profesional. Tampoco consiste en ofrecer espacios terapéuticos, sino que es un acompañamiento profesional con foco en la mejora docente para el aprendizaje del alumnado. Cuanto mejor se delimite el rol, mejor será transmitido a los nuevos docentes y más provechoso será el espacio desde el primer día.

Palabras clave: mentorización, tutoría, formación docente

## La educación en crisis humanitaria: la tecnología como herramienta pedagógica

Covadonga Torres Assiego José Enrique Anguita Osuna José Daniel Royo Pascual

Universidad Rey Juan Carlos

Europa sufre su mayor crisis desde la Guerra Fría. La situación en Ucrania ha dejado en relieve la necesidad de tomar partido en la crisis humanitaria por parte de la Unión Europea. Dentro de las víctimas de esta tragedia, tenemos a los refugiados que estaban cursando su año escolar o universitario. La mayoría de estos jóvenes se encuentran en la región polaca de Lublin, en la frontera. Muchos, gracias a la labor de las instituciones polacas y al voluntariado, han podido seguir cursando sus estudios. Y a raíz de las diferentes aplicaciones y al uso de redes sociales, ese trabajo ha sido posible. En ocasiones la dificultad del idioma o las huellas psicológicas en momentos límite pueden atenuarse gracias a la tecnología, el arte en la enseñanza o con instrumentos pedagógicos poco convencionales.

Tanto este artículo como esta comunicación tienen como objetivo reflejar la necesidad de instaurar en los centros educativos las últimas tecnologías, las cuales son instrumentos innovadores e imprescindibles en situaciones sofisticadas. Se basa en una experiencia personal y que consideramos que podría ser de utilidad en colectivos minoritarios o estudiantes que viven un momento de crisis o de transición vital. Indagaremos sobre diferentes aplicaciones, métodos e instrumentos para poder hacer frente a estas contingencias personales.

Generalmente, los docentes están preparados para impartir sus clases en un ambiente ordenado y sin mayores dificultades que aquellas previstas desde el inicio del curso. No obstante, existen situaciones sobrevenidas e impredecibles que exigen del profesional su mejor versión y el máximo de sus capacidades pedagógicas. Circunstancias como una crisis humanitaria nos enfrenta ante senderos desconocidos; unas clases con desnivel educativo debido al abanico de edad, la barrera de un idioma desconocido usando como salvavidas inter-

net, el choque cultural al cual debemos hacer frente con el mayor tacto posible o la asistencia psicológica o sanitaria son unos breves ejemplos.

Estas son unas pinceladas que a grandes rasgos nos muestran algunas de las secuelas que conlleva un conflicto bélico. Las complicaciones iniciales parecen en primera instancia inabarcables, no obstante, gracias al trabajo en equipo tanto de docentes, voluntarios, traductores y el uso de las últimas tecnologías, se obtienen resultados satisfactorios que aflojan en cierta medida la presión que sienten este tipo de estudiantes.

El arte, los juegos tradiciones o la música no requieren de traducción, son lenguajes universales e intuitivos. Abordaremos como estas destrezas nos hicieron ganar la confianza de los más pequeños y vulnerables. Por otro lado, las redes sociales o los dispositivos fueron imprescindibles para la comunicación en cuestiones más complejas tales como dar una clase de matemáticas o expresar los sentimientos.

En definitiva, en este trabajo de análisis nos propusimos establecer un diálogo con la experiencia de los estudiantes, encontrar una solución a sus necesidades educativas y emocionales. Asumiendo que nos debemos ganar su confianza paulatinamente, erigiendo un puente comunicativo donde puedan sentirse protegidos. Y esto, puede ayudarnos en situaciones que, en un primer vistazo, solo tienen cabida en nuestra imaginación. No podemos ignorar que existen situaciones desagradables y conflictivas que los más jóvenes deben vivir en nuestro país. Niños o estudiantes con dificultades en el hogar o que deben afrontar crisis personales. Acontecimientos inesperados que transforman tanto al profesor como al estudiante. Esta aproximación que puede parecer remota podría servirnos en situaciones como la vivida durante la pandemia, donde nuevamente el colectivo de docentes en Europa tuvo que reinventarse con los pocos recursos con los que disponían mediante las plataformas online.

Palabras clave: educación, comunicación, tecnologías, pedagogía, conflicto

## El cuento como estrategia educativa para la biomejora moral, la conservación y difusión del patrimonio metaético

Soraya Oronoz

Universidad Rey Juan Carlos

Se plantea en el presente texto la utilización de la literatura como estrategia de aprendizaje-enseñanza ligada a la biomejora moral y a la conservación y difusión del patrimonio meta-ético, siguiendo lo que ya refería Gómez-Tabanera (1961) sobre el sentido didáctico y moral del cuento.

Para ello, se refleja el caso de los cuentos populares gitanos por la conexión de sus moralejas con valores propios de la cultura romaní; así como de la lingüística como patrimonio humano desde su estrecha vinculación con el estudio de la semántica de la moral y de la morfología del texto que permite aproximarse al origen y la evolución, en este caso de la cultura ya indicada y a la diseminación y conservación de la misma.

Por otro lado, se plasman algunos resultados de un experimento realizado con alumnos de la Institución Universitaria de Envigado (Colombia) en el curso académico 2022/2023 sobre la pertinencia de emplear el cuento para su formación en valores cívicos y para la conservación y difusión del patrimonio moral individual y socio-colectivo.

Para finalizar, se incluyen algunas líneas de actuación diseñadas para abordar aspectos educativos vinculados al desarrollo moral y a la educación en valores de estudiantes universitarios a través de la literatura.

**Palabras clave:** educación en valores, educación patrimonial, desarrollo moral, educación ético-cívica, cuentos.

### Tutoria acadêmica e sua contribuição para a pesquisa do professor no mestrado profissional em Educação

Laurizete Ferragut Passos

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP

O presente texto busca compartilhar as contribuições de um programa de tutoria desenvolvido no mestrado profissional em Educação para a formação e atuação profissional de formadores de professores da escola básica. É no contato com o espaço institucionalizado da tutoria que o mestrando faz sua primeira incursão no mundo da pesquisa e vai aprender junto com o tutor e os professores do curso que o acompanham, como se desenvolve um trabalho que toma a prática profissional como objeto de investigação. Trata-se de uma atividade em que um pesquisador mais experiente - doutorando ou pós-doutorando- apoia o ingressante na sua reiniciação ao mundo acadêmico. Serão analisados os depoimentos de egressos do curso a partir de dois componentes centrais do processo formativo vivenciado: a pesquisa da prática pedagógica realizada durante o percurso no curso e o processo de tutoria desenvolvido junto aos mestrandos para o delineamento do projeto de sua pesquisa. Com o apoio de autores estrangeiros e brasileiros foram discutidos os conceitos de pesquisa da prática e tutoria. Os dados analisados indicaram que o Mestrado Profissional em Educação: Formação de Formadores se constituiu em uma importante instância formadora para os profissionais participantes, na medida em que sua qualificação foi ancorada na reflexão sobre a prática e sustentada no desenvolvimento de postura investigativa.

Palabras clave: Formação de formadores, pesquisa da prática, tutoria acadêmica.

# A contribuição dos projetos pedagógicos integrados para prática docente dos professores de classes multisseriadas da educação do campo na Amazonia

Lílian Ghiuro Passarelli Sarah Elimery Thomé

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP

O contexto da educação do campo na Amazônia é marcado por inúmeros desafios, entre eles, a organização do trabalho pedagógico direcionada às classes multisseriadas. A multisseriação é uma modalidade de ensino definida pela concentração de alunos de diferentes idades, séries e níveis de aprendizagem em uma mesma classe, sob a responsabilidade de um único professor, realidade muito comum nos espaços rurais brasileiros, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do país. Diante dessa realidade educativa e por meio da análise das necessidades formativas desses professores, o principal desafio revelado está relacionado às dúvidas sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas que considerem a heterogeneidade da turma e as singularidades do contexto onde essas classes estão inseridas. Esta comunicação apresenta o trabalho com projetos pedagógicos integrados como alternativa que pode contribuir para a organização do trabalho pedagógico direcionado às classes multisseriadas, tendo em vista que, para sua execução, a heterogeneidade não se constitui um problema, mas um elemento que pode potencializar e enriquecer a experiência educativa no contexto das classes multisseriadas.

**Palabras clave:** projeto pedagógico integrado; classes multisseriadas; educação do campo; necessidades formativas

### Os processos de elaboração de textos acadêmicos e as devolutivas compartilhadas

Lílian Ghiuro Passarelli Ana Lucia Madsen Gomboeff

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP

O Programa de Estudos Pós-graduados em Educação: Formação de Formadores - Mestrado Profissional - da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, é pioneiro, no Brasil, na formação de formadores - supervisores, diretores, coordenadores pedagógicos e professores das redes pública e privada da educação básica. Esse programa, ao comprometer-se com a formação dos pós-graduandos, oferece disciplinas que os ajudam a pesquisar a própria prática. Nesse processo, trabalha-se com temáticas emergentes oriundas de situações profissionais que carecem de atenção e investimentos, demandando sustentação teórica pautada em processos crítico-reflexivos, promovendo a construção de conhecimentos sobre as práticas, minimizando o distanciamento entre teoria e prática e possibilitando ressignificação e impacto na escola. Nessa empreitada, a disciplina Escrita acadêmica: projeto de dizer do pós- graduando com adequação linguística e rigor metodológico investe nos processos de elaboração de textos acadêmicos. Com base nos textos produzidos pelos estudantes, devolutivas compartilhadas são dadas pela docente e pela monitora dessa disciplina. Esta proposta de comunicação apresenta e discuti como essas devolutivas são trabalhadas. Os resultados desse trabalho de devolutiva compartilhada evidenciam que, ao realizar essas devolutivas, a docente e a monitora conseguem produzir subsídios para que os pós-graduandos aprimorem sua escrita com base no que foi apontado na devolutiva.

**Palabras clave:** escrita acadêmica; processo de escrita; devolutivas compartilhadas; devolutivas para aprendizagem

El desarrollo de saberes experienciales durante el prácticum en la formación inicial del profesorado a través de la escritura reflexiva en el contexto de una pedagogía narrativa

Laura Andrea Pañagua Domínguez

Universidad de Málaga

En esta comunicación presento algunos resultados finales de mi tesis doctoral. En ella me he propuesto indagar en los modos particulares en que las/ los estudiantes participantes han ido desarrollando saberes experienciales que atendiesen a la complejidad del oficio del oficio docente, a través de la escritura reflexiva en el marco de una pedagogía narrativa.

Esta investigación, de corte narrativo/fenomenológico, con una duración de tres años en el que participaron 16 estudiantes en el marco del practicum tiene como propósito fundamental responder a las siguientes preguntas.

¿Qué significa para las estudiantes ser docente? ¿Qué cualidades son propias a la naturaleza del oficio? ¿Dónde se sostienen esas cualidades? Es decir ¿de qué naturaleza es el saber que se requiere para activar esas cualidades del oficio? ¿Cómo pueden desarrollarse? ¿Qué formación puede propiciar la creación de esos saberes? ¿qué lugar ocupa la escritura en el desarrollo del propio saber? ¿de qué naturaleza es la reflexión? ¿qué características adquirió en la experiencia de las estudiantes? ¿Qué significó pensar junto a otros y en solitario para cada una de ellas?

He podido observar en la experiencia vivida por las estudiantes que el oficio docente es un oficio relacional y de mediación. Dónde las criaturas, el curriculum y ellas mismas establecen vínculos pedagógicos fundamentales para que pueda producirse una verdadera experiencia de transformación. A su vez, he apreciado como el tipo de saber que se requiere para dar vida a relaciones pedagógicas es un saber encarnado, un saber de la experiencia. Y a su vez, que la escritura, la conversación, la reflexión y el pensamiento han sido los espacios a través de los cuales ellas se han podido pensar como maestras, y han podido pensar acerca del oficio docente.

En definitiva, en este trabajo de análisis me propuse establecer un diálogo con la experiencia de las estudiantes, en las preguntas que esas experiencias me han abierto y en las interpretaciones por las que he podido transitar. Todo esto asumiendo que, las estudiantes acuden a sus prácticas con lo que son, con sus modos únicos de ser y estar, con sus concepciones, expectativas, propósitos y juicios, es decir con su propia experiencia. Eso que son es lo que ponen en juego cuando se encuentran en un aula con cada criatura y suceden cosas que hasta el momento solo se encontraban en la imaginación, acontecimientos inesperados que les van transformando al disponerse a pensar y reflexionar, al dejarse tocar y atravesar por sus vivencias. De esta forma, el centro del análisis se encuentra en pensar qué es eso que llevan en sí mismas como maestras, qué sucede cuando se encuentran con las criaturas y ponen en acción sus ideas preconcebidas acerca de la enseñanza, que sucede en ellas tras esas vivencias, es decir, en lo que hacen con eso que han vivido, en cómo eso que les ha sucedido les toca y les transforma.

**Palabras clave:** practicum, formación inicial, saberes experienciales, escritura. reflexión

### Inducción a la docencia: aprendizajes tras 12 años de acompañamiento a docentes noveles

María Román Victoria Valls Sancho

Fundación Empieza por Educar

En Empieza Por Educar trabajamos para que la educación sea equitativa, es decir, para que todos los niños y niñas sin importar su origen social o económico reciban una educación de calidad. Para alcanzar nuestra visión, el foco primordial de nuestra fundación está puesto en contribuir a la mejora de la inducción docente: seleccionamos y formamos a docentes noveles a través de nuestro Programa de dos años, el cual cuenta con dos palancas formativas. Por un lado existe la figura del tutor, un profesor experimentado que acompaña de forma personalizada a los docentes; por el otro, formaciones dirigidas a ampliar su repertorio de estrategias tanto a nivel del aula e impacto en sus comunidades como del sistema educativo en general. Estas dos palancas son herramientas diferentes y complementarias que nos sirven para impulsar el desarrollo de nuestros participantes.

En nuestros 12 años de experiencia, hemos descubierto que el acompañamiento del tutor es lo que los docentes noveles más valoran en el inicio de su trayectoria. Esto no debería sorprendernos ya que si miramos el Informe TALIS (OCDE, 2019) el 74% de los docentes españoles no ha recibido ningún tipo de formación al comenzar su carrera, frente al 62% de los países de la OCDE; o que solo el 10% de los recién llegados a un colegio tiene un tutor en España, frente al 22% de media de los países de la OCDE. La necesidad de recibir acompañamiento (o mejorar el existente) es una demanda usual que escuchamos en los centros con los que colaboramos.

La labor de un tutor de ExE se divide en tres momentos: *feedback* a la planificación de clase, observación propiamente dicha y análisis posterior de la práctica docente. Dotar al tutor de las herramientas necesarias, así como educar su mirada, es una labor imprescindible en este proceso para que el objetivo final siempre esté presente: poner nuestros recursos al servicio del alumnado,

para que la educación que reciban sea de la mejor calidad posible. Algunas preguntas que nos guían son: ¿Cómo damos feedback a la planificación de una clase siendo efectivos? ¿Qué papel jugamos durante la observación? ¿Cómo registramos lo que allí sucede y cómo usamos luego esa información recogida? ¿Cómo generamos un vínculo fructífero con el docente? La capacidad de crear una relación de confianza con las personas a las que acompañamos es una de las claves para el buen desarrollo de nuestra tarea. Para conseguirlo, es de vital importancia tener en cuenta las emociones que genera este proceso en ella: ¿Qué siente con respecto al acompañamiento? ¿Qué necesita de él? ¿Qué espera y qué opinión tiene sobre los espacios de reflexión conjunta?

En esta ponencia recorreremos los tres momentos del acompañamiento y las competencias básicas que deben tener los tutores y, a su vez, que desarrollan los participantes en este proceso de acompañamiento. También analizaremos los desafíos que nos hemos encontrado en este camino y las vías que hemos tomado para sortearlos.

Palabras clave: docente, tutor, acompañamiento, observación de clase, feedback

### DIMENSIÓN INTERNACIONAL: PROYECTOS EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

## Erasmus+: Un programa para la internacionalización e innovación de los centros educativos

Andrés Ajo Lázaro

Servicio Español para la Internacionalización de la Educación - SEPIE

## Horizonte Europa, un instrumento de políticas de investigación e innovación

Fernando Enrique García Muiña

Universidad Rey Juan Carlos

#### Fundación Yehudi Menuhin España -Proceso de internacionalización

Antonio Merino Collantes

Fundación Yehudi Menuhin España

#### La puesta en valor del patrimonio cultural en los proyectos Erasmus +: Educarte y Creando Puentes

Félix Labrador Arroyo

Universidad Rey Juan Carlos

Tal y como describe el Convenio Marco del Consejo de Europa sobre el valor del Patrimonio Cultural para la Sociedad "todas las formas de patrimonio cultural de Europa constituyen en su conjunto una fuente compartida de memoria, entendimiento, identidad, cohesión y creatividad; y los ideales, principios y valores, derivados de la experiencia aquilatada a través del progreso y los conflictos del pasado, promueven la construcción de una sociedad pacífica y estable, basada en el respeto de los derechos humanos, la democracia y el Estado de derecho" (p.3). Así pues, queda reflejada la importancia del patrimonio europeo y nacional a la hora de transmitir unos valores compartidos con las bases educativas de la gran mayoría de las instituciones dedicadas a la enseñanza y el aprendizaje en todas las franjas de edad y sus diversas especialidades

En los últimos años, diferentes recomendaciones emitidas por la UNESCO o por la propia Unión Europea, han reforzado el papel y el significado del patrimonio como motor de la unidad y la cohesión de los ciudadanos europeos, así como su compromiso democrático. La puesta en valor y el conocimiento del patrimonio facilita la comprensión de las sociedades europeas y su interacción con el resto de las comunidades, promoviendo, de esta manera, el diálogo intercultural. Igualmente, se recalca el papel decisivo del patrimonio y su contribución al desarrollo de las sociedades actuales y de los paisajes culturales que habitamos.

El patrimonio es un elemento fundamental en la configuración de un sentimiento de pertenencia a una colectividad, el cual procede ideológicamente de múltiples aspectos (comportamiento colectivo, costumbres, referencias, creencias y valores, etc.), que viene marcado en gran medida y se manifiesta fundamentalmente a través de las prácticas culturales y restos patrimoniales de

cada comunidad. Debido a esa interdependencia que se da entre el patrimonio y la identidad cultural resulta necesario que se produzca un reconocimiento y apropiación del pasado y de la historia.

En esta intervención presentaremos diferentes actividades y metodologías utilizadas en el marco de los proyectos Eramus +: *Creando Puentes* y *Educarte*, en donde se ahonda en el conocimiento de un patrimonio cultural, en concreto en la Comunidad de Madrid.

**Palabras clave:** Patrimonio, Eramus +, Comunidad de Madrid, nuevas tecnologías, historia

#### Relatos e Perspectivas de Cooperação Internacional

Maria das Graças Soares Rodrigues

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Nesta apresentação, objetivo relatar experiência concernente à articulação de parcerias internacionais, mencionando os resultados que delas decorreram e sugerir possibilidades. Formalizei as parcerias que mantinha com professores pesquisadores de diversas universidades estrangeiras, entre elas, a Universidade de Lausanne, na Suíça; a Universidade Aahrus, na Dinamarca; a Universidade Aberta (UAb), de Portugal, no Centro de Linguística da Universidade Nova de Lisboa, Portugal. Tenho outras relevantes parcerias com professores pesquisadores no Centre National de Recherches Scientifiques (CNRS), em Paris, França; no Laboratoire Interactions, Corpus, Apprentissages, Représentations (ICAR) e no Centre de Recherches en Linguistique Apliquée (CeRLA), da Universidade Lumière Lyon 2, em Lyon França. Na Universidade de Barcelona, Espanha, Na Universidade Nacional de la Plata e na Universidad Nacional de la Pampa, na Argentina. As minhas iniciativas se ancoram na interseção entre as temáticas do meu interesse, consequentemente, do meu Grupo de Pesquisa em Análise Textual dos Discursos, e dos professores pesquisadores que procurei contato. Atualmente, estão em andamento, um acordo de parceria com a Universidade de Bucarest, na Romênia. Igualmente com a Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Por fim, ressalto que os resultados têm sido positivos: realização de missões acadêmico-científicas, publicações e organização de coletâneas, publicações em revistas, traduções e suas publicações, participação em eventos acadêmico-científicos e estágios sanduíches por alunos de doutorado e realização de estágio pós-doutoral e missões de profesor visitante.

**Palabras clave:** Acordo de parceria. Relatos de experiência. Produtos. Missões. Perspectivas

# EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD REAL, INCLUSIÓN Y DERECHOS HUMANOS

# Educación afectivo-sexual. La evolución de la concepción de la sexualidad en la españa postconstitucional:

Almudena Santaella Vallejo

Universidad Rey Juan Carlos

Debido a la rápida evolución de la sociedad española postconstitucional, se han producido cambios bruscos en el modo de percibir y vivir la sexualidad que a su vez han modificado la legislación civil, penal y educativa. De este modo, la actual ley Orgánica de Educación, conocida como LOMLOE (2020) en el Capítulo 1, art. 1.L incluye, en el sistema educativo formal, la educación afectivo sexual "acorde al nivel madurativo del alumnado". Este hecho conlleva -desde la perspectiva del profesorado- barajar una cantidad de aspectos que van más allá de la explicación biológica de la reproducción humana ya que afectan tanto a los valores como a la moralidad personal en una sociedad en la que predomina una ética de límites difusos.

La presente comunicación tiene como objeto exponer -sintéticamente- la evolución de la concepción ética de la sexualidad entre los años 1978-2022 y su reflejo en las leyes españolas, tratando de identificar a los agentes intelectuales y movimientos culturales de referencia generadores del nuevo paradigma sexual imperante. La finalidad es facilitar al profesorado una mejor contextualización de los contenidos impartidos a día de hoy en las aulas y esclarecer aquellos valores atemporales que ayuden a guiar la conducta ética en materia afectivo sexual, salvaguardando al alumnado de situaciones que responden a modas o intereses ideológicos.

Palabras clave: educación afectivo-sexual; valores; ética; contenidos educativos

## La Casa de Papel. ¿Qué valores promueve en los jóvenes la serie más vista desde las OTT en España?

Leticia Porto Pedrosa Marta Carrión Sánchez

Universidad Rey Juan Carlos

La aparición de plataformas y aplicaciones over-the-top, o plataformas OTT, fruto de la hibridación entre el cine, la televisión e internet, está desencadenando nuevos hábitos de consumo audiovisual. En la actualidad, las series y películas de ficción entran en los hogares a través de diferentes plataformas OTT por todas sus pantallas y a todas horas. Sin embargo, el consumo masivo de estos contenidos audiovisuales generalmente se aborda de un modo pasatista, de forma que la narrativa que ofrecen a nivel afectivo, social, psicológico y político pasa desapercibida por el espectador. Este estudio busca subrayar la importancia del panorama discursivo social como dimensión impactante de la ficción a través de la serie La Casa de Papel (LCDP).

LCDP lleva varios años consecutivos coronando el ránking de los contenidos de ficción más vistos en plataformas OTT en España. Se ha convertido en la serie de habla hispana con más espectadores en Netflix y en la serie española más vista de la historia. A través del análisis de contenido de la serie LCDP, se aporta una visión pedagógica y sociológica de los principales valores y contravalores que estamos "viviendo" desde las pantallas, siendo conscientes del papel protagonista de los medios en el día a día de las familias. Pero, a la vez, buscamos una interpretación práctica y realista sobre cuáles son esas claves y ese "engagement estratégico" para los espectadores de diferentes edades, tratando de entender de qué nos hablan las historias y los personajes desde la ficción.

Con esta investigación se pretende abordar esta problemática actual que nos estamos encontrando en la ficción más consumida en nuestro país. Se espera que los poderes políticos y públicos, con obligaciones sobre las familias y la educación, puedan ser más conscientes del tipo de contenidos y mensajes que se trasladan desde estas narrativas audiovisuales. De tal modo que se aporten modelos responsables y positivos en los que los públicos vulnerables puedan compararse y sentirse identificados.

**Palabras clave:** alfabetización mediática; ficción; educación; valores; La Casa de Papel

### Tasa de abandono en los estudios universitarios, ¿un problema de desigualdad social?

Gastón Sanglier Contreras

Universidad San Pablo-CEU

Un problema que se debe de abordar de manera inmediata es el elevado número de alumnos que abandonan sus estudios universitarios en España en el primer año, aunque en algunos casos se producen cambios de carrera y palian un poco estos números. Estos números al parecer no sólo se producen en universidades públicas, sino que se están trasladando también a las universidades privadas a modo de contagio.

Convendrá detenerse a explorar las causas que producen este hecho y analizar los problemas que llevan al alumno a esta situación. No sólo ver si lo hacen un mayor número de mujeres que de hombres, o si son alumnos de ingeniería o de medicina, es importante estudiar otros factores como la desigualdad social. Se ha producido un incremento de entrada en las universidades de alumnos extranjeros tanto asiáticos como sudamericanos que tienen culturas diferentes y formación también diferente. Acoplar esto al nivel de los estudiantes del país de estudio es muy complicado.

La mayoría de estos nuevos alumnos vienen becados por sus notas y al llegar a España se encuentran conque en sus primeros exámenes, sus notas no se corresponden con las obtenidas en sus países de origen. El alumno se desespera y no está preparado para afrontar estos reveses, sobre todo si los niveles sociales son muy diferentes, está lejos de su país, tienen problemas de comunicación e integración, etc. llegando a verse incapaz de superar estas barreras. Estos motivos se deberán analizar para ver su importancia en las tasas de abandono actuales. El trabajo pretende poner sobre la mesa esos factores que pudieran influir en el elevado número de abandonos que conlleva una gran perdida de capital para el país que podría dedicar a paliar otros problemas más demandados en la sociedad actual.

Palabras clave: tasa abandono, Educación superior, desigualdad social, factores abandono, diversidad alumnado

# Educación pública y concertada en España: una perspectiva desde la segregación escolar

Carmen Cabanillas Gordillo

Universidad Rey Juan Carlos

La dicotomía entre la educación pública y la privada en España lleva más de dos siglos encima de la mesa. Con la Iglesia como trasfondo permanente y con los vaivenes políticos de cada época generando, salvo excepciones, más luces que sombras, la regulación de la libertad de creación de centros educativos, la educación privada primero y concertada después han contribuido de manera decisiva a configurar la realidad socioeconómica de nuestros días.

En el contenido de este tema se plantea la rápida extensión de la educación concertada en España desde la llegada de la democracia, siendo un elemento capital de nuestro sistema educativo. Esta tendencia al alza de los centros con plazas concertadas se evidenciará con datos estadísticos actualizados de fuentes oficiales, lo que nos permitirá ver su extensión geográfica, económica y social, y la dimensión y su profundización en el sistema educativo español. A pesar de la idea de transitoriedad de la medida del concierto en España, la realidad es que desde principios de los 90, durante las tres últimas décadas, este sistema no solo no ha dejado de ser provisional, sino que no ha parado de crecer hasta consolidar su presencia en el panorama educativo actual.

El crecimiento desmedido de este tipo de centros junto al procedimiento por el cual los alumnos y alumnas acceden a él ha conllevado un creciente fenómeno de segregación escolar por razones socioeconómicas que ha creado una brecha muy significativa en la sociedad española. Este fenómeno de segregación es comprobable con los datos de índole económica y cultural de las familias que acceden a centros públicos en contraposición a las que acceden a centros privados (a través de concierto). Encontramos que, en general, las familias que acuden a la educación pública suelen ser más vulnerables y con un nivel socioeconómico más bajo, en cambio, las familias que acuden a la educación concertada tienen tendencia a mantener un nivel socioeconómico medio o medio/alto. Mencionaremos, con detalle, el caso de la Comunidad de Madrid, siendo éste un laboratorio histórico de pruebas educativas del neoliberalismo, comprobando que la escuela privada y concertada no contribuye sino a aumentar y cronificar una segregación que, hoy en día, constituye un problema de muy compleja resolución.

Palabras clave: educación, concertada, pública, segregación, desigualdad

#### La formación de líderes cívicos en la Universidad

Aránzazu Hervás Universidad Rey Juan Carlos

Marta Gómez Gómez Universidad Rey Juan Carlos

Vanesa Triviño Alonso Universidad Complutense de Madrid

Uno de los rasgos propios de la cultura europea es la protección de aquellas personas que, por cuestiones de edad, enfermedad, o por su situación socio-económica, no pueden cuidar de sí mismas. El cuidado del indefenso es, por tanto, un valor de nuestra sociedad actual.

Desde la Universidad, y con base en la responsabilidad social implícita en las acciones que se llevan a cabo en ella, es preciso concienciar a la comunidad educativa de este compromiso con el cuidado del indefenso. Desde el Grupo de Investigación en Innovación y Mejora Educativa de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), se plantea el Proyecto "Universidad y liderazgo cívico: preservar la fragilidad" junto a la Fundación Esther Koplowitz con la intención de transmitir esta responsabilidad. Así, el principal objetivo del proyecto es concienciar a la comunidad universitaria de la importancia de formarse y desarrollar la competencia cívica para construir un mundo mejor. Entre las acciones que se plantean en el proyecto, y que pretenden una formación en el liderazgo cívico se encuentran las siguientes:

Jornada de Formación a futuros educadores: "Universidad y liderazgo cívico: preservar la fragilidad" (4 y 5 de octubre de 2022). Dirigidas al alumnado de la URJC, en especial, al Grado en Educación Infantil, Grado en Educación Primaria y Máster de Formación del Profesorado en Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional e Idiomas. Durante las Jornadas se reflexionará sobre la necesidad de que los estudiantes no solo preserven lo frágil, sino incentivarles a tener iniciativas que impulsen esta idea (voluntariado, Aprendizaje-Servicio Solidario, etc.).

Voluntariado: Es esencial que el alumnado de la universidad pueda conocer de primera mano diferentes realidades como la soledad y la discapacidad intelectual, entre otras. Para ello, cada equipo de estudiantes podrá visitar 2

veces al mes una residencia de ancianos o un centro para personas con discapacidad intelectual de la Fundación Esther Koplowitz. La idea es que comparta parte de su tiempo con las personas que más lo necesitan.

Jornada de reflexión y cierre. (mayo o junio de 2023). Tras finalizar el voluntario se realizará una jornada donde las personas participantes y protagonistas del proyecto (estudiantes universitarios, equipo directivo de las residencias y de los centros de discapacidad intelectual participantes y usuarios que quieran y puedan participar) compartan sus vivencias. De esta manera, se involucra a todos los participantes en una jornada con carácter interdisciplinar en busca de diálogo y propuestas de investigación y de intervención conjuntas.

Investigación: Uno de los objetivos del proyecto es investigar desde las diferentes perspectivas y agentes la necesidad e importancia de desarrollar desde las universidades este liderazgo y estas competencias cívicas y así, abrir el conocimiento y la participación hacia las necesidades de nuestro entorno. Por ello, se realizarán varias investigaciones a lo largo del curso avaladas por el Comité de Ética de la URJC.

**Palabras clave:** Competencia cívica, liderazgo, voluntariado, investigación, Fundación Esther Koplowitz

### Educación sensible en la universidad online: una experiencia de la relación docente-alumno durante el confinamiento

Luis Manuel Martínez Domínguez Miryam Muñoz Guitar

Universidad Rey Juan Carlos

Esta comunicación presenta la educación sensible vivida telepresencialmente con estudiantes universitarios en tiempos de confinamiento. Aplicando los principios de la Educación Sensible se describen realidades que muestran una interacción tangible a través de formatos virtuales practicando la empatía de manera efectiva en tiempos de crisis. Mediante revisión bibliográfica y análisis etnográfico de la propia experiencia docente, se explora este tema aportando información significativa sobre la manera de formar a la persona completa de manera telepresencial mostrando cómo los docentes pueden aplicar la educación sensible con éxito en el entorno de aprendizaje online. Con la esperanza de ayudar a los docentes de la educación superior, el estudio presenta sugerencias y consejos sobre cómo implementar la estrategia de educación sensible en clases online. El texto termina con una conclusión argumentativa de porqué es necesaria la educación sensible para lograr resultados formativos en la universidad, en particular en la formación de futuros docentes. El estudio enfatiza la práctica de educación sensible con estudiantes universitarios en todos los momentos importantes de crisis, incluida, entre otras, el pasado confinamiento por la pandemia de COVID-19.

**Palabras clave:** educación sensible; Educación superior; educación telepresencial; relación docente-estudiante; empatía

### Empleo de rutinas de pensamiento y mapas mentales en un programa de orientación vocacional en 4ºESO atendiendo a la diversidad del aula

Vanesa Sánchez Souto

CPI Plurilingüe Tino Grandio Consellería de Educación. Xunta de Galicia

Las dificultades de aprendizaje que el alumnado con Trastorno del Espectro Autista, Discapacidad Intelectual y Dislexia tienen en su día a día, se trasladan a la información que se les ofrece sobre las opciones de orientación vocacional. De ahí, que en el programa de orientación vocacional diseñado por el Departamento de orientación del centro, se experimente con el aprendizaje visible como una adecuada metodología para ayudar al alumnado a entender el acceso, estructura y salidas profesionales de la formación profesional. Se emplea el aprendizaje visible mediante rutinas de pensamiento y mapas mentales, para movilizar el pensamiento, fomentar la asociación de ideas, clarificar las ideas principales y relacionarlas entre sí, facilitando la comprensión y aprendizaje de información nueva apoyándose en imágenes (Buzán, 2010; Ritchhard, Church y Morrison, 2014).

El objetivo de este estudio es demostrar el beneficio didáctico de la aplicación del pensamiento visible como son las rutinas de pensamiento y mapas mentales como estrategia a utilizar en los programas de orientación vocacional en un aula de 9 alumnos/as con necesidades educativas especiales (nee) y necesidades educativas de apoyo específico (neae).

Para el estudio se ha empleado un modelo cualitativo basado en el análisis de respuestas del alumnado. Los instrumentos utilizados para recoger la información ha sido el análisis de sus respuestas a la rutina de pensamiento "piensoveo-me pregunto" y la rutina "antes pensaba- ahora pienso" ante una imagen, y una escala de observación, utilizada por el docente, centrada en evaluar los siguientes aspectos: la organización de la información según el ejemplo dado de mapa mental, si explicación verbal de la información que han manejado a sus compañeros/as ha sido coherente y clara, si siguen un orden a la hora de

explicar, si responden a preguntas de sus compañeros sobre la formación profesional, si la presentación ha necesitado la intervención del docente, de esta forma evaluar la comprensión e interiorización del tipo de Formación Profesional dado al inicio.

Los resultados indican que el empleo de la metodología basada en el pensamiento como es el uso de rutinas de pensamiento y mapas mentales para la presentación de contenidos relacionados con la orientación vocacional permite adaptarse al ritmo de aprendizaje el alumnado nee y neae, (definidos dichos términos en el artículo 71 y 73 de LOMLOE 3/2020), clarificando las dudas que cada uno tenía en cada momento, trabajar de forma más profunda, repetición de información de forma escrita y oral, empleo de imágenes para facilitar la comprensión de la información, y por ende interiorizar la información que se les está aportando. Una de las respuestas que más se ha repetido en la rutina de pensamiento "antes pensaba- ahora pienso" 7 de 9 alumnos "sé las asignaturas que tendré y como puedo pasar de curso". Una de las limitaciones del trabajo, que a su vez será una línea de trabajo a futuro, ha sido no poder responder a una de sus dudas planteadas "seré capaz de aprobar el ciclo", ya que la finalidad del mapa mental no era esa.

Palabras clave: mapas mentales, rutinas de pensamiento, orientación vocacional, diversidad, educación secundaria

### Amor romántico y sus peligros: cómo detectarlos y combatirlos en las redes sociales. Una propuesta para la enseñanza de la igualdad en jóvenes

Samara Barrera Caballero Universidad de Zaragoza Sandra Almendro Guijarro Universidad de Burgos

#### Introducción:

La visión de las relaciones afectivas desde el enfoque del amor romántico está asociada a consecuencias negativas que afectan en última instancia, a las mujeres, en su forma más extrema, a través de la violencia de género. Es por ello que resulta necesario que se trabaje con las personas adolescentes, que están en proceso de aprendizaje tanto educativo como social, a través de la educación como herramienta de cambio y con el profesorado como guía de aprendizaje en la identificación de las formas, dimensiones y riesgos del amor romántico, o convencional que afectan sobre todo a la igualdad de los individuos, y por ende, al bienestar de la población.

Por otro lado, resultan convenientes las acciones educativas innovadoras y constructivistas donde el docente transmita este derecho a la igualdad, a la vez que trabaje con ellos en la construcción de una sociedad más justa. El objetivo de este trabajo es por tanto, diseñar una propuesta de intervención educativa con población adolescente para saber definir el amor romántico e identificarlo en su mayor plataforma de realidad: las redes sociales, proponiendo como alternativa relaciones más igualitarias y de cuidado.

#### Método:

Esta propuesta de intervención educativa va a dirigida a profesores y profesoras de alumnos y alumnas de los cursos de 3º y 4ª de la ESO de escuelas de ámbito estatal. La intervención constará de un total de cinco sesiones. Las

primeras sesiones irán dirigidas al debate y a la construcción de unos "estatutos" de lo que es el amor romántico y sus consecuencias. En las sesiones tres y cuatro se trabajará en la búsqueda a través de redes sociales de personas que se comportan en base a esos estatutos y por ende, presentan actitudes románticas. Por último, en la sesión cinco, se llegará a un acuerdo sobre los estatutos que rigen las relaciones sanas e igualitarias. Habrá una primera medida previa a la intervención sobre las creencias de amor romántico en los jóvenes, y una medida postintervención.

#### Resultados:

Se espera que exista un elevado porcentaje de jóvenes que presenten ideas afectivas y relacionales basadas en el amor romántico, así como sexistas, careciendo de perspectiva de género en sus socializaciones generales. Tras la puesta en marcha de esta intervención educativa por parte de los maestros y maestras, constructivista, y que tiene distintos escenarios relevantes para los jóvenes, como son el aula y las redes sociales, se espera que cambien sus creencias sobre las formas de relacionarse afectivamente, sabiendo identificar y combatir los peligros del amor romántico.

#### Conclusiones:

Esta intervención educativa va dirigida a favorecer las relaciones afectivas basadas en la igualdad, los cuidados y la perspectiva de género entendida esta como un valor fundamental que afecta a todas las dimensiones de nuestra vida. Además, es una propuesta accesible para las personas docentes que quieran ponerla en marcha en las aulas, por su brevedad y contenidos concretos a trabajar. Se espera que con esta intervención se construyan relaciones afectivas más sanas, igualitarias, y en definitiva, una sociedad más justa y libre.

Palabras clave: amor romántico, desigualdad, jóvenes, redes sociales, relaciones saludables

# Poner en cuestión la mirada al otro en la formación inicial de educadores y educadoras sociales

María Victoria Martos Pérez

Universidad de Málaga

La relación, para poder denominarse educativa, debe ser una experiencia de la alteridad (Skliar y Larrosa, 2009), una disposición de apertura y escucha que permita la presencia del otro, de la otra, en el encuentro. A partir de aquí me pregunto: ¿Se trata de una relación educativa la que establecen educadores y educadoras sociales cuando hablan del otro como vulnerable, desfavorecido, en riesgo o en exclusión social?

"En el momento en que queremos decir quién es alguien, nuestro mismo vocabulario nos induce a decir qué es ese alguien" (Arendt, 2020, p. 205). La descripción se llena de cualidades y características que ese alguien comparte con otros, dejando atrás su unicidad y singularidad. De este modo, si se cataloga al otro como diferente, se pierde la transparencia y solo existe el prejuicio (Skliar, 2014). La imagen del diferencialismo "no es otra cosa que un dedo que apunta directamente a lo que cree que falta, a lo que entiende como ausencia, a lo que supone como desvío, a lo que se configura como anormal" (Skliar, 2014, p. 152). La diferencia, por tanto, no es un sujeto, es una relación, en tanto que es uno quién define al otro a partir de su percepción (de carencia o de dificultad).

A lo largo de tres años consecutivos, en el marco de una tesis doctoral, he realizado un análisis de las experiencias en el Prácticum de seis estudiantes del Grado de Educación de la Universidad de Málaga. Este me ha permitido describir tres pasajes en el modo en que describen al Otro (los otros y las otras):

(a) Prácticum I. Aparece un otro en riesgo, excluido o pobre. Usuario: objeto de caridad. Relación de ayuda. La mirada romántica. El altruismo. La educación como acción hospitalaria, acogida del recién llegado, del extranjero (Levinás, 2000).

- (b) Prácticum II. El otro con problemas, síntoma. Sujeto: objeto de estudio (caso). Relación de acompañamiento. La mirada militante. La empatía. Los otros diversos, opuestos a nosotros, a quienes debemos hacerles "transitar por el mismo camino que pisamos a diario" (Skliar, 2014: 152).
- (c) Prácticum III. El otro, completamente otro. Persona. Relación de cuidado. La mirada amorosa. La presencia. Una mirada que parte del vacío, que se abre a la palabra y al ser del otro, de la otra, sin pretender interpretarla desde nuestro saber (Pérez de Lara, 2013). "El origen del amor entre nosotros es silencio" (Irigaray, 1998, p. 77)

El modo en que las estudiantes nombran al otro y narran su vivencia en el Prácticum, desvela los lugares – sentidos y significados- desde los que habitan las relaciones con los otros y las otras, y por tanto, desde donde van construyendo la profesión. En este sentido, considero que la formación del Prácticum debe abrir espacios que permitan cuestionar el modo en que se mira al otro y crear una relación pensante con el mundo que coloque a los y las estudiantes en un vacío (Zambrano, 2022) desde el que contemplar la integridad de las personas con quienes hacen su oficio.

**Palabras clave:** relación educativa, relación de alteridad, educación social, prácticas externas, formación inicial

## Inclusión, diversidad cultural y enfoque de género en la formación inicial del profesorado de educación infantil

Marta Ríos Chandía Universidad de Las Américas

Sara Carrasco Segovia Universidad de Barcelona

La presente comunicación da cuenta de los resultados preliminares de un proyecto de investigación en curso, el cual se ha planteado entre sus objetivos identificar la presencia y abordaje de las temáticas asociadas a la inclusión, diversidad cultural y enfoque de género en la formación inicial de las futuras educadoras/es de la primera infancia en universidades chilenas. Esta investigación surge, de una imperante necesidad por indagar si los planes formativos de las futuras educadoras/es de párvulo, están dando respuestas a los fenómenos y cambios sociales, políticos y culturales que ha experimentado el país en los últimos años.

Por una parte, desde el año 2014 se ha intensificado el fenómeno migratorio en Chile, esto producto de la crisis social, política y económica que viven algunos países vecinos. De acuerdo a datos entregados por el Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE, 2020), se observa que la matrícula de estudiantes extranjeros aumentó de un 0,6% (2014) a un 4,9% (2020). Los establecimientos educacionales públicos, son los que concentran casi el 60% de la matrícula escolar migrante. Lo anterior, ha dado origen a una riqueza y diversidad cultural que está presente tambien en las aulas de la primera infancia. No obstante, ha develado una imperante necesidad de crear políticas educativas que permitan asegurar un bienestar integral a todos los niños, niñas y familias. Es decir, se debe garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (Naciones Unidas, 2018).

Por otra parte, en este nuevo escenario social, han emergido fuertes demandas en torno a la igualdad de derechos y oportunidades entre los géneros, la necesidad de erradicar la violencia de género y la reproducción de discursos heteronormativos cis género, presentes también en el aula infantil. Es por ello, que dentro de un contexto social como el chileno, donde aún es posible advertir la tradición del pensamiento occidental moderno, el cual está marcado por la lógica dicotómica del género, plantearse un currículum formativo que conciba la diversidad cultural y el enfoque de género inclusivo e interseccional (Parra, 2012) como parte de la formación inicial del profesorado es un gran desafío, ya que, constituye integrar una alternativa onto-epistemológica, ética y política que descolonizaría el currículum tradicional. Al respecto, García-Peter y Villavicencio-Miranda (2016) señalan que "la diversidad cultural es un asunto que adquiere nuevos y ricos matices cuando se aborda holísticamente, colocando en el centro la relación de las desigualdades de género con otros mecanismos de desigualdad social, como la "raza /etnicidad y la clase social" (p.13). Cabe señalar que ambos aspectos, están contenidos en dos de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 (ONU, 2015).

Para alcanzar los propósitos que se han planteado, se utilizará la metodología cualitativa-interpretativa y el análisis de contenido de los perfiles de egreso, competencias y planes de estudio de las carreras de Educación Parvularia que se imparten en universidades estatales, públicas y privadas del pais. Lo anterior, bajo un paradigma que concibe la diversidad cultural y el enfoque de género inclusivo e interseccional.

**Palabras clave:** Formación inicial docente, inclusión, diversidad cultural, enfoque de género en la primera infancia

## La accesibilidad de psicología en personas con discapacidad auditiva

Susana Bena Villaseñor

Universidad Rey Juan Carlos

La siguiente investigación, tiene como principal fin saber si las personas sordas o con discapacidad auditiva cuando van a una cita de salud mental, lo pueden realizar de manera accesible.

Para ello, surge como cuestión principal si las personas sordas cuentan con la total de accesibilidad en este ámbito. Así pues, se recopilará una muestra considerable de las personas sordas y con discapacidad auditiva para conocer sus testimonios, experiencias y opiniones con la finalidad de averiguar qué recursos accesibles faltan o cuál es el sistema adecuado para poder acceder al mismo. Por todo ello, es imprescindible indagar dicho propósito con el objetivo de brindar la igualdad de oportunidades y los derechos humanos como personas sordas en el ámbito psicológico.

Palabras clave: accesibilidad, discapacidad auditiva, psicología, salud mental

#### La inclusion de personas con discapacidad en la Universidad de Educación Física de Concordia

Alfredo Mario Legarreta

Instituto Superior de las Especialidades de la Educación Física (ISEEF) Concordia, Entre Ríos, Argentina

La inclusión que buscamos necesita un impulso definitivo, requiere que de verdad empecemos a construirla sin mentiras, creyendo en ella desde todos los sectores implicados. En nuestro profesorado ISEEF ya no estamos en tiempo de cuestionarla, igualmente, podemos opinar, criticar o juzgar, pero a todos nuestros docentes los comprometemos a cumplir con el nuevo desafío.

Para ello pasamos a la acción y fuimos desarrollando medidas que se transformaron en realidad a partir de deconstruir viejos modelos que ya no se ajustan al concepto de atención a la diversidad del alumnado (con discapacidad). Una infinidad de personas siempre sueñan con estudiar esta carrera y desde nuestro compromiso los acompañamos para que puedan cumplirlos. La tarea informativa es clave para nosotros y por esa razón generamos un acercamiento con los colegios secundarios, para que alienten a los alumnos con discapacidad a realizar pasantías en ISEEF.

Hoy en día, no cabe duda de que la actividad física y los deportes, más allá de un modelo competitivo, es un elemento esencial para crear entornos de tolerancia, cooperación, solidaridad, salud e inclusión. Las actividades físicas proporcionan un ambiente motivador capaz de promover el aprendizaje, incentivar habilidades nuevas y fomentar la coordinación, el equilibrio y la orientación que pueden estar, en muchos casos, afectadas por algún tipo de discapacidad.

En este sentido, nuestros alumnos pueden comprobar que la actividad física y los deportes les permiten mejorar el bienestar, reduciendo tanto el estrés como la ansiedad y a su vez lograr una mejor imagen de ellos mismos, fortaleciendo la autoestima al verse como futuros docentes transformadores de la realidad existente.

Desde esta mirada el equipo directivo del ISEEF junto a profesionales especializados, hemos basado la propuesta en el Artículo 2°, inciso 4°de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, la cual nos respalda, y a su vez, parece emplazar a todos los ámbitos de la educación a poner en tensión todas las estrategias que faciliten la accesibilidad y universalidad del alumnado, a través de respuestas o adaptaciones más específicas y personalizadas que facilite la participación en la dinámica de los profesorados y universidades.

Por este mismo motivo, trabajamos para definir un perfil docente mucho más especializado, conocedor de las diferentes patologías, de las dificultades específicas, que pueden imposibilitar el aprendizaje; y de los ajustes, adaptaciones, recursos y apoyos más idóneos para este tipo de alumnado.

Es así que a partir de las experiencias que diariamente se suceden en el proceso de este proyecto, pensamos que nuestros egresados deben enriquecerse de conocimientos desde un eje transversal, donde la educación inclusiva y la corporeidad sean atendidas como elementos constitutivos en su formación profesional y transformación personal partiendo de la idea de un sujeto que aprende.

Palabras clave: instituto, ISEEF, educación, inclusión, Argentina

#### Pin parental: Imposición adultocentrista y negación del ser

Alba Lapeña Antón

Universidad de Zaragoza

Partiendo de la idea establecida por Aristóteles, el hombre es un ser social que precisa de participación e interacción en la comunidad para poder vivir en base a su desarrollo por medio del proceso de socialización. Por tanto, es necesario analizar los agentes que influyen en los marcos de socialización para conocer cómo repercuten cada uno de ellos en la transmisión de cultura y valores que puedan incidir sobre la educación de los menores.

Existe una doble agrupación disgregada en agentes de socialización primarios y secundarios, establecida en función del papel que juega el grupo de acción en el proceso social. La familia se constituye como el primer núcleo referencial dónde el individuo comienza a formar parte de la sociedad; asimila normas y valores, se adhiere a diferentes roles y asume responsabilidades. Sin embargo, no es hasta su incorporación en la educación formal cuando empiezan a integrarse agentes secundarios.

Se debe establecer una buena y rutinaria comunicación entre los núcleos relacionales, puesto que entre ambos es conveniente proporcionar espacios de libertad que favorezcan el pleno desarrollo de los jóvenes, así como hacer frente a posibles problemáticas sociales, como las referidas al contenido sexual. Partiendo de ello, se va a analizar el enfoque de la educación afectivo-sexual en los senos escolares, así como la influencia adultocentrista de los progenitores en la misma.

De esta manera, se conoce que existe cierta reticencia de los progenitores a que los menores accedan a la formación en la materia referida a la sexualidad, considerándola inapropiada y diferenciada con respecto a los valores culturales y religiosos que emanan del núcleo familiar. Además, dicho argumento se refuerza desde los partidos políticos conservadores, que basan las intervenciones públicas en querer utilizar la herramienta del pin parental como negación de la educación.

Entre las consecuencias, se detecta la limitación del autoconocimiento y desarrollo personal, así como la necesidad de acudir a referentes educativos basados en información incompleta e irreal, como es el caso de la pornografía, reproduciéndose un incremento de violencia sexual y de las modificaciones estéticas. Unido a ello, la problemática social también es referida sobre los
contextos relacionales, puesto que negar una educación sexual que tenga en
consideración las cuestiones afectivas, es privar a los jóvenes de crecer en contextos educativos basados sobre conceptos de igualdad, diversidad, tolerancia
y respeto.

A término de resumen, la intervención se va focalizar en analizar la necesidad de intervención de los poderes públicos con programas educativos que hagan frente a los valores impositivos desde los senos familiares, con la finalidad de crear individuos libres que originen su propia identidad, además de que sean ciudadanos que garanticen la inclusión social del resto de individuos.

Palabras clave: Educación afectivo-sexual; sexualidad; pin parental; adulto-centrismo

### EDUCACIÓN STEM/STEAM

### Aprendizaje Basado en Proyectos como eje conductor de Minilaboratorios STEM abiertos a la comunidad

Ana Isabel Cid Cid Arcadio Sotto Díaz

Universidad Rey Juan Carlos

La educación para el desarrollo sostenible y la educación STEM, acrónimo en inglés de las disciplinas Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, son prioritarias para la Unión Europea. La Unión Europea asume el 4º ODS de la agenda 2030 de la ONU sobre educación de calidad que específica entre sus metas que se debe asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.

Basándonos en sus publicaciones, la Comisión Europea recomienda a los estados miembros dar más apoyo a los educadores para que faciliten el aprendizaje para la transición ecológica y el desarrollo sostenible teniendo en cuenta una serie de medidas, entre las que se encuentra promover y facilitar, cuando proceda, una enseñanza y aprendizaje transformadores e interdisciplinarios mediante enfoques de aprendizaje tanto tradicionales como innovadores, incluido el aprendizaje práctico y el enfoque STEM.

Para que los alumnos desarrollen las competencias necesarias para la sostenibilidad son fundamentales el aprendizaje y la enseñanza interdisciplinarios y participativos, la colaboración y la cooperación. Al vincular la enseñanza con el aprendizaje, el entorno físico, las asociaciones y la comunidad, se facilita eficazmente la educación para la sostenibilidad medioambiental, ya que hay una vivencia de lo aprendido. En algunos estados miembros ya se aplica un enfoque que van más allá del aula y es lo que se pretende con este trabajo.

En este contexto es necesario asumir nuevos modelos de enseñanza con una mayor prevalencia de aprendizaje experimental y que puedan reunir tanto a los centros educativos como a otros actores de la comunidad local.

En el trabajo que se presenta se plantea como objetivo principal el diseño de pequeños laboratorios STEM abiertos a la comunidad en los que no solo intervengan los maestros, sino también padres y cualquier otro agente implicado

en la educación, enfocados principalmente en la Educación Primaria.

Los laboratorios se ubican en la localidad madrileña de Aranjuez y para su diseño se formó un grupo de discusión en el que participaron maestros, padres, responsables en materia de educación y habitantes de la localidad. Se llegó a una primera conclusión de la importancia de contar con un espacio flexible para que el laboratorio pueda reproducirse en otro lugar diferente, adaptando las actividades a las características del entorno.

Como segunda conclusión se identifica un Minilaboratorio con un proyecto STEM y no con un espacio físico, en el que la metodología utilizada para llevar a cabo el proyecto será el Aprendizaje Basado en Proyectos. En cada Minilaboratorio se parte de un reto que implica al menos dos de las cuatro disciplinas STEM y los niños aprenderán los contenidos clave a partir del contexto y la actuación, guiados por un adulto.

Los Minilaboratorios, identificados con proyectos STEM, constituyen de esta manera una herramienta útil para el aprendizaje significativo. Los niños son capaces de construir su propio aprendizaje con el apoyo de un adulto.

Palabras clave: STEM, Aprendizaje Basado en Proyectos, Sostenibilidad

Análisis dimensional: todo lo que tu profesor no te enseñó

Manuel Arrayás

Universidad Rey Juan Carlos

Hace tiempo le pregunté a una profesora de física de secundaria por qué no enseñaban vectores. Me dijo que ya tenían bastante con enseñar las unidades cómo para meterse con los vectores. Le repliqué entonces que sus alumnos sabrían bastante de unidades. Me dijo que desde luego eran capaces de pasar de cm a m. Creo que no me entendió. En esta contribución quisiera enfatizar la importancia del análisis dimensional, no solo en ciencias experimentales e ingenierías, sino también en matemáticas. El uso de unidades no es solo tratar con prefijos y factores de conversión entre sistemas particulares de unidades, es poder hacer "magia" en forma de relaciones cuantitativas.

Palabras clave: dimensiones, unidades, análisis dimensional

#### Laboratorios STEM para el mundo digital

Jesús Paz-Albo

Universidad Rey Juan Carlos

En el ámbito educativo las aplicaciones que tienen las disciplinas STEM son múltiples, pero para que realmente se puedan promover dentro de un currículo internacional deben contar con actividades que sean coherentes con el enfoque competencial que incorporan las distintas políticas educativas europeas. El Proyecto Erasmus "Innovative Schools: Teaching and Learning in Digital STEM Labs" en el que participa la Universidad Rey Juan Carlos nos permite desarrollar una propuesta de currículo STEM basado en el aprendizaje basado en problemas, incorporando un aprendizaje práctico en el aula de educación secundaria. Esta propuesta STEM nos permite crear planes específicos para fomentar las vocaciones STEM. Además, los resultados obtenidos señalan la importancia de la colaboración entre el profesorado como una de las claves esenciales en el desarrollo de actividades STEM, así como una mayor necesidad de incrementar la relación entre las disciplinas STEM para el aprendizaje de conceptos básicos.

Palabras clave: STEM, competencia, currículo, colaboración docente

#### Una experiencia de ABP-STEM en un aula de 3º de la ESO

Rebeca Ramos Plaza Arcadio Sotto Díaz Ana Isabel Cid Cid

Universidad Rey Juan Carlos

Desde finales del siglo pasado, se lleva observando una disminución alarmante del interés de los jóvenes por los estudios clave de ciencias y matemáticas; disminución cuyo origen se encuentra en la forma descontextualizada en la que se enseñan en las escuelas. Por otro lado, las competencias profesionales cuya demanda está creciendo en el año actual suponen un cambio de paradigma hacia capacidades tecnológicas como el diseño y la programación, y otras difícilmente realizables por máquinas, como el pensamiento analítico y la resolución de problemas complejos; capacidades que se enmarcan dentro del marco STEM.

La educación es uno de los principales factores que explican la tendencia que sigue el desempleo en general en España, con una tasa muy superior a la media de la UE, problema especialmente grave entre los jóvenes. Solventar la problemática planteada supone el reto de enseñar para el futuro.

Por otro lado, al analizar la relación entre el nivel cognitivo y el nivel afectivo en ciencias, los resultados desvelan que existe una disminución emocional de los alumnos hacia áreas STEM al aumentar el nivel académico. Es en la etapa de secundaria donde emergen emociones negativas hacia estas asignaturas. Además, tanto los alumnos de primaria como los de secundaria tienen preferencia por el uso de estrategias didácticas prácticas que facilitan su aprendizaje frente al uso de 'estrategias tradicionales'. Esta reseña pone de manifiesto la necesidad de un cambio a la hora de enseñar las materias STEM.

Diversos autores consideran que la resolución de problemas es un elemento central en la educación STEM. De hecho, en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), al igual que en el ámbito STEM, la toma de decisiones en la resolución de los problemas es una capacidad crucial que debe tener el alumno. Por esto y por más, el ABP se considera como un método excepcional para extender todos los objetivos STEM en forma de problemas.

La finalidad principal de este trabajo se centra en la puesta en práctica y evaluación de una propuesta ABP-STEM ya presentada en el congreso Educare 2021 para alumnos de 3º de la ESO. Su desarrollo demandará varias clases presenciales con el último dedicado a la evaluación parcial individual. El contenido de las sesiones teóricas será elegido por los alumnos, teniendo mayor oportunidad y confianza a la hora de plantearse nuevos caminos de actuación para abordar el problema ABP. Dependiendo de la evaluación inicial diagnóstica, se les dará mayor o menor autonomía. La experiencia se llevará a cabo en el instituto público IES La Estrella situado en Madrid capital. Cada día los alumnos trabajarán por grupos guiados por el profesor. Al final se expondrán los hallazgos y conclusiones de cada grupo al resto de grupos de clase y se discutirá conjuntamente sobre la solución certera. Además, al inicio y al final de toda la experiencia se pasarán cuestionarios individuales en relación con la motivación mostrada durante las sesiones, cuestionarios de opinión acerca de la experiencia, así como de conocimientos previos y posteriores a la experiencia.

Palabras clave: ABP, aprendizaje en grupo, Educación STEM, profesor guía.

### Diagnóstico del conocimiento previo y de la evolución del aprendizaje de las Ciencias Naturales en los Grados en Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos

Pablo Melón Jiménez Jesús María Arsuaga Ferreras Arcadio Sotto Díaz

Universidad Rey Juan Carlos

Introducción: Se acierta al reconocer por gran parte de la comunidad académica competente, la enorme influencia que tienen los conocimientos previos en el ámbito de las Ciencias Naturales, sobre el rendimiento académico de los estudiantes que cursan asignaturas afines en el Grado en Educación Primaria (EP) que se imparte en la Universidad Rey Juan Carlos. En el estudio que se muestra se realiza un análisis sobre el estado de los conocimientos previos de los estudiantes que acceden al Grado en EP a través de una serie de cuestionarios centrados en las principales disciplinas que conforman las Ciencias Naturales: Biología, Geología, Física y Química. A partir de dichos datos, se establece una comparativa entre los mismos y los resultados académicos posteriores de los estudiantes tras haber cursado las asignaturas del ámbito de las Ciencias Naturales.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio es mostrar el grado de influencia del nivel de los conocimientos previos de los estudiantes, que acceden a los Grados en EP impartidos en la URJC, sobre sus resultados académicos según las evaluaciones ordinarias de las asignaturas adscritas al ámbito de la Didáctica de las Ciencias Naturales.

Método: El diseño de los cuestionarios se ha desarrollado teniendo en cuenta criterios muy similares a los que se plantean en el Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA). El análisis de los datos se ha realizado a través de la herramienta virtual Excel de Microsoft.

Resultados: Los resultados de este estudio evidencian la falta de conocimientos previos que poseen la mayoría de los estudiantes que acceden a los Grados en EP impartidos en la URJC. En primer lugar, el análisis de los datos

indica que en promedio los estudiantes obtienen menos de 3 puntos sobre 10 en la evaluación del conjunto de cuestionarios de conocimientos previos. En segundo lugar, se no se aprecian diferencias significativas en las puntuaciones que obtienen los estudiantes en función de su promoción. En particular, destaca como el nivel de conocimientos previos es algo mayor en el caso de estudiantes que cursan Doble Grado respecto al resto de estudiantes.

Por otra parte, como era de esperar, los resultados de evaluación de estos estudiantes en las asignaturas de Ciencias Naturales son sustancialmente mejores que los obtenidos en los cuestionarios de conocimientos previos. De hecho, se observa en promedio una tasa de mejora del 67% en las puntuaciones que obtienen los estudiantes respecto a los cuestionarios.

Discusión/Conclusiones: Resulta evidente como los conocimientos previos que poseen los estudiantes resultan determinantes en sus correspondientes tasas de aprehensión de los contenidos, estimadas según sus calificaciones numéricas. El bajo nivel formativo de algunos estudiantes condiciona enormemente su rendimiento académico al cursar las asignaturas de Ciencias Naturales que se imparten en los Grados en EP en la URJC.

**Palabras clave:** conocimientos previos, Educación Primaria, Ciencias Naturales, Formación del Profesorado, cuestionarios.

## Paseos matemáticos: una experiencia en formación STEM en el Máster de Formación del Profesorado de la URJC

Piedad Tolmos Rodriguez-Piñero

Universidad Rey Juan Carlos

Tomar contacto con el mundo real es esencial para tener una buena educación matemática, y una formación STEM completa. Los estudiantes necesitan experimentar, tocar, encontrar la Ciencia a nuestro alrededor. Conseguiremos de esta forma atraer nuevas vocaciones STEM, aproximar los estudios en Ciencias, Tecnología, Ingenierías y Matemáticas a niños y niñas, mostrándoles cómo encontrar STEAM en la Naturaleza, en las obras de ingeniería, el arte, la arquitectura; en definitiva, motivando su interés, sus ganas de aprender, y su capacidad para mirar y descubrir.

Por otra parte, con el fin de asegurar el mejor proceso de aprendizaje para nuestros niños, niñas, y adolescentes, los futuros profesores deben recibir también la mejor formación. Formación en conocimiento de su área, pero también en metodologías didácticas activas, y herramientas tecnológicas.

Las rutas matemáticas son parte de la "Educación en el exterior", y vienen realizándose desde la década de 1980. Tomar contacto con las matemáticas que tenemos en nuestro entorno, es una forma de hacerlas cercanas, de rebajar el nivel de abstracción, y más importante, de crear contextos reales para una ciencia que, aunque bella por sí misma para muchos, debe hacerse aplicable y "real" para aquellos que tienen en ellas la herramienta imprescindible para hacer Ciencia, Ingeniería y Tecnología.

Una forma de llevarlas a cabo es a través de la web que se generó con el Proyecto MathCityMap (www.mathcitymap.eu), en la que a través de su plataforma, se ofrece a los usuarios la oportunidad de crear tareas y rutas, y compartirlas. Una extensión de la misma es el Proyecto MoMaTrE, en el que, entre otras cosas, se incluyen dos aplicaciones para poder usar los dispositivos móviles, tanto para crear una ruta, como para participar en ella.

En este congreso, presentaré una experiencia en la que los estudiantes del Máster de Formación del Profesorado, crearon rutas matemáticas dentro de un

proyecto formativo de la asignatura de Didáctica de las Matemáticas. Como parte de la experiencia, los futuros profesores recibieron formación en las herramientas MathCityMap, y GeoGebra, que usaron para diseñar los paseos, y las tareas que debían llevarse a cabo en cada hito del mismo.

La actividad tuvo su punto álgido cuando se llevó a la práctica con alumnos reales, permitiendo a los futuros profesores la vivencia que tendrán el día de mañana con sus propios estudiantes, aprendiendo de modo realmente experiencial a diseñar una actividad STEM en el aula de secundaria. Los estudiantes debieron profundizar en el curriculum del curso en que se aplicaría la actividad, aplicar las herramientas tecnológicas necesarias, realizar una adaptación a la diversidad de su alumnado, y diseñar la evaluación de la misma.

**Palabras clave:** Educación STEAM, Educación en el Exterior, Rutas matemáticas, MathCityMap, GeoGebra

# Reduciendo la brecha entre el conocimiento en el aula y la aplicación industrial en titulaciones STEM

Alberto Jiménez Suárez Silvia González Prolongo

Universidad Rey Juan Carlos

EEn la formación del estudiante de titulaciones STEM existe un amplio debate entre la necesidad de la formación intensiva en conocimientos requeridos para el desarrollo de las competencias de un ingeniero en el ámbito industrial y una frustración del estudiante que no percibe dichos conocimientos como aplicados y cercanos a la industria en la que participará en el futuro, así como una percepción habitual en la sociedad y el sector empresarial similar a la del estudiante. Sin embargo, según se establecen en Espacio Europeo de Educación Superior, todos los agentes deben tener una participación en el desarrollo de los programas curriculares, entendiéndose como tal, la programación de contenidos que permitan desarrollar competencias adecuadas a una sociedad dinámica y en constante evolución. De esta forma, el docente universitario debe permanecer atento a dichos cambios, a los requerimientos de la sociedad y la industria en la que participarán los futuros egresados y, además, adaptar sus metodologías para lograr desarrollar mejor dichas competencias.

Generalmente, los programas ajustados en tiempo, así como las limitaciones económicas (en recursos humanos y medios materiales disponibles), pueden dificultar el acceso a sesiones prácticas y contacto con los medios tecnológicos reales. No obstante, no debe ser excusa para que el docente intente acercar el caso real al aula mediante tarifas y costes reales, visitas a laboratorios o empresas para visualizar (aunque no pueda realizar una práctica completa) el equipamiento industrial (su dimensión, inversión requerida, funcionamiento básico, nivel de destreza requerida por operarios, coste operativo, etc.).

En la asignatura de Análisis de Fallos en Servicio de 4º curso del Grado de Ingeniería de Materiales se observó con interacciones en el aula con los estudiantes que, a pesar de tener conocimientos previos sobre tecnologías de materiales (procesado y propiedades), los estudiantes no eran capaces de identificar el equipamiento necesario para los ensayos y, en ocasiones, aunque co-

nocían las propiedades y resultados de algunos ensayos, tampoco identificaban el ensayo como tal. Estos aspectos son fundamentales para su incorporación posterior al mercado laboral dónde deberán decidir qué ensayos aplicar en un caso real de análisis de fallos, qué coste tienen, qué dificultad presenta su análisis, o su realización, o la disponibilidad de equipamiento, por inversión requerida, de dichas técnicas en la industria. Igualmente, se confirmó que sus habilidades descendían cuando debían tomar sus propias decisiones o preparar un informe. De esta forma, se identificaron carencias en algunas competencias fundamentales del grado y se ha llevado a cabo la propuesta de reducir el distanciamiento entre el caso real y el caso del aula, mediante la identificación de equipos, estimación de costes y valoración del presupuesto para analizar un caso de análisis de fallos que será su proyecto durante la asignatura. Igualmente, sin llevar a cabo ensayos complejos, que llevarían asociadas múltiples sesiones prácticas, una simple observación del equipo real (dimensiones, manipulación de muestras requeridas, costes reales de tarificación en laboratorios o inversión inicial), los alumnos desarrollan de manera completa competencias relacionadas con el ámbito industrial como "Economía y Organización de Procesos Industriales" o algunas transversales como la "Toma de decisiones".

**Palabras clave:** Casos prácticos, procesos industriales, STEM, metodologías, Aprendizaje Basado en Proyectos.

# Aprendizaje de las matemáticas desde una perspectiva STEM en los Grados de Educación

Leticia Rodas Alfaya

Universidad Rey Juan Carlos

El término STEM se empleó por primera vez en 2001 para hacer referencia a un nuevo diseño curricular de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas y, aunque en las últimas décadas esta nueva estrategia metodológica no ha dejado de expandirse, todavía no existe consenso en cuando a la definición de este término y a su aplicación.

En los últimos años las autoridades políticas establecen una clara prioridad hacia una formación STEM como consecuencia de la demanda, cada vez mayor, de profesionales con este tipo de habilidades. Sin embargo, esta alta demanda de profesionales STEM no está en sintonía con el número de alumnos que elige cursar estudios de grado y dedicarse profesionalmente a actividades relacionadas con el ámbito STEM, destacando una importante brecha de género entre hombres y mujeres, que se encuentra ampliamente documentada en la literatura.

Por otra parte, uno de los problemas que contribuye al menor interés de los niños y niñas en las disciplinas STEM a medida que crecen, es la falta de formación del profesorado en este ámbito, lo que dificulta la potenciación de las habilidades STEM en las aulas.

En el caso español, la legislación vigente en materia educativa hace referencia explícita a la enseñanza y al aprendizaje de estas disciplinas en todas sus etapas, donde la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología forman parte de las siete competencias clave establecidas en base a la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo. Sin embargo, si se analizan los resultados que se desprenden de los informes PISA (Programme for International Student Assessment) 2018 y TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study) 2019, estudios de referencia a nivel internacional que miden la competencia en matemáticas y en ciencias de

los estudiantes de distintos países del mundo y en diferentes niveles educativos, se observan las carencias que muestran los alumnos españoles a la hora de adquirir dichas competencias.

En el Informe PISA 2018, España obtuvo una puntuación media en matemáticas de 481 puntos y en ciencias de 483, ambas por debajo de la media de la Unión Europea, 494 y 490, respectivamente, y de los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), 489 para ambas. Igualmente, en el Informe TIMMS 2019 las puntuaciones medias para España fueron de 502 puntos en matemáticas y de 511 en ciencias. Ambos resultados también por debajo de las puntuaciones medias de la Unión Europea, 513 y 514, respectivamente y de la OCDE, 527 para matemáticas y 526 para ciencias.

Por tanto, ante este contexto, y para tratar de potenciar la formación del profesorado en los niveles de Educación Infantil y Primaria en el ámbito STEM, se plantea una propuesta didáctica para las aulas de Matemáticas de los Grados de Educación. Con esta propuesta se pretende desarrollar las habilidades STEM en los futuros maestros, para que puedan servir de referente y trasladar sus conocimientos a sus alumnos, potenciando así, el interés por las materias STEM desde los primeros ciclos educativos.

**Palabras clave:** STEM, Formación del profesorado, Matemáticas, Didáctica, Nuevas metodologías de enseñanza

### Perception and attitudes of Chinese students of a new Master in Educational Development and Innovation at UCM on their future application of STEM education

Minghui Li Universidad Complutense de Madrid

> Carolina Gonzalo Llera Universidad Europea de Madrid

Juan Peña Martínez Universidad Complutense de Madrid

STEM education has received national recognition in China and has made some progress in the last decade, but there are still many difficulties, such as the apparent contrast between the stagnation of STEM education and the Chinese government's emphasis on revitalising science and technology (Zhang et al., 2022). Currently, 58.3% of all schools in China that offer STEM programmes buy them from educational research institutes or ed-tech companies; only 27.1% of schools design their programmes. However, there is an evident shortage of relevant professionals and experts in STEM curriculum design, as it requires a higher level of competence, sophistication, and a multidisciplinary background (GET China Insights, 2017). In this the study, 62 Chinese postgraduate students of the Master Propio in Educational Development and Innovation at Complutense University of Madrid (UCM) have participated in an exploratory research study on their perceptions and attitudes to apply a STEM education in their country according to their educational background, age, and gender, after conducted a specific STEM training for 40 hours, which was devoted to the main features of the aforementioned interdisciplinary approach, including a design of a STEM lesson plan and its review. Results show that most of the students perceived that they possessed specific STEM knowledge and skills, recognized STEM values, and the importance of STEM-related events and news for teaching. Also, more than half of students were familiar with the knowledge of science, technology, engineering and mathematics of middle school. Furthermore, attitudes and intentions towards using STEM in the future classroom are not influenced by gender or age.

Palabras clave: STEM, STEM teaching intention, Pre-service teachers

#### Diseño de un yacimiento arqueológico manipulativo basado en fotogrametría e impresión 3D: Herramientas STEM para la Educación Primaria

Pablo Melón Jiménez Sergio Román Aliste

Universidad Rey Juan Carlos

Esta propuesta se enmarca en las actividades diseñadas para el proyecto MiniOpenLabs Open community and Hans-on approach to Sustainable Development and STEM Education, financiado por la Comunidad Europea. Este proyecto, consistente en la creación de laboratorios abiertos a la comunidad, es desarrollado por instituciones educativas de tres países; España, Grecia y Portugal. En el caso de España, las entidades colaboradoras son la URJC y el CEIPSO Maestro Rodrigo, y es en el segundo centro, en la ciudad de Aranjuez, donde se va a desarrollar este mini laboratorio.

Se plantea la construcción de un yacimiento arqueológico/paleontológico artificial que permita un doble propósito a grupos diferenciados de Educación Primaria del centro Maestro Rodrigo: por un lado, participar activamente en el proceso de diseño y disposición artificial de una serie de piezas paleontológicas/arqueológicas en diferentes estratos; y por otro, realizar el proceso de excavación de este tipo de lugares. Se pretende además que este lugar sirva como zona para enseñar algunos conceptos importantes relacionados con la Historia del arte, la Geología y la Tecnología.

Para el diseño de este laboratorio manipulativo, se proponen planos y modelos 3D para visualizar la disposición de los restos en el yacimiento.

El objetivo principal es diseñar y modelar un yacimiento arqueológico/paleontológico, así como los modelos de objetos y restos fósiles que se enterrarán en el mismo.

En primer lugar, el grupo que participa del proceso de creación y configuración en estratos del yacimiento será el encargado de escanear piezas paleontológicas y arqueológicas reales mediante fotogrametría. Se realizarán documentaciones fotográficas de las piezas, y su posterior tratamiento informático

para obtener modelos tridimensionales. En una segunda fase, dichos modelos son impresos en 3D mediante tecnologías FDM o SLA para obtener piezas de diferente tamaño, réplicas escaladas de las muestras originales. De manera complementaria estas piezas pueden ser sometidas a un proceso de vaciado en yeso a partir de moldes de alginato, y pintadas y envejecidas para aproximarse a la apariencia esperada. Este primer grupo dispone las piezas en los estratos del yacimiento, en coherencia con las diferentes eras geológicas o estratos arqueológicos, con diferentes tipos de tierras, para su posterior visualización por parte del segundo grupo, que será el encargado de su excavación, mediante la simulación del proceso arqueológico.

Los resultados preliminares de esta propuesta resultan interesantes y permiten visualizar el futuro yacimiento arqueológico y los elementos que contendrá en su interior. El yacimiento se estructura en una zanja de 250x600x60 cm dividida en tres secciones, dejando la central vacía para poder visualizar mediante metacrilato el corte de los distintos estratos que conforman el yacimiento. Cada una de las secciones laterales contiene tres estratos artificiales formados a partir de material arenoso/arcilloso de diferente color y granulometría, que permita distinguirlos fácilmente entre sí. En el seno de estos estratos se enterrarán moldes artificiales de fósiles y restos arqueológicos con un sentido geológico/arqueológico, representando los tres grandes periodos que conforman la Eón Fanerozoico: Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico.

**Palabras clave:** STEM, Fotogrametría, Impresión 3D, Yacimiento Arqueológico, Educación Primaria

#### La re-evolución o STEM 3.0. Al futuro por el pasado: de STEM a STEAM a STHEAM

Ricardo López Martínez

British Council School

En 1990 la NSF (National Science Foundation) empleó por primera vez las letras que darían lugar en 2001 al término STEM. Hizo falta que pasaran 10 años más (2011), para que se diera el siguiente paso y se alcanzara la terminología STEAM, que se diferenciaba de la anterior en incluir las disciplinas artísticas (Art) junto a las ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (Science, Technology, Engineering and Maths, respectivamente).

Se pretendió con este cambio, buscar un enfoque más multidisciplinar, donde cada alumno pudiera aprovechar sus fortalezas, haciendo fluir la creatividad, promoviendo el pensamiento "fuera de la caja", al contrario de lo que venían haciendo los alumnos de manera clásica: encasillando su aprendizaje en asignaturas, sin ninguna (o muy poca) relación entre ellas.

Sin embargo, hay un conjunto de disciplinas que hasta el momento se dejan de lado (siendo esenciales), como ya lo fueron en la antigüedad. Sería, por tanto, muy interesante dar el paso siguiente, incluyendo las disciplinas humanísticas en "la ecuación", y de esta manera cerrar el círculo, pues como dijo Sócrates: "Solo hay un bien, el conocimiento. Solo hay un mal, la ignorancia.".

**Palabras clave:** STEM, STEAM, STHEAM, educación, proyectos, omnidisciplinar

#### Aprendizaje basado en problemas aplicado a la enseñanza de Ingeniería de procesos

Antonio Eulogio Martín Rengel Rafael van Grieken Salvador

Universidad Rey Juan Carlos

En esta propuesta se presenta el método activo de enseñanza con aprendizaje basado en problemas que se desarrolla en la asignatura de Ingeniería de Proceso y Producto del 3er curso del grado de Ingeniería Química de la Universidad Rey Juan Carlos. La aplicación de esta metodología en esta asignatura consiste en dividir la clase en grupos y a cada grupo asignarle un producto químico de entre los más habituales en la química industrial. La selección de estos productos químicos es clave de manera que es importante abarcar un amplio espectro de productos dentro de la Industria Química. A continuación, los alumnos reciben unas pautas sobre los objetivos y contenidos que tendrán que preparar. Básicamente consiste en presentar por un lado las características y aplicaciones del producto y, por otro lado, elaborar los diferentes diagramas de procesos de las rutas de producción más habituales, presentando para cada uno de ellos las tecnologías y equipamientos utilizados.

A lo largo del curso se realizan tutorías en donde se lleva a cabo un seguimiento del trabajo realizado por cada grupo y se resuelven las dudas que hayan podido surgir. Posteriormente, en las últimas semanas de curso, cada grupo de alumnos deben de presentar un informe con la información recogida, así como hacer una presentación y debate con los profesores y el resto de los compañeros. Tanto el informe elaborado como la presentación y un pequeño video realizado por cada grupo se comparte con el resto de los compañeros de cara a la evaluación de la asignatura. Esta parte de la misma representa un 25% de la calificación final de la asignatura.

Aplicando esta metodología conseguimos que los alumnos conozcan los procesos y productos típicos de la industria química de manera diferente a la habitual, ya que son ellos mismos los que analizan, interpretan y relacionan, bajo la supervisión de los profesores, la información de la que disponen.

**Palabras clave:** Ingeniería de Procesos, Aprendizaje basado en problemas, Procesos y productos Químicos

### Metodologías activas y enfoque STEM: un binomio eficiente en la formación inicial del profesorado

Rocío Guede Cid

Universidad Rey Juan Carlos

En el entorno actual en el que la elección de titulaciones de carácter científico-técnico se ha visto reducida en los últimos años, resulta de vital importancia que todos los agentes educativos trabajen para potenciar las vocaciones científicas. Es una tarea de la que todos, desde profesores a gestores y familias, debemos ser responsables. Esto se pone aún más de manifiesto en el caso de las estudiantes, que en ocasiones se ven condicionadas por distintos patrones que les hacen abandonar el estudio de las materias STEM en edades tempranas. Ante esta situación, resulta muy importante concienciar a los futuros profesores de educación secundaria y bachillerato de la importancia que tendrá su papel en el desarrollo de las vocaciones de sus estudiantes, y esto incluye fomentar la motivación y el interés por la materia. Es por ello por lo que formar a los futuros docentes en metodologías activas que puedan llevar al aula en un futuro resulta fundamental.

En este trabajo se diseñó una propuesta que permita a los estudiantes del Máster de Formación del Profesorado aplicar metodologías activas con enfoque STEM en un centro educativo real.

Para ello, los estudiantes de la especialidad de matemáticas del Máster en Formación del Profesorado de la Universidad Rey Juan Carlos elaboraron una serie de propuestas de actividades encuadradas dentro del Aprendizaje Basado en Problemas, Flipped Classroom, aprendizaje por indagación o descubrimiento, y aprendizaje colaborativo, entre otros. Estas propuestas recibieron retroalimentación por parte de las profesoras de la asignatura de Didáctica de las Matemáticas, y por parte de los profesores en ejercicio que serían los encargados de implementar las propuestas en el aula real.

Participaron 28 estudiantes de Máster a los que se les realizó una encuesta sobre la actividad y sus resultados. Por otra parte, los alumnos de secundaria

también evaluaron a los futuros docentes mediante un cuestionario. Los resultados obtenidos fueron muy positivos, con incrementos en la motivación tanto de los futuros docentes como de los estudiantes de secundaria.

Estos resultados subrayan la importancia que tiene incluir, en la formación inicial del profesorado, la enseñanza de metodologías activas conjugadas cuando sea preciso con la enseñanza de nuevas tecnologías. Por otra parte, al tener en cuenta el enfoque STEM, se potencia la interdisciplinariedad y el aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** didáctica de las matemáticas, metodologías activas, formación inicial del profesorado, STEM

#### Las ciencias están en las noticias

Juan Peña Martínez Universidad Complutense de Madrid

Gema Hebrero Dominguez Universidad Camilo José Cela

Noelia Rosales Conrado Universidad Complutense de Madrid

Mª Jesús Ortiz Iniesta Universidad Complutense de Madrid

> Carolina Gonzalo Llera Universidad Europea de Madrid

Minghui Li Universidad Complutense de Madrid

Si con los nuevos cambios legislativos en el sistema educativo español se pretende formar unos mejores ciudadanos con sentido social (LOMLOE, 2020), en el ámbito de la enseñanza de las ciencias experimentales se deberían vincular los contenidos de química, física, etc., con el conocimiento de las ciencias sociales y humanísticas. Una posible vía de actuación es utilizar la ciencia de lo cotidiano basándose en el empleo de ejemplos contextualizados (Prolongo et al., 2014). Sin embargo, ¿dónde encontrar una problemática que sea pertinente y con potencial didáctico?

Téngase en cuenta que una de las principales fuentes de información científica para la sociedad son los medios de comunicación. De hecho, muchos periódicos disponen de secciones específicas sobre ciencia y tecnología, si bien pueden encontrarse noticias relacionadas con estos temas en otras secciones dedicadas a la economía, la cultura, etc.

Es más, se sugiere en la literatura que la lectura regular de noticias científicas en las clases de ciencias puede facilitar experiencias educativas que ayuden a los discentes a comprender y posicionarse, con sentido crítico y responsable, ante los asuntos científicos y sociocientíficos que en ellas se difunden (Jarman y McClune, 2007; Jiménez-Liso, 2010). No solo se mejora la formación de una ciudadanía responsable, sino que, además, se promueve el interés hacia el es-

tudio de las ciencias.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, en la presente comunicación se expone un Proyecto de Innovación Docente que se está desarrollando (curso académico 2022/23) en la Universidad Camilo José Cela y la Universidad Complutense de Madrid, en el que los estudiantes de Magisterio, en asignaturas relacionadas con la Didáctica de las Ciencias Experimentales, llevan a cabo una serie de actividades empleando noticias de medios de comunicación digitales. En resumen, a tenor de una experiencia similar en la Universidad de Missouri-Columbia (EE.UU.) en la década 1999-2009 (Glaser y Carson, 2005), se han establecido tres niveles de actuación: básico (leer noticias de prensa), medio (leer portafolios de noticias) y avanzado (leer y crear portafolios de noticias). De esta forma, se ha articulado desde un nivel básico dirigido a la lectura de artículos de prensa relacionados con determinados contenidos de las asignaturas en cuestión, hasta un nivel avanzado, en el que los estudiantes tienen que involucrarse en la construcción de un portafolio digital de noticias, adquiriendo habilidades para su diseño y creación a partir de noticias reales publicadas en prensa. De este modo, se conectan temas sociales, económicos y políticos actuales con contenidos curriculares de las ciencias de la naturaleza. Se espera asimismo que mediante el empleo y diseño de portfolios digitales de noticias se incentive el desarrollo de diferentes competencias transversales vinculadas con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la alfabetización mediática e informacional.

**Palabras clave:** Formación inicial de maestros/as, Didáctica de las Ciencias Experimentales, Metodología docente, Alfabetización mediática e informacional, Noticias de prensa

#### EDUCACIÓN Y SALUD MENTAL

### Psicoeducación para una salud global: una experiencia piloto de aprendizaje y servicio

Sara de Rivas Hermosilla Rosa Romero Moreno

Universidad Rey Juan Carlos

Dentro de la asignatura "Psicología Clínica y de la Salud" del grado en Psicología en la URJC, se propuso de forma voluntaria y como parte de las prácticas de la asignatura realizar una experiencia de aprendizaje y servicio. En concreto como parte del proyecto de Aprendizaje y Servicio (ApS) "Promoviendo Bienestar en Estudiantes de Secundaria: Psicoeducación para una Salud Global"

En este proyecto los estudiantes universitarios realizaron charlas-taller psicoeducativas para estudiantes de secundaria de distintos IES de Madrid. Charlas directamente relacionadas con la necesidad social de promoción y prevención de la salud. Enfocándose en la interrelación entre salud física y mental y de la importancia del cuidado de la salud mental. Tras un análisis de necesidades se centraron en hacer hincapié en la gestión emocional pues fue una necesidad identificada en todos los casos. Las charlas se ajustaron a las necesidades detectadas y a la creatividad en la utilización de ejemplos por parte de l@s alumn@s de la URJC para generar charlas atractivas y dinámicas, que les motivasen tanto en la preparación, como en la impartición y recepción por parte del alumnado de secundaria.

A nivel cualitativo l@s estudiantes se han sentido muy comprometid@s con la necesidad social, detectando las necesidades del alumnado de secundaria. Empatizando desde su propia experiencia unos años antes en esa misma situación, en torno a la gestión emocional en relación a diversos temas que en último lugar afectan a la salud global mental y física. Poder sentirse útiles ayudando directamente a través de la psicoeducación les ha resultado motivante y ha potenciado su nivel de compromiso además con la asignatura.

Tras las charlas, todos los grupos prepararon algunas preguntas de evaluación del impacto de la charla. Igualmente se envió a los profesores/tutores

de los grupos que recibían las charlas una breve evaluación externa, para que puntuaran el grado de implicación y la valoración que hacían a l@s alumn@s de la URJC. Tanto el feedback que recogieron l@s alumn@s de la URJC, como el que se recogió de los profesores ha sido un feedback excelente. Mostrando una implicación muy alta y una buena acogida por parte de estudiantes de secundaria y profesores de secundaria. Uno de los reclamos que hacían era la petición de más charlas, para más cursos y que se repitiera en próximos años. Mostraron claramente que la necesidad era real y el servicio necesario y bienvenido. Los estudiantes de la URJC mostraron gran acogida a la experiencia de ApS, destacando la aplicación real y su sentimiento de utilidad.

Los datos cuantitativos en relación a conocimientos, competencias, satisfacción y motivación muestran una muy buena adquisición de las competencias específicas y generales, muy por encima de otras metodologías tradicionales (como la evaluación a través de exámenes). Así como una mejora de la motivación, alta satisfacción y muy buena adquisición de conocimientos.

Se reflexionará además sobre posibilidades de mejora de la experiencia en ediciones futuras.

**Palabras clave:** aprendizaje y servicio, salud mental, psicoeducación, promoción salud, secundaria.

# Edumenteach: Proyecto de mentoría docente para la mejora del bienestar emocional y sociolaboral de los docentes nóveles de la Facultad de Educación - UCM

María Álvarez Couto Gema Pilar Sáez Suanes Silvia Beunza García

Universidad Complutense de Madrid

El proceso de acogida hace referencia a diferentes actuaciones que tienen por objeto proporcionar a la persona que comienza en un nuevo contexto la información y apoyos necesarios para facilitar su adaptación. En el ámbito de la educación superior, concretamente en la docencia universitaria, la acogida no ha sido un tema de interés. No obstante, comenzar en un nuevo entorno laboral sin un debido acompañamiento puede tener consecuencias negativas a nivel de rendimiento y nivel psicoemocional. Por ello, se plantea el proyecto EDUMENTEACH para profesores universitarios nóveles de la Facultad de Educación (UCM). Inicialmente, se realizó un proceso de detección de necesidades del profesorado a partir de un grupo de discusión y un posterior cuestionario. Una vez analizados los datos recogidos, se identificaron las medidas más adecuadas para favorecer la acogida a los docentes, considerando aspectos organizacionales, académicos, personales y de bienestar emocional. Se evidenciaron la entrega de información indispensable y la implementación de programas de mentoría como medidas imprescindibles para la mejora del bienestar emocional y sociolaboral de los docentes nóveles. Se presentan las diferentes actividades desarrolladas a partir de estos resultados (jornada de acogida, guía de información básica, programa de mentoría docente) y la situación actual del proyecto.

Palabras clave: Acogida universitaria; docentes nóveles; mentoría docente; bienestar emocional.

#### Herencias afectivas: apego psicológico en estudiantes de la Preparatoria Agrícola de la Universidad Autónoma Chapingo

Gabriela Larraguivel Sosa

Universidad Autónoma Chapingo

La Universidad Autónoma Chapingo (UACh) ha sido definida como única por condiciones peculiares como el provenir del alumnado, en su mayoría, del interior de la República Mexicana; una parte de los estudiantes habitan en la institución comparten dormitorios, tienen el servicio de comedor y apoyo económico para gastos personales.

El alumnado ingresa a la universidad, en el proceso de la "adolescencia nuclear", alrededor de los 15 años, es decir, cuando la comprensión de la realidad y de su identidad están en construcción y el grupo de su edad sostiene y da sentido a la misma. Viven una situación de desarraigo tanto de sus hogares como de sus comunidades lo que los lleva a desarrollar vínculos trascendentes con sus pares, con paisanos, así como relaciones de pareja; no se diga de las que establecen con docentes y administrativos, entre otros, en su nuevo espacio de vida académica.

Ante ello, con base a la dinámica relacional e identitaria que se entreteje, a las costumbres y hábitos que desarrollan y a los que se integran en este nuevo ethos cada día, hacen de este su hogar, su "CASA-ESCUELA".

Así, se estudió una muestra de estudiantes de la generación 2019-2022 de nuevo ingreso a esta preparatoria. Se aplicó un cuestionario de autoinforme, la versión rápida del Cuestionario de Modelos Internos de Relaciones de Apego Adulto – Versión Reducida (CaMir-R), con el objetivo de conocer las representaciones y dimensiones del apego, así como los estilos de apego en su adolescencia, lo cual permitió inferir el estado mental y relacional con el que cursaron su llegada a la universidad, y conocer las condiciones de su funcionamiento familiar en la que se encontraban durante el proceso de transición adolescente, así como ante la separación de sus familias, de su lugar de origen y costumbres de su cotidianidad.

Esta es una investigación de tipo cuantitativa, transversal y a través de un

muestreo probabilístico estratificado se dio tratamiento a la muestra de 536 adolescentes de ambos sexos. Entre los resultados se encontró que las mujeres (62%) presentaron índices de un apego seguro mayor que los hombres (56%); en cuanto al apego evitativo o indiferente, los hombres puntuaron un poco más elevado (31%) que las féminas (26%) y en lo que respecta al apego ansioso-preocupado, los varones dieron puntuaciones ligeramente por arriba (13%) de las mujeres (12%). Al contrastar las puntuaciones dadas por ambos grupos se observan las similitudes en la experiencia del apego y es muy posible, al considerar detalladamente las diferencias cuantitativas, que estas abunden principalmente en la expresión emocional de este a través de la calidad y expresividad emocional en los vínculos más que en la experiencia emocional del mismo.

Empero, lo más relevante es mostrar, que no solo ante estudiantes bajo este contexto sino en las aulas de cualquier institución, nos coloca al profesorado, como figuras de apego y relación muy significativos en la trayectoria escolar de nuestro estudiantado, así como en su desarrollo personal, emocional y social libre de violencia.

Palabras clave: estilos de apego, identidad, socialización, cultura, profesorado

### Consecuencias emocionales del uso problemático de internet en adolescentes: revisión bibliográfica

Nieves Gutiérrez Ángel

Universidad de Almería

INTRODUCCIÓN. La adolescencia supone una etapa vital en la que ocurren gran parte de los principales cambios trascendentales a lo largo de nuestra vida. Supone además una etapa por tanto, caracterizada por cambios personales, emocionales e interiores. A esto se une que los dispositivos digitales e internet han modificado nuestras formas de relacionarnos, de aprender, de enseñar, y hasta de vivir. Y pese a sus ventajas, también tienen problemas asociados, como es el uso problemático de internet (problematic internet use, PIU).

OBJETIVO. El objetivo de este trabajo es analizar las publicaciones existentes en la literatura específica sobre el uso problemático de internet en los cinco últimos años en el contexto educativo español, y las consecuencias de ello a nivel emocional.

MÉTODO. Para la búsqueda de la información se utilizaron las siguientes bases de datos: Dialnet, Scopus, Psicodoc, Psycinfo, Eric y WOS. Empleando como descriptores: "PIU" and "adolescents". Se escogieron aquellas publicaciones que estuviera a disposición el texto completo, su idioma de publicación fuese inglés, portugués o español, y su fecha de publicación estuviera comprendida entre los años 2017 y 2022. Y cuya muestra estuviera centrada en la población española.

RESULTADOS. Las principales consecuencias del PIU a nivel emocional se corresponden con un tipo de personalidad con baja responsabilidad (una baja responsabilidad aumenta el riesgo),, una gran angustia emocional y, en general con el bienestar emocional (los niveles elevados de PIU hacen que las emociones positivas desciendan).

CONCLUSIONES. Es necesario que el número de investigacionessobre el PIU y sus consecuencias emocionales continúe aumentando: por un lado de cara a detectar cuáles son tales consecuencias y sus repercusiones. Y, por otro lado, para a acerca de cuáles son los factores de protección ante el PIU, qué podemos hacer desde el terreno educativo, y cuáles son las pautas que debemos ofrecer a los adolescentes de nuestra sociedad para que hagan un uso respetuoso, crítico y educativo de internet.

Palabras clave: PIU, adolescentes, consecuencias, emocionales, revisión.

#### MÉTODOS ACTIVOS DE ENSEÑANZA Y TICs

### La formación del profesorado y la implantación de metodologías activas en la Universidad Rey Juan Carlos

Antonio Julio López Galisteo

Universidad Rey Juan Carlos

En esta comunicación se describe el Plan de Formación del Personal Docente e Investigador (PDI) de la Universidad Rey Juan Carlos, así como las metodologías activas que están actualmente implantadas en la universidad, y las políticas de fomento de las mismas.

La Universidad Rey Juan Carlos aprobó en diciembre de 2020 la creación del Plan de Formación Permanente del PDI (PFP) tras el acuerdo de la Mesa Paritaria de Formación del PDI de la universidad. A partir de ese momento, la Mesa Paritaria realizó un diagnóstico de la situación (cursos que ya se impartían al PDI sobre competencias digitales) y de las necesidades formativas, y de los resultados obtenidos se definieron de forma paralea el Marco Competencial del PDI (MACOMPDI) y el propio Plan de Formación Permanente del PDI para así, en marzo de 2021, poner en marcha dicho Plan, realizando la primera oferta de cursos al PDI de la URIC. El PFP promueve el desarrollo profesional del PDI de la URJC proponiendo un Entorno Personal de Formación (EPF) para adquirir y actualizar las competencias técnico-pedagógicas, investigadoras y de gestión académica adaptadas a sus necesidades. En abril de 2021 la universidad crea el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Formación del Profesorado, como órgano unipersonal encargado de la gestión del PFP y de la implementación de las directrices marcadas por la Mesa Paritaria de Formación Permanente, y el 1 de septiembre de 2022 las competencias en formación del PDI pasan al Vicerrectorado de Formación del Profesorado e Innovación Docente, de nueva creación. El MACOMPDI está dividido en 5 áreas (Docencia; Investigación, Innovación y Transferencia de Conocimiento; Gestión Académica; Digitalización, Internacionalización; ODS y Universidad). Los cursos del PFP, a su vez, se estructuran siguiendo estas 5 áreas, y ofrece un Itinerario Formativo (IF) para PDI novel, así como dos IF específicos para la formación del PDI con docencia semipresencial.

Centrándonos en el área de docencia, el Plan de Formación Permanente estructura los cursos en 4 subáreas, en función de las competencias a adquirir: Didáctica general, Metodologías Docentes, Evaluación del Aprendizaje, Comunicación Educativa y Habilidades Interpersonales. La subárea dedicada a metodologías docentes se compone de 8 cursos de formación. Para cada uno de ellos, el PFP define las competencias que se adquieren como los resultados de aprendizaje. Se mostrarán los resultados más destacados tras el primer año de impartición de los cursos. Con el fin de aumentar la formación del PDI en metodologías docentes activas, promovidas por el Real Decreto 822/2021 del Ministerio de Universidades para su incorporación en las estructuras curriculares de los títulos, la URJC ha creado el Portal de Innovación Docente, en el que entre otros recursos, los docentes pueden auto-formarse en este tipo de metodologías educativas gracias a una serie de guías e infografías creadas.

Palabras clave: plan de formación, marco competencial, cursos, metodologías activas, Portal de Innovación Docente.

### Metodologías de enseñanza de segundas lenguas y aprendizaje activo: una propuesta para la formación inicial del profesorado

María José Luelmo del Castillo Nuria García Manzanares

Universidad Rey Juan Carlos

Estamos asistiendo a la gradual implementación de metodologías de aprendizaje activo en todos los niveles educativos, desde Educación Infantil a Educación Superior. El aprendizaje cooperativo, a través de proyectos, de problemas, de estudios de caso, las clases invertidas, la gamificación etc están cada vez más presentes en nuestras aulas. Todas estas metodologías comparten características básicas que las hacen pertenecer a esta familia de aprendizaje activo: todas ellas promueven la autonomía del estudiante a través del trabajo con estrategias metacognitivas (planificación, monitorización y auto-evaluación), aplican el trabajo en grupo con especial atención al desarrollo de habilidades sociales y suponen un cambio en los roles de estudiante y profesor dentro del aula. Estas metodologías pueden utilizarse de forma complementaria y para impartir cualquier materia.

Cuando hablamos del aprendizaje de segundas lenguas, estas metodologías cobran especial importancia porque su enseñanza posibilita especialmente la implementación de nuevas formas de enseñar, puesto que la interacción, la comunicación, el trabajo en equipo, un entorno de aprendizaje en el que el estudiante es el centro, en el que el docente tiene un papel de guía, facilitador, fuente de recursos y responsable de conseguir un espacio de comunicación libre de presión han sido siempre elementos fundamentales.

En el ámbito de las metodologías propias de la enseñanza de lenguas, estos aspectos son parte del día a día de la clase de idiomas desde hace décadas y, por lo tanto, resulta natural combinar las metodologías de aprendizaje activo con las que son propias del aprendizaje de lenguas extranjeras.

La formación inicial de profesores de Secundaria y Bachillerato de la especialidad de lengua inglesa debe tener todos estos aspectos muy presentes,

y este es el punto de partida de nuestra propuesta: trabajar dentro del aula de Didácticas de la Lengua Inglesa en el marco del Máster de Formación del Profesorado combinando las metodologías activas, que proporcionan la filosofía de trabajo, con las metodologías de enseñanza de segundas lenguas que ofrecen herramientas concretas para trabajar

los contenidos. Este trabajo se aborda desde una doble perspectiva: el aprendizaje de las metodologías en sí como estudiantes y su aplicación en el aula en su futura práctica docente.

**Palabras clave:** Metodologías activas, metodologías de aprendizaje de lenguas extranjeras, formación del profesorado.

#### Gamificación y TIC para la formación de los guías turísticos de la Comunidad de Madrid

María Cristina Fernández-Laso María Ángeles López Ronco

Universidad Rey Juan Carlos

La gamificación es una técnica de aprendizaje basada en estrategias de juegos que permite al alumnado adquirir conocimientos de una manera lúdica y activa, y que sitúa al docente como orientador y guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una herramienta idónea para, a través de la ludificación, diseñar proyectos educativos en contextos formativos ajenos al juego. Este trabajo presenta el diseño de una propuesta de innovación educativa para la enseñanza de los Recursos Turísticos de la Comunidad de Madrid. Esta va dirigida al alumnado de: Grado en Turismo, ciclo formativo de grado superior guía, información y asistencias turísticas y del máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria y bachillerato, concretamente la especialidad de hostelería y turismo. El proyecto, centrado en la historia de la ciudad de Madrid, consta de varias fases: 1) Un pretest, que evalúa los conocimientos previos del alumnado; 2) Presentación del problema y la tarea; 3) Proceso, en el que el alumnado, a través de la formación de grupos y el trabajo cooperativo debe seguir unas pistas y recursos; 4) Resolución, solución del caso y conclusiones; 5) Recompensa, y 6) Evaluación del taller y postest. De este modo, el proyecto persigue facilitar al alumnado la adquisición de conocimientos sobre Madrid y su historia de una manera divertida y participativa, fomentar el diálogo, la reflexión crítica y el trabajo cooperativo, potenciar el adecuado uso de las tecnologías digitales y favorecer la creatividad y el aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** Aprendizaje activo, juego educativo, formación, enseñanza superior, turismo cultural, patrimonio cultural.

#### Realidad Aumentada en el aula de Primaria: ¿Es posible aprender sobre Patrimonio e Historia usando las TICs?

Irene Magdalena Palomero Ilardia

Universidad Rey Juan Carlos

El uso de las TICs se ha propagado en las últimas décadas del siglo XX a todos los entornos en las sociedades occidentales. Si antes de la pandemia de la COVID 19 eso ya era una realidad en las aulas de los colegios e institutos españoles, tras ella la presencia de las TICs se ha convertido con mayor urgencia en una exigencia formativa para los docentes del siglo XXI. El uso de las Tecnologías de la información y la comunicación en el aula debería pasar, en primer lugar, por la formación previa de los docentes que van a implementar esas metodologías o a usar esos medios. En esa formación, inicialmente universitaria, se han de desarrollar ciertas competencias digitales vinculadas con las diferentes materias que en el futuro van a transmitir, como es el caso de la Didáctica de las Ciencias Sociales I (DCCSSI). Para ello, en primer lugar, han de conocer de la existencia de diferentes herramientas TICs; pero es también importante analizarlas y por supuesto reflexionar sobre su utilidad didáctica y, con ello, poder hacer un uso futuro de forma adecuada y correcta dentro del aula.

Por otro lado, una de las competencias de la asignatura DCCSSI es aprender a diseñar proyectos y materiales educativos que adapten el currículo al contexto sociocultural (CE06).

En este contexto, esta comunicación presenta una práctica docente puesta en marcha en el pasado curso académico, consistente en introducir una herramienta TIC novedosa, como es el uso de la Realidad Aumentada (RA), en las aulas de la etapa educativa de Primaria. Para ello, se plantea una actividad práctica en la asignatura Didáctica de las Ciencias Sociales I con los actuales estudiantes del Grado de Educación Primaria de la URJC (modalidades presencial y semipresencial), en la que se reflexiona sobre la utilidad didáctica de esta herramienta para trabajar en el aula contenidos como la Historia, el Arte

y/o el Patrimonio histórico-artístico. Asimismo, se pide a los estudiantes universitarios que inserten este recurso didáctico dentro del currículo de la asignatura de Ciencias Sociales/Conocimiento del medio natural, social y cultural, que se trabaja en la etapa educativa de Primaria, programando actividades, adecuadas a la edad de los educandos y los contenidos curriculares, que usen como herramienta principal o accesoria, la RA.

**Palabras clave:** Realidad Aumentada, Ciencias Sociales, Patrimonio histórico-artístico, programación didáctica

### El uso del cluedo como elemento innovador en el aula de informática: aplicación en la resolución de prácticas virtuales

Miguel Á. Martínez-García Raquel Garrido-Abia Desiré García-Lázaro

Universidad Rey Juan Carlos

Cuando se imparten asignaturas donde gran parte del contenido se realiza a través de ejercicios prácticos en el aula, uno de los mayores problemas con los que se encuentra un docente es el absentismo por parte del alumnado, situación que acaba repercutiendo de forma directa en su calificación académica. Buscando el objetivo de fomentar la participación y la asistencia a clase de los estudiantes, se diseña un juego basado en pistas, tipo cluedo, que reta al estudiante y le motiva a seguir y completar la actividad, situándole además en el centro de proceso de aprendizaje.

La experiencia se ha puesto en práctica durante el curso 2022-2023, en la asignatura de Informática Aplicada a la Empresa perteneciente al Grado en ADE-Derecho de la Universidad Rey Juan Carlos. En esta práctica innovadora han participado un total de 33 alumnos sobre 39 matriculados. Su objetivo principal es conseguir una mayor motivación, participación y asistencia a clase, reduciendo el absentismo y aumentando la tasa de superación de la asignatura.

El diseño del juego basado en el cluedo abarca diferentes fases, y plantea la necesidad de resolver una serie de enigmas a través de pistas que proporciona el profesor en un entorno conocido para el estudiante, ya que se lleva a cabo a través de la herramienta del Aula Virtual. Junto a esta práctica, se diseña exprofeso un cuestionario para conocer la percepción y valoración inicial y final de los estudiantes, empleando para ello la herramienta Google Forms de Office365. Los resultados de tipo descriptivo de la metodología utilizada, de corte cuantitativo, son muy satisfactorios. Por un lado, se comprueba un aumento significativo en la participación a nivel grupal en las actividades propuestas, y posteriormente una repercusión muy positiva en las calificaciones finales, dan-

do como resultado un aumento en el rendimiento académico medio del grupo.

Se concluye finalmente que, a pesar de que el esfuerzo de preparación por parte del equipo docente es muy elevado, cuando se introducen en el aula actividades que sacan de la rutina al estudiante, retándole a conseguir un determinado objetivo, se consigue no solo una buena aceptación del reto por parte del alumno, sino que se mantenga motivado. Además, cuando se premia su esfuerzo con una mejora en la calificación final, se consigue tanto aumentar su implicación en la asignatura, como una mejora en su rendimiento. Por último, es relevante destacar que el sistema de aplicar este juego en las prácticas se considera perfectamente trasladable a otras materias y titulaciones.

**Palabras clave:** Aprendizaje basado en juegos; Informática aplicada a la empresa; innovación educativa; recursos didácticos; motivación.

#### El gran hackeo informático: un escape room para el aprendizaje de hojas de cálculo

Lorena Rodríguez Calzada

Universidad Rey Juan Carlos

Las metodologías emergentes y las metodologías activas como la gamificación o el Flipped Learning, repercuten cada vez más en las aulas, no solo en Educación primaria y secundaria sino también en el ámbito universitario.

Se ha comprobado mediante años de investigación, que el alumnado aprende más y mejor con el uso de estas metodologías, y es que, la manipulación de los elementos y los casos prácticos de la "vida diaria" suponen un interés extra que proporciona mayor aprendizaje.

Después de años de docencia, se comprueba como este tipo de estrategias interactivas se hacen necesarias dado que el alumnado presentabas dificultades a la hora de resolver las preguntas relacionadas con las funciones del examen. Y es que, la enseñanza- aprendizaje de las Hojas de Cálculo es una tarea complicada no solo para el docente sino también para el alumno, ya que se trata de unos contenidos donde la práctica y el entendimiento real del estudiante es la clave para esta interiorización.

Por todo lo explicado anteriormente, se realiza un escape room o juego de escape en diferentes grados para la enseñanza de unos contenidos comunes, el aprendizaje de las Hojas de Cálculo. Para ello se planifican una serie de pruebas y se introduce al alumnado a la problemática en cuestión, "unos hackers han robado todos los datos y están alterando los conductos del aire". Deben conseguir deshacer el hackeo mediante pruebas, acertijos y apertura de cajas y candados y lograr salir de la habitación o de lo contrario, se intoxicarán pudiendo acabar con su vida.

Para conseguir una buena investigación empírica se toma un grupo de control (el curso académico 2020/2021) y un grupo experimental (curso académico 2021/2022) con un total de 93 alumnos, y se llevan a cabo dos análisis a

través de los puntos del examen relacionados con el contenido del escape room y las calificaciones finales de la asignatura. De esta manera se comprueba como el uso de metodologías activas como los juegos de escape parecen ser una buena alternativa a la eseñanza tradicional,ya queno solo aumentan las calificaciones y aprendizajes de los alumnos en la asignatura de informática e informática aplicada si no que tambiñen aumentan el interés y la participación en ella.

**Palabras clave:** Gamificación, Educación Superior, Escape room, Motivación, Hojas de Cálculo.

#### Integrando las metodologías activas en el aula con Genially

Concepción Roldán Gómez

VP de Educación en Genially

Hoy en día, educadores y educandos disponen de un amplio abanico de herramientas, aplicaciones y plataformas digitales que pueden utilizar para la gestión de sus tareas diarias o para la creación de contenidos, recursos y materiales didácticos. Entre tanta variedad de tecnologías disponibles, es complicado diferenciar y comprender los usos concretos, los beneficios o incluso las metas didácticas que cada una de estas herramientas ayuda a alcanzar.

Genially, con cientos de plantillas prediseñadas orientadas al sector educativo, se ha convertido para docentes y estudiantes en una plataforma digital de referencia para la creación de contenidos y recursos didácticos interactivos.

Pero si queremos ofrecer auténticas experiencias de aprendizaje, eficaces y significativas, no basta con apoyarnos únicamente en el despliegue visual que Genially nos ofrece. Tenemos que utilizar todo el potencial de la plataforma para ponerlo al servicio de nuestra práctica de aula. Para ello es fundamental:

- Desarrollar las competencias digitales docentes que nos van a permitir el uso apropiado de la tecnología y su transferencia a nuestro alumnado.
- Integrar las metodologías activas que conviertan al alumno en protagonista y constructor de su propio aprendizaje siendo los educadores facilitadores de ese proceso. Recordemos que la tecnología es el medio, no el fin.

Palabras clave: metodologías activas de aprendizaje, competencias digitales docentes, tecnología educativa, contenidos digitales, plataformas educativas

#### Impacto de la metodología Flipped Classroom en el aprendizaje de los procesos de toma de decisiones

Mónica Martín Del Peso Ana Belén Rabadán Gómez

Universidad Rey Juan Carlos

La actitud pasiva y poco participativa de los estudiantes en las clases magistrales es un problema bastante habitual en el ámbito universitario. El método de Aula Invertida o Flipped Classroom es una metodología activa que busca dinamizar la clase y se fundamenta en lo siguiente: si una actividad de aprendizaje, como por ejemplo la lección teórica expositiva del profesor, lleva aparejada una actitud pasiva de los estudiantes, ¿por qué no sacar esa actividad fuera del aula? (A. Fidalgo-Blanco et al., 2017). Esto permite al docente disponer de más tiempo en clase para realizar actividades complementarias con objeto de aplicar los contenidos revisados en casa, así como discutirlos y profundizar en los aspectos más complejos. Por otra parte, el hacerles partícipes de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje puede tener un impacto notable en la evaluación continua de los estudiantes.

En esta comunicación se presentan los resultados de la experiencia de Flipped Learning implementada en una asignatura de Métodos de Decisión en el Grado en Marketing, con el fin de mejorar algunos de los inconvenientes detectados en el proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de cursos anteriores. Esta asignatura es en parte una asignatura procedimental en la que el estudiante tiene que adquirir una serie de destrezas relacionadas con el razonamiento y pensamiento crítico, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los estudiantes de esta asignatura adolecen no sólo de la falta de motivación y pasividad en el aula, sino de los problemas habituales en materias que usan la estadística y las matemáticas como herramientas para implementar los contenidos de la asignatura.

El cambio metodológico consistió en aunar los beneficios de la clase invertida y el aprendizaje basado en problemas, con el fin de alcanzar un aprendizaje

más significativo de la materia y tratar de abordar las dificultades con las que se encuentran los estudiantes a la hora de aprender a enfrentarse a distintos procesos de decisión y a resolver éstos con mayor seguridad y capacidad de pensamiento crítico. Además, se pretendía romper con esa actitud pasiva en el aula y lograr una implicación activa en el propio proceso de aprendizaje a través de una actitud más colaborativa y participativa en el aula, fomentando también un estudio continuo de la materia que los llevase a unos mejores rendimientos académicos.

La existencia de dos subgrupos de matriculación para la misma asignatura nos permitió implementar esta metodología con la mitad de los alumnos (grupo de innovación) y mantener la metodología tradicional con el resto (grupo de control), con objeto de poder comparar los resultados académicos y las evidencias en la evaluación continua, para verificar si efectivamente existen mejoras en el aprendizaje gracias al aula invertida. Los contrastes de hipótesis realizados arrojan diferencias significativas en la calificación media de la prueba parcial realizada durante el periodo lectivo. Los resultados de la encuesta de opinión realizada a los estudiantes que participaron en el subgrupo de innovación docente muestran la buena acogida de la experiencia y la utilidad de la metodología.

**Palabras clave:** Aula invertida, Teoría de la Decisión, Metodologías Activas, Aprendizaje Basado en Problemas, Evaluación Continua.

Storytelling techniques to increase active learning and intercultural competences. A case study of a Native American picturebook 'Fry Bread' for Secondary students

Mercedes Pérez Agustín

Universidad Complutense de Madrid

I will present a pedagogical proposal to introduce a well-known Native American picturebook, 'Fry Bread' for the English subject in Secondary. The proposed lesson plan will revolve around typical dishes around the world and the meaning of being deported. The lesson plan will follow the structure of Story Sharing composed of 4 stages: Stage 1 to set the story context, stage 2 before the reading aloud, stage 3 while reading aloud and stage 4 after reading aloud. This proposal is a response to the lack of teaching training in all school stages of storytelling techniques and how to introduce picturebooks in the classroom for cross-curricular contexts, in this case the importance of preserving the old traditions for the coming generations. At the same time, it brings light to the convention of traditional storytelling following the CLIL 4 C's framework with the use of ICT as a final product that the students can see as an objective and up-to-date result. The expected outcomes are to raise awareness of Native American tribes in Northamerica, among secondary students, as well as historical facts like 'The Long Walk' and the existence of Sovereign Nations. These outcomes can be applied to bilingual teacher education by learning how to select the appropriate resources to their level, age and subject as well as to create hands on scaffolded and guided materials to acquire and improve the linguistic, cognitive and intercultural competences in a natural and engaging way.

Palabras clave: Storytelling, ELT, CLIL, Native American, Picturebook, ICT.

### Aprendizaje Basado en el Cine (ABC) para vehicular el aprendizaje de conceptos abstractos

Silvia Díaz Herrero Manuel Gértrudix Barrio

Universidad Rey Juan Carlos

El mundo cambia, la sociedad cambia y la escuela debe adaptarse para enseñar a estudiantes que tienen capacidades diferentes a las que teníamos los docentes cuando estudiábamos. No podemos enseñar de la misma forma en la que hemos aprendido porque los estímulos a los que se somete el alumnado desde edades muy tempranas son distintos a los que nos expusimos nosotros. El consumo de contenido audiovisual no ha dejado de crecer a lo largo de los años, tanto en televisión como en dispositivos móviles, a las cadenas de televisión tradicionales debemos sumar las plataformas que ofertan contenido en streaming, así como otros vídeos alojados en sitios web como YouTube. Cada hogar tiene acceso, de media, a 2,7 plataformas de pago (Barlovento comunicación, 2022), que se suman a los canales de televisión tradicionales por lo que la exposición a contenido audiovisual por parte de los estudiantes es muy elevada. Es un lenguaje que les es cercano, en el que codifican y es accesible para ellos por lo que debemos prestar especial atención a la alfabetización mediática e informacional (AMI) (Media and Information Literacy) que promueven multitud de organismos tanto nacionales e internacionales como el Ministerio de Educación y Cultura, la Comisión Europea o la UNESCO. Esta abundancia de contenidos provoca pobreza en la atención, que es un bien escaso en nuestras aulas (Simon, 1971; Lang, 2020; Aaron et al., 2018), [MGB1] algo que no es nuevo, pero que gracias a la cada vez más conocida Economía de la atención es un tema al que vamos otorgando cada vez más importancia. Por ello, el uso educativo de los medios, la Educomunicación (Aparici, 2011; Aguaded, Hernando-Gómez & Pérez, 2012; Gálvez et al., 2017; Osuna et al., 2018), puede ayudarnos en nuestra labor docente.

El ABC pretende ser una metodología didáctica capaz de vehicular el aprendizaje y de ayudar a la adquisición de conceptos abstractos utilizando el

lenguaje cinematográfico en las aulas, aprovechando así el aprendizaje experiencial que nos brinda una película: una aplicación concreta, que invita a la reflexión, lo cual provoca una conceptualización abstracta que es luego capaz de aplicarse (Dewey, 1938).

Esta propuesta sitúa el lenguaje cinematográfico como elemento central de la enseñanza y no como un mero recurso, que es el uso mayoritario que se les da a las películas dentro de las aulas. Para ello, utiliza la proyección de películas seleccionadas y relacionadas con los contenidos de la asignatura de Economía 4º ESO. Además, lleva asociada la creación de un material de estudio que relaciona el contenido teórico con el clip de vídeo con el que se ha asociado (momento concreto de la película analizado durante la clase para dar la explicación adecuada). Así, cuando los estudiantes se enfrenten a la preparación de las pruebas de conocimiento, serán capaces de recordar y asociar el contenido audiovisual con el concepto teórico, máxime cuando ese concepto es abstracto y cuyo aprendizaje significativo habremos conseguido a través de los procesos de identificación (González Requena, 2006) que nos proporciona el cine.

Palabras clave: Educación, Metodología, Cine, Conceptos Abstractos.

## METODOLOGÍAS EMERGENTES EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

### La enseñanza-aprendizaje de la evaluación en el área de Didáctica de las Matemáticas a través de inteligencias múltiples

Cristina Chavarría Pérez

Universidad Rey Juan Carlos

En los últimos años los cambios acaecidos en el sistema educativo español tanto a nivel social como legislativo han dejado patente la evolución y el cambio en los procesos de enseñanza-aprendizaje, prestando especial atención a las nuevas metodologías y al uso de la evaluación dentro de este proceso.

Las metodologías activas no solamente influyen en las aulas de primaria y secundaria, sino que cada vez más lo hacen en el ámbito universitario, especialmente en las aulas donde los alumnos actuales son los futuros docentes y deben tener contacto con ellas.

El futuro profesorado de Educación Primaria debe tener formación en los aspectos mencionados anteriormente, y tras la detección en el alumnado del desconocimiento de los usos que se le atribuyen al proceso de evaluación así como la complejidad que encuentran a la hora de llevar a cabo una evaluación y calificación en el área de matemáticas, en el presente trabajo se presentan los resultados de una sesión de enseñanza aprendizaje a través de inteligencias múltiples sobre la evaluación en el área de matemáticas.

La experiencia ha sido desarrollada en la asignatura de Didáctica de las matemáticas perteneciente al grado de Educación Primaria de la Universidad Rey Juan Carlos, en la parte de la asignatura que trata sobre la evaluación que se lleva a cabo en las matemáticas de esta etapa.

Los resultados obtenidos con la puesta en práctica de la sesión en el aula dejan patente la buena acogida por parte del alumnado del uso de nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje, así como unos resultados de aprendizaje satisfactorios en cuanto a la evaluación dentro del área de matemáticas.

**Palabras clave:** evaluación, matemáticas, inteligencias múltiples, calificación, metodologías activas.

### Metodologías emergentes en auxilio de un proceso de enseñanza-aprendizaje más actualizado

Gastón Sanglier Contreras

Universidad San Pablo-CEU

Hoy en día, vemos cambios constantes, principalmente debido al desarrollo de la tecnología. Estos cambios se pueden ver en los campos social, político e incluso educativo.

Una situación que preocupa a los docentes en educación es cómo manejar, gestionar y controlar los métodos necesarios en cada situación. Primero, uno de los mayores desafíos en educación es la motivación de los estudiantes, y para eso, los docentes deben decidir qué métodos usarán en el aula para llamar la atención de los estudiantes.

Los docentes deben ocuparse y preocuparse por el interés y la motivación de los estudiantes porque su nivel de participación depende de lo que en última instancia les importe a los docentes, si sus estudiantes están en ese nivel de educación, participando en su clase y mostrando interés en ellos.

Para ello, los docentes deben valerse de innovaciones metodológicas, pues cuando se utilizan prácticas didácticas desfasadas, los alumnos pierden la atención sobre el tema y todo lo que ocurre y se genera en clase. En la actualidad, muchos docentes apuestan por el uso de las denominadas metodologías activas porque, como su nombre indica, requieren un trabajo activo por parte de los alumnos, lo que los incentiva a participar en las tareas de aprendizaje.

Los alumnos crecen rodeados de tecnología, lo que crea una relación muy estrecha con la sociedad tecnológica. Esta relación puede tener un efecto negativo en las actitudes de los estudiantes hacia la enseñanza y el aprendizaje, porque la mayoría de las veces son sacados del entorno digital y llevados a un entorno tradicional donde la tecnología no se utiliza en ningún lado. de sus formas.

Este fenómeno ya ha sido estudiado y se ha demostrado que el bajo uso de la tecnología en el aula genera más distracciones y tasas de abandono entre los estudiantes de los primeros años de universidad. Por lo tanto, el impacto de la tecnología en la calidad de la educación no puede ser . negado, al igual que su ayuda en el aprendizaje y la formación de diferentes experiencias en las instituciones educativas. Existe un alto potencial dinámico, la interacción, el atractivo y la flexibilidad de muchas herramientas para adaptarse a las demandas de los estudiantes y docentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se deben estudiar para mejorar su adaptación y conseguir ciertos objetivos.

**Palabras clave:** metodologías emergentes, enseñanza-aprendizaje, motivación, docente-discente, educación.

#### Liga de Debate como herramienta emergente para el aprendizaje cooperativo: análisis empírico de la mejora de competencias en estudiantes universitarios

Inna Alexeeva Alexeev
Universidad Europea del Atlántico
María Araceli Alonso Campo
Universidad de Valladolid

Desde hace unos años se ha venido implementando el debate en el aula como una herramienta de innovación docente y son varios los artículos que muestran la metodología para desarrollar un debate, así como la percepción de los beneficios del debate en el proceso de aprendizaje del alumno-Orihuela-Gallardo y Sierra-Casanova, 2020; Arrue y Zarandona, 2019; Sánchez-Prieto, 2013, entre otros. A su vez, las Ligas de debate se han conformado como una actividad de extensión curricular o cultural en muchas universidades y son numerosos los clubs de debate existentes actualmente en la mayoría de las universidades en España. Sin embargo, son escasos los estudios empíricos que muestren esta percepción de mejora real por parte del alumnado, y que propongan no solo el debate sino la Liga de debate como herramienta emergente para el aprendizaje cooperativo en el aula.

El presente estudio tiene como objetivo consolidar y aplicar la liga de debate como herramienta educativa en la enseñanza universitaria. Para ello, como primer paso, se realiza un análisis del conocimiento y de ciertas habilidades que tienen los alumnos universitarios sobre esta actividad y la mejora de las mismas después de la experiencia formativo-práctica. La muestra que se utiliza en este estudio incluye a 153 alumnos de la Universidad Europea del Atlántico (Cantabria, España), donde llevan desarrollando la Liga de Debate desde 2017, siempre precedida por un curso de formación en fundamentos del debate. El análisis se llevó a cabo durante el curso académico 2020-2021, utilizando como instrumento una encuesta antes y después del curso y de la liga que incluía una serie de valoraciones mediante la escala de Likert de 6 puntos. Los resultados revelan que después de haber participado en esta actividad, el alumnado ha mejorado notoriamente sus conocimientos y aptitudes sobre las técnicas de

argumentación, investigación, retórica, comunicación no verbal y comunicación persuasiva. Esta mejora oscila entre un 24 % y 46 %. Además, los participantes han incrementado hasta un 36 % la aplicación de todas estas técnicas en su carrera. Esto se traduce en que 6 de cada 10 alumnos han empezado a realizar presentaciones convincentes de manera oral y participar de forma activa en debates, mientras antes de la formación eran solo 3 o 4. Los resultados muestran, por tanto, una variación sustancial en el desarrollo o mejora de las habilidades individuales que adquieren los estudiantes durante el proceso de formación y la aplicación de las mismas en la vida real.

Este diagnóstico refuerza la hipótesis inicial que se tenía sobre la efectividad de la Liga de Debate como actividad formativo-práctica y sienta bases para la definición y pilotaje de la misma como una metodología educativa emergente en el entorno universitario.

**Palabras clave:** Liga de Debate, herramienta emergente, aprendizaje cooperativo, competencias, educación superior.

### MULTILINGÜISMO Y PLURILINGÜISMO EN EDUCACIÓN

### Hacia la transparencia del texto: una propuesta metodológica para la docencia de la literatura

José Bernardo San Juan

Universidad Rey Juan Carlos

La reproductibilidad técnica de las obras de arte era la causa, en el pensamiento de Walter Benjamin, de un acceso inauténtico a las mismas. George Steiner, en otra onda hermenéutica, entendía que la literatura secundaria había eclosionado en la modernidad hasta el punto de ser un problema para el contacto con la obra en sí. Aunque sea de modos muy diversos -y en algún sentido incomparables- los dos pensadores incidieron en ciertas dificultades sobrevenidas, y acentuadas en el siglo XX, que obstaculizarían la contemplación del arte. Con estos problemas como contexto, en esta comunicación se expone la necesidad de recuperar un principio docente que aquí se conoce como "transparencia del texto" y que consiste en un conjunto de técnicas encaminadas a la exposición directa a los alumnos de educación secundaria de las obras literarias.

Palabras clave: didáctica de la literatura; George Steiner; Walter Benjamin.

#### Pensar la lengua para aprender la ciencia

María de Eguiburu Hevia

Universidad de Alcalá

El Instituto Nacional de Estadística (INE) refleja en su último estudio un aumento de la población extranjera en España a fecha 1 de enero de 2022, siendo las nacionalidades marroquí, rumana, británica e italiana las que cuentan con mayor presencia en el estado español. ¿De qué manera se enseña en la ESO a los niños de estas nacionalidades? ¿Se presta atención a su lengua nativa y se intenta que con ella el aprendizaje de una segunda lengua y de los contenidos de la etapa se realice de manera más efectiva?

Con la llegada de la LOMLOE la conciencia lingüística ha cobrado más importancia en el currículo de Lengua Castellana y Literatura. Asimismo, la interdisciplinariedad, reflejada también en la nueva ley, sigue siendo el talón de Aquiles a tener en cuenta en el diseño de las diversas unidades didácticas en los libros de texto.

Por todo ello, creemos necesario que los estudiantes extranjeros puedan hacer uso de la conciencia lingüística que tienen de su lengua para aprender no solo la segunda lengua a la que están expuestos, sino también los contenidos que se les exigen en los currículos de las diferentes materias y que, inevitablemente en nuestro caso, se imparten en lengua española. Por tanto, se considera conveniente buscar nuevas propuestas para que los alumnos extranjeros dispongan de las mismas posibilidades a la hora de poder acceder a estudios superiores y conseguir una equidad con los nativos en cuanto a las competencias adquiridas.

**Palabras clave:** conciencia lingüística, reflexión, interdisciplinariedad, plurilingüismo.

# Teletándem y enseñanza-aprendizaje de idiomas: internacionalización, virtualidad y autonomía

Federico Silvagni

Universidad Complutense de Madrid

En esta comunicación se presentan el desarrollo y los resultados de un programa interuniversitario e internacional de intercambio lingüístico virtual llevado a cabo en los cursos académicos 2020-2021, 2021-2022 y en el actual curso 2022-2023. El programa se titula UniLingua y su objetivo principal es poner en contacto a alumnos de diferentes universidades para que desarrollen sesiones de intercambio lingüístico en línea. UniLingua se caracteriza por tres atributos fundamentales: la internacionalización, la virtualidad y la autonomía.

En cuanto a la dimensión internacional, UniLingua nace de una colaboración entre la Universidad Complutense de Madrid y otras nueve universidades del contexto internacional: las universidades de Cambridge, Edimburgo, Palermo, Verona, Borgoña, Lisboa, Chonbuk, la Universidad Libre de Berlín y la Universidad Estatal de Moscú. Además, el programa está abierto a la colaboración con cualquier otra institución interesada. El desarrollo integral en modalidad virtual de UniLingua permite simular contextos de aprendizaje inmersivos; asimismo, los participantes tienen plena autonomía en el desarrollo de sus intercambios, los cuales, según muestran los datos recogidos, resultan atractivos y motivadores para los jóvenes.

En las dos ediciones analizadas (2020-2021 y 2021-2022), UniLingua ha tenido un enorme éxito entre los estudiantes, superando las 1100 inscripciones. Los alumnos llevaron a cabo intercambios con múltiples combinaciones lingüísticas, de entre las que destacan las siguientes: español - inglés, español - italiano, español - francés, español - alemán, español - ruso, español - chino, español - coreano, italiano - inglés, inglés - ruso, inglés - francés, inglés - alemán, italiano - alemán, italiano - coreano.

En esta comunicación, se presentará detalladamente la ejecución de las dos ediciones del proyecto: las necesidades curriculares y contextuales que

justifican su puesta en marcha, sus objetivos educativos e institucionales, su estructura, el material implicado en su desarrollo, los resultados cuantitativos y cualitativos acerca de la participación y el grado de satisfacción de los participantes, así como las previsiones de desarrollo del proyecto en el curso académico actual.

Palabras clave: teletándem; internacionalización; virtualidad; autonomía.

### La lectura como herramienta efectiva para el refuerzo de las habilidades comunicativas en el contexto bilingüe

Elvira Izquierdo Sánchez-Migallón Judith Dadey

Universidad Rey Juan Carlos

Como efecto del fenómeno de un mundo cada vez más globalizado, el contacto entre lenguas y la necesidad de aprender un segundo idioma surgió como uno de los principales factores de desarrollo individual e intelectual. Este hecho es el que llevó a los gobiernos de muchos países europeos a crear programas educativos que facilitaran la promoción de las lenguas y a implantar la educación bilingüe en todo su territorio.

Los programas bilingües se basan en el enfoque AICLE: la unificación de la enseñanza de los contenidos de una asignatura a través de la lengua extranjera. Esta lengua extranjera es la lengua vehicular para transmitir tanto los contenidos lingüísticos como los académicos que determinan el currículo.

Con esta metodología los profesores deben enseñar los contenidos de la asignatura que se imparten, pero al mismo tiempo se debe dotar a los alumnos de una serie de habilidades para que sean capaces de resolver problemas, comprender y comunicarse y, todo ello, a través de la segunda lengua. Los profesores de educación bilingüe requieren de herramientas y conocimientos necesarios para desarrollar eficazmente las actividades de su asignatura en las aulas bilingües. Siendo uno de los pilares de AICLE la Comunicación, consideramos la lectura como una herramienta eficaz para el docente en el desarrollo tanto de la comprensión lectora, como de las habilidades comunicativas en el contexto bilingüe.

**Palabras clave:** AICLE, bilingüismo, habilidad lingüística, habilidad comunicativa, comprensión lectora.

### A linguagem em aulas para ambientes virtuais de aprendizagem: planos de texto, interação e princípios de textualidade

Sueli Cristina Marquesi

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

A linguagem vem ocupando lugar de destaque no campo do ensino em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), considerando o aporte teórico-analítico da Linguística, que tem subsidiado pesquisas relacionadas a diferentes gêneros desse domínio textual/discursivo. Neste trabalho, tenho por objetivos analisar e discutir planos de textos de aulas viabilizadas em AVA, enfocando a interação e os princípios de textualidade. Tomo por base fundamentos teóricos da Linguística Textual (Beaugrande, 1997; Koch, 2015; Cavalcante et al., 2022) e da Análise Textual dos Discursos (Adam, 2011, 2019, 2022), bem como estudos que realizei anteriormente (Marquesi, 2013, 2021, 2022; Marquesi et al., 2019). Como corpus, a título de exemplificação, apresento textos/aulas elaborados: a) para a área de Letras e formação de professores, na graduação e na pós-graduação; b) para as áreas de Direito e Engenharia, na graduação. Os resultados da análise revelam recorrências referentes: a planos de textos dirigidos pela sequência textual dialogal, imbricada com outras sequências, tais como a explicativa e a descritiva; a elementos linguístico-textuais que facilitam o entendimento da progressão do texto/aula, tais como os marcadores coesivos e os organizadores textuais; ao princípio de intencionalidade, na inter-relação com outros princípios, tais como, a informatividade, a aceitabilidade e a intertextualidade. Diante dos resultados, é possível afirmar que os procedimentos teórico-analíticos adotados se revertem em estratégias para a escrita de textos/ aulas que possibilitam ao estudante, em AVA, interagir com o conteúdo abordado e, assim, assumir o protagonismo de seu aprendizado.

**Palabras clave:** Ensino em ambientes virtuais; planos de texto; estratégias interacionais; princípios de textualidade.

"Leer, leer y volver a leer". El imperativo lector como nuevo paradigma

José Antonio Guillén Berrendero

Universidad Rey Juan Carlos

En un mundo dominado por el uso de metodologías docentes novedosas, del aprendizaje por competencias y otras modas pedagógicas es necesario retornar al clásico imperativo de la lectura como herramienta fundamental en la formación del docente. Recuperar el hábito lector en los profesores del siglo XXI no sólo hace referencia al placer de conocer el objeto "libro", sino que abre nuevas posibilidades de relecturas de los clásicos y coloca al docente como un intermediario en la formación del alumno en todas las etapas educativas. Leer, leer y leer es una obligación para el docente. El conocimiento surge y deriva de la forma mentis que proporciona la lectura. Leer enseña a pensar y previene de dogmatismos de toda índole que suelen poblar determinadas profecías pedagógicas. Esta comunicación propone volver al libro como primer paso para la formación del docente. Una vuelta que exige no sólo su lectura sino el propio conocimiento de la producción bibliográfica sobre las diferentes áreas temáticas. El yo lector se convierte en un agente educativo fundamental, recordando, de paso, que formar requiere de conocimientos por parte del formador, que surgen, obligatoriamente, de la lectura.

Palabras clave: Libro, lector, tradición clásica, formación.

#### El Papel de la Competencia Pragmática en Entornos Multilingües y Multiculturales

Andrea Martínez Celis

Universidad Rey Juan Carlos

La gran velocidad a la que se desarrolla el mundo actual ha provocado la necesidad de un idioma que haga posible la comunicación a nivel internacional. El inglés ha logrado esta posición por ser el idioma más hablado por hablantes no nativos. Este fenómeno se ha traducido en la globalización y la internacionalización de casi todos los aspectos de la vida. En consecuencia, el número de hablantes y aprendices de inglés aumenta cada día. España, y en particular la Comunidad de Madrid, donde el bilingüismo se ha ido abriendo paso en la educación durante la última década, es el escenario en el que se ha llevado a cabo este estudio. Si bien las horas de clases de inglés han aumentado, las metodologías de enseñanza de idiomas están aún en proceso de adaptación al nuevo rol del inglés, el cual ya no se usa solo para hablar con personas de países anglosajones. Esto se puede observar en situaciones interculturales en las que muy a menudo se producen malentendidos a pesar de que los hablantes tengan un nivel alto de inglés. Estos choques suelen deberse una falta de competencia pragmática. El objetivo de este estudio es evaluar si las competencias lingüísticas y pragmáticas se adquieren de forma simultánea e inconsciente o si, como se hipotetiza, es necesario integrar la pragmática en las clases de inglés. Para ello, cerca de ciento cincuenta alumnos de dos instituciones educativas públicas españolas cumplimentaron un cuestionario en el que debían responder a varios escenarios en los que era probable que se produjeran choques pragmáticos. Los participantes fueron clasificados por su nivel de inglés según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), desde el nivel A1 al B2. El marco teórico en el que se basa este estudio, así como los resultados obtenidos, apoyan la necesidad de implementar la competencia pragmática de manera explícita en los cursos de idiomas.

Palabras clave: pragmática, inglés, metodología, bilingüismo, internacionalización

### Elaboración de una biblioteca cooperativa para trabajar la sintaxis en Lengua Española

Veronica Rosillo Pelayo

Universidad Pontificia Comillas

Esta comunicación se encuadra en el contexto de una experiencia de metodología activa en el aula y trata de mostrar la utilidad de trabajo cooperativo como instrumento transformador del proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia Refuerzo de Lengua española (2º ESO), grupo compuesto, en su mayoría, por alumnos con dificultades en la materia.

El escenario de aprendizaje contempla la elaboración de una pequeña "biblioteca de manuales teórico-prácticos" de estudio de los distintos sintagmas y forma parte de un proyecto cooperativo formal de la asignatura.

El objetivo principal del mismo es el de la implicación activa de los alumnos en la elaboración de estas guías o manuales, que constituyen un ejemplo de la adquisición y dominio de estos saberes competenciales. De esta manera, todos los alumnos pueden beneficiarse, una vez terminado el proyecto, del material generado.

La trascendencia de este proyecto es doble, puesto que posee una segunda parte de gran importancia. Posteriormente al cierre del proyecto, la colección de manuales generados se ofreció a alumnos de otros cursos ESO para potenciar colaborativamente el conocimiento de estos saberes. Con este gesto, se contribuyó a la creación de sinergias entre distintos cursos de la ESO en aras del trabajo de valores transversales como la construcción de la autoestima positiva en estos alumnos de 2º ESO, así como refrenda el valor de su trabajo y el impacto positivo del mismo dentro del centro educativo.

**Palabras clave:** Enseñanza Secundaria, Metodologías activas, Innovación pedagógica, Aprendizaje cooperativo, Lengua castellana y Literatura

### Clase invertida en el aula extranjera de lenguas extranjeras: aprendizaje del italiano

Salud María Jarilla Bravo

Universidad Complutense de Madrid

La intención de esta comunicación es presentar una posible aplicación didáctica dentro de la enseñanza de una segunda lengua y, concretamente, su aplicación en la enseñanza de la lengua italiana.

La utilización de una unidad didáctica basada en la "clase invertida" prevé un modelo de aprendizaje donde el alumno puede acceder a la información (en nuestro caso la parte teórica del tema) fuera de la estructura del aula convencional y sin la presencia física del profesor. Este modelo pedagógico facilita la accesibilidad a la información y consiente un uso más individualizado. Permite, además, que el docente pueda realizar otro tipo de actividades durante las horas lectivas, alejadas de la estructura lineal de una clase tradicional. Para completar la asimilación de los conceptos, el profesor organizará dos sesiones prácticas. Además el proceso de aprendizaje incluye el empleo de herramientas TIC creando un entorno de trabajo lúdico y atractivo para el alumno.

Este tipo de aprendizaje basado en la clase invertida tiene como objetivos pedagógicos:

- -Fomentar la colaboración del alumno y la motivación (se intentará de esta forma romper la barrera que supone hablar en público)
- -Integración y combinación de ideas.

Los resultados obtenidos tras implementar este formato en las clases de lengua italiana fueron los siguientes:

- -Se creó curiosidad en el alumno y motivación hacia nuevas actividades.
- -Mayor aprovechamiento de las clases presenciales. Se eliminó la clase teórica (power point) y se enfocó la lección presencial a la resolución de dudas.

Se pudo verificar, respecto a otros ejercicios anteriores, una mayor participación en los ejercicios orales y, en general, en las distintas actividades dentro de la unidad didáctica. Cada alumno pudo dedicar a la asimilación de las cuestiones teóricas el tiempo necesario, sin limitarse al horario de la clase presencia.

Este tipo de actividad también permitió reseñó una serie de aspetos negativos que trataremos en la comunicación.

Palabras clave: Enseñanza lengua italiana, italiano LE, aprendizaje LE, clase invertida

El papel del árabe dialectal en el aprendizaje de árabe estándar moderno: estudio de caso con estudiantes universitarios del Grado en Relaciones Internacionales (URJC)

> Beatriz Soto Aranda Faiza Fekkai Tadinit

Universidad Rey Juan Carlos

La presente comunicación tiene por objeto presentar los resultados de un estudio centrado en el papel del árabe dialectal en el proceso de aprendiza-je del árabe estándar moderno, en estudiantes universitarios de ascendencia marroquí del Grado en Relaciones Internacionales (URJC). El estudio tiene la siguiente motivación:

En primer lugar, es conocido que, en contextos de uso, el árabe se utiliza en una situación de diglosia, en la que interactúan dos variedades lingüísticas: el árabe dialectal como L1 de los hablantes, utilizada en el registro oral y en situaciones de comunicativas diarias, y el árabe estándar moderno, variante culta estandarizada utilizada en el discurso escrito, en contextos académicos y solemnes.

En segundo lugar, en las últimas décadas, el fenómeno migratorio marroquí en España ha llevado unido una mayor presencia de estudiantes de origen migrante en los ciclos de educación obligatoria, tanto nacidos en España como incorporados mediante procesos de reagrupación familiar. Sin embargo, en el caso de la Comunidad de Madrid, esta presencia no ha venido unida a la puesta en marcha de iniciativas educativas para implementar el árabe en los centros educativos de una forma reglada. Ello ha conllevado para parte de este alumnado solo el conocimiento del dialecto, muchas veces de forma pasiva.

En tercer lugar, en los últimos 5 años, se viene constatando un significativo aumento de estudiantes de ascendencia marroquí matriculados en árabe en el grado de Relaciones Internacionales, con diferentes grados de conocimiento / dominio del árabe dialectal marroquí (en adelante dariya). No obstante, lo que ante sus compañeros supone a priori una ventaja, constituye todo un reto

desde el punto de vista docente, debido a las transferencias que se producen en los planos lingüísticos como el fonético el gramatical.

Así, a partir de encuestas realizadas a los y las estudiantes de este grupo, se ha tratado de dar respuesta a la siguientes preguntas:

El conocimiento de un dialecto árabe ¿ayuda o, por el contrario, obstaculiza en el proceso de aprendizaje de la lengua árabe estándar moderna?

¿Hasta qué punto la L1 puede condicionar el correcto aprendizaje de la lengua árabe normalizada

¿Con relación qué destreza se considera un plus, y para cuál es un inconveniente?

¿Existe algún método español de enseñanza del árabe estándar destinado al estudiante en esta situación lingüística.

**Palabras clave:** Diglosia, multilingüismo, árabe estándar moderno, dariya marroquí, L<sub>2</sub>.

### De retos docentes y rutas literarias: una propuesta formativa desde la narrativa juvenil de tema cidiano

Raquel Crespo Vila
Universidad de Salamanca / Universidad Rey Juan Carlos
Antonio Huertas Morales
Universidad Rey Juan Carlos

Al margen de la pertinencia o no del tratamiento de los clásicos ante los lectores más jóvenes (véase, por ejemplo, Cerrillo, 2016), existe a este respecto otra problemática que, perfilada ya en otro lugar (Huertas Morales, 2022), atañe a la formación literaria de los propios docentes que, en un futuro, deberán acercar dichos textos a sus alumnos. Así, tras desentrañar dicha problemática, tomaremos por caso el Cantar de mio Cid, cuyas adaptaciones y recreaciones infantojuveniles parecen haber proliferado (Daparte Jorge, 2012, 2014; Saiz Ripoll, 2017; Huertas Morales, 2022), con la intención de examinar las posibilidades de la LIJ ya no como recurso para el fomento lector en los niveles básicos de enseñanza, sino como vía para la formación literaria y el desarrollo de competencias y estrategias docentes para el futuro profesorado. Seleccionaremos para ello tres títulos: El enigma del Cid (M. José Luis, 2010), Minerva Chacón y las espadas del Cid (P. J. Ruiz, 2015) y El grafiti del Cid (P. López Mengual, 2017), puesto que, más allá de su esperable condición de "mediadores" o "animadores" de la lectura, son susceptibles de ser aprovechados desde un enfoque activo e innovador: el de las rutas literarias, cuya eficacia pedagógica parece ya demostrada (entre otros: Romero Oliva & Trigo Ibáñez, 2012; Ibarra Rius & Ballester Roca, 2017; Méndez Cabrera & Rodríguez Segura, 2019; Barriga Galeano, 2020).

Palabras clave: Clásicos literarios, Cantar de mio Cid, LIJ cidiana; formación docente; rutas literarias.

### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y EDUCACIÓN

#### Educación, desarrollo y responsabilidad social educativa. De los ODM a los ODS

Esther Ruiz Simón

Universidad Rey Juan Carlos

La educación ha sido y es un elemento fundamental en el desarrollo de las sociedades. Desde el punto de vista histórico, gracias a la eduación se ha mejorado las condiciones de vida de las personas y ha sido catalizador del desarrollo de las sociedades. La educación como ciencia social tiene una responsabilidad con la sociedad y desde la sociedad. No se puede obviar la importancia de la educación en la sociedad y en la generación o en la transmisión de los valores compartidos. A su vez, la educación ha sido tradicionalmente y sigue siendo en sociedades en desarrollo, el catalizador de la mejora de las condiciones de vida de los educandos puesto que una mejor formación permite una mejora en el acceso a trabajos de mayor calidad y mejor remunerados.

En este sentido, la educación es en sí misma favorecedora del desarrollo puesto que es, gracias a ella, dónde la persona acrecienta su libertad y sus capacidades; amplía las oportunidades y asume un compromiso mayor en la toma de decisiones que le van a permitir desarrollarse de manera acorde a sus expectativas. La educación es uno de los sectores fundamentales en las iniciativas internacionales. Desde el año 2000 los Objetivos de Desarrollo del Milenio y desde 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible consideran la educación como uno de los ejes fundamentales en los que se articula el desarrollo. La educación como muñidora de la libertad y de la dignidad de las personas debe asentarse sobre indicadores y criterios cualitativos que de manera progresiva mejoren la preparación y la cualificación de las personas; amplíen su capacidad de elección; mejoren el propio autoconcepto de las personas y les dote de herramientes necesarias para proveerlas de mayores conocimientos y mejores medios de vida.

Palabras clave: educación, desarrollo, ODS, ODM, responsabilidad social educativa

#### El empleo de metodologías de ApS en titulaciones de ingeniería

Alberto Jiménez Suárez Alejandro Cortés Fernández

Universidad Rey Juan Carlos

La enseñanza en titulaciones universitarias de ingeniería presenta un reto en la motivación del estudiante, puesto que diversos factores, como la frustración por la baja tasa de superación en muchas asignaturas, o la percepción de una desincronización entre los conocimientos que adquiere y su aplicación en un entorno real, hacen reducir su motivación e interés. Sin embargo, esta falta de motivación lleva a una peor asimilación de contenidos y, en consecuencia, de desarrollo de competencias, lo que se traduce en una menor superación y mayor frustración. De esta forma, el desarrollo de actividades que hagan frente a este reto son fundamentales para estas titulaciones.

Las metodologías Aprendizaje-Servicio (ApS) consisten en la prestación de un servicio a la sociedad como vehículo para adquirir las competencias de una asignatura del grado.

Se han introducido este tipo de metodologías en diferentes asignaturas y etapas de titulaciones de ingeniería del ámbito industrial con un resultado que ha permitido que, aquellos alumnos que han optado por esta metodología, obtengan unas calificaciones superiores porque su desempeño ha sido mejor en la asignatura, fruto fundamentalmente de una mayor dedicación. Estas metodologías resuelven varios aspectos de los mencionados anteriormente:

- 1) El estudiante siente una mayor involucración en el proyecto. Aunque el servicio está fijado, el alumno tiene una responsabilidad elevada en la ejecución del mismo (no es cerrado) y siente un compromiso mayor al saberse responsable del servicio que luego prestará el trabajo que ha realizado.
- 2) El estudiante siente que su trabajo tiene utilidad y, por tanto, entiende que su labor tiene un fin concreto y que está claramente ligado con la aplicación final. De esta forma, desliga esta sensación de lejanía entre aplicación y estudios.
  - 3) Aunque no es un problema de motivación, al realizarse un proyecto am-

plio, con mucha responsabilidad por parte del alumno, permite evaluar numerosas competencias, tal y como exigen algunos planes docentes.

En el desarrollo de estas actividades en el ámbito de las tecnologías de procesado de materiales hay varios factores a tener en cuenta que limitarán su aplicabilidad y que se han detectado durante la implementación de la actividad:

- 1) Financiación de materiales. Si bien se pueden obtener fuentes de financiación cuando se trata de un proyecto de innovación, la perduración de la actividad como metodología docente requiere de financiación de los materiales empleados.
- 2) Tecnologías empleadas. Se requiere de tecnologías versátiles, de bajo coste y de interés para el alumno y la industria. En este sentido las tecnologías de fabricación aditiva de polímeros se han seleccionado en este trabajo como las óptimas para utilizar en estas metodologías.

Por todos estos motivos, se encuentra que el empleo de tecnologías de fabricación aditiva permite diseñar y fabricar componentes de bajo coste con una versatilidad que permite adaptarlos a múltiples aplicaciones desarrolladas para desempeñar una función del ámbito de la sociedad y que pueden permitir al alumno mejorar su motivación en el área de las tecnologías de procesado de materiales en ingeniería industrial.

Palabras clave: Aprendizaje-Servicio; ApS; Fabricación Aditiva; STEM; Motivación

### Hacia la sostenibilidad y calidad educativa desde el enfoque STEAM y la base comunitaria: el proyecto del Liceo Científico en República Dominicana

Eloy Bermejo Malumbres Universidad de La Rioja

Gonzalo Peña Ascacíbar Universidad Complutense de Madrid

> Caterina Clemente Università degli studi Roma Tre

En el contexto de impulso y transformación educativa que ha tenido lugar en República Dominicana desde la década de los años noventa del siglo XX, se pueden mencionar diferentes iniciativas y proyectos en el país en relación a la garantía de una educación inclusiva, equitativa y de calidad, plasmada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Desde su origen en el año 2013, el Liceo Científico Dr. Miguel Canela Lázaro trabaja en esta dirección desde un enfoque metodológico STEAM innovador en el territorio y la base comunitaria, lo cual ha supuesto un gran avance en el cumplimiento de dicho objetivo.

A través de una metodología de observación cualitativa, en la presente investigación se analiza, mediante su estudio de caso, las dimensiones del centro explorando el contexto educativo dominicano, la labor que realiza Oficina Técnica Provincial como actor de incidencia local en su acuerdo de cogestión del centro con el Ministerio de Educación, el desarrollo de la provincia Hermanas Mirabal en la cual se ubica el Liceo o su impronta a nivel nacional e internacional debido a los logros y reconocimientos del alumnado y de la propia institución. Con todos estos elementos, se evalúa finalmente si se ha logrado y de qué modo alcanzar educativamente al conjunto de capas sociales de la población y la incidencia de la pandemia en los diversos tipos de familias y estudiantes.

**Palabras clave:** educación y desarrollo, proyecto educativo, República Dominicana, STEAM.

#### Interconexiones entre la Geología y los ODS: actividades formativas innovadoras para introducir la sostenibilidad en la docencia

Raquel Herrera Espada María Najarro de la Parra

Universidad Rey Juan Carlos

El Real Decreto 822/2021, que establece la organización de las enseñanzas universitarias, pone de manifiesto la importancia de las universidades en la formación de profesionales que sean capaces de construir colectivamente una sociedad claramente alineada con la Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

De acuerdo con las principales competencias para la sostenibilidad, se plantea el objetivo de diseñar actividades formativas que: 1) contextualicen de manera crítica el conocimiento, estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global; 2) fomenten la utilización sostenible de recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social; y 3) integren los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

En el caso de la materia de Geología, la sostenibilización ambiental, social y económica se afronta de manera directa al tratarse de una ciencia que analiza las interconexiones entre las causas de los fenómenos, los problemas asociados y las consecuencias, y que trata al ser humano como un ser ecodependiente. Desde la Geología también se aborda directamente el estudio de los recursos energéticos naturales, el calentamiento global, y lo que es más importante, se estudia la Tierra como Sistema, tratando conjuntamente las interrelaciones entre la Atmósfera, Hidrosfera, Biosfera y Geosfera.

Se ha diseñado una metodología cuyo objetivo es introducir la sostenibilidad en la docencia a través del diseño de actividades formativas evaluables que trabajen aspectos concretos de los ODS. Además, se pretende que el estudiantado reflexione acerca de las interconexiones existentes entre los fenómenos naturales y sus consecuencias, dándoles herramientas para que sean capaces de determinar los posibles impactos derivados de las acciones. A la vez, se busca que identifiquen los múltiples escenarios futuros, sabiendo diferenciar entre escenarios probables y deseables.

Para ello, se han seleccionado dos asignaturas de Geología, una en primer curso del grado en Recursos Hídricos, y la otra en el MU en Formación del Profesorado (Especialidad de Biología y Geología) en las cuales se plantea una actividad formativa innovadora, dinámica y colaborativa, que consiste en crear mapas conceptuales. Se trata de elaborar una trama interconectada en la que se relacionen los contenidos vistos en la asignatura con los ODS que abordan directa o transversalmente. Así, el alumnado trabaja de forma paralela la repercusión del desarrollo humano en el Sistema Tierra y, por ende, cómo repercute en las problemáticas sociales, económicas y ambientales que nos afectan en la actualidad, tanto a una escala local como global.

Esta actividad se realiza por grupos, fomentando el trabajo colaborativo, buscando, en la medida de lo posible, la paridad y la integración real en el grupo de aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales. Al final del curso, se analizará la progresión en cuanto a la elaboración de los mapas dentro de cada asignatura, y se compararán los resultados entre ambas, teniendo en cuenta el nivel MECES de cada una.

Palabras clave: ODS, sostenibilidad, mapas conceptuales, geología.

### Relevância dos ambientes de e-learning nos projetos universitários. Contributos para a internacionalização

Isabel Roboredo Seara

Universidade Aberta e Centro de Linguística da Universidade Nova de Lisboa

Nesta comunicação, procederemos a uma apresentação da Universidade Aberta (UAb), universidade parceira na organização deste evento. A UAb é a única universidade pública de ensino a distância em Portugal. "Pela sua vocação e natureza, a UAb utiliza nas suas atividades de ensino, as mais avançadas metodologias e tecnologias de ensino a distância orientadas para a educação sem fronteiras geográficas nem barreiras físicas, e dando especial enfoque à expansão da língua e da cultura portuguesas no espaço da lusofonia". (https://portal.uab.pt/auab/)

São múltiplos os projetos internacionais que a universidade tem desenvolvido ao longo das suas três décadas de existência, privilegiando os laços estabelecidos com o Brasil e os países de língua oficial portuguesa.

A cooperação e o intercâmbio científico, técnico e cultural com instituições congéneres nacionais e internacionais constitui uma das áreas estratégicas da Universidade Aberta (UAb).

A sua cooperação com países europeus faz-se sobretudo no âmbito de iniciativas comunitárias, como o Programa Erasmus+. A participação em projetos, tanto de investigação como de disseminação de resultados, no âmbito do ensino a distância e das novas tecnologias de comunicação e informação, são, entre outras, áreas de ação da UAb, assumindo cada vez mais o seu papel de instituição de ensino superior virtual de referência no espaço nacional e internacional.

Nesta comunicação, propomo-nos apresentar o modelo de elearning - Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta, que foi distinguido com o Prémio da EFQUEL – European Foundation for Quality in Elearning e com a certificação da UNIQUE – The Quality Label for the use of ICT in Higher Edu-

cation (Universities and Institutes). Ensaiaremos evidenciar a enorme capacidade para inovar não só na pedagogia, mas também na procura de soluções tecnológicas para a mediação das aprendizagens.

Exemplificaremos, mostrando os ambientes virtuais em que decorrem os seminários de mestrado e de doutoramento de cursos por nós coordenados, bem como o projeto Acessibilidades, que visa precisamente a inclusão de todos os estudantes, e os trabalhos desenvolvidos pelo grupo El@n, aprendizagem de línguas online.

**Palabras clave:** Universidade Aberta; Modelo Pedagógico Virtual; ambientes virtuais de aprendizagem; cooperação internacional

### Videos Demostrativos de la Gestión de Residuos de Restauración del Campus de Móstoles de la Universidad Rey Juan Carlos para producir Bioenergía para alumnos de Ciencias e Ingenierías

Gemma Vicente Crespo Luis Fernando Bautista Santa Cruz Juan José Espada Sanjurjo Rosalía Rodriguez Escudero

Universidad Rey Juan Carlos

La problemática ambiental actual requiere de comportamientos responsables en la gestión de residuos y la transformación de estos en productos de interés. A través de esta propuesta, se pretende fomentar la formación ambiental, esencial en todos los ámbitos educativos y, particularmente, en las titulaciones técnicas universitarias, como es el caso de los grados impartidos en la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET) de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC). La actividad diseñada está relacionada con cuatro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados por la Agenda 2030: ODS-4 (Educación de Calidad), ODS-7 (Energía Asequible y No Contaminante), ODS-12 (Producción y Consumo Responsables) y ODS 13 (Acción por el Clima).

A partir de los residuos de alimentos habitualmente generados en el servicio de restauración de la universidad, se presentan tres procesos de producción de biocombustibles, utilizando instalaciones tanto docentes como de investigación disponibles en el Campus de Móstoles de la URJC. Con los aceites vegetales usados, se ha generado biodiésel. Mediante un proceso de licuefacción hidrotérmica y utilizando residuos de café, se produjo un bioaceite que, después de ser tratado, puede utilizarse como biocombustible líquido y, finalmente, se obtuvo biogás de los restos orgánicos obtenidos durante la preparación de las comidas.

La actividad se ha llevado a cabo a través de tres proyectos de innovación docente financiados por la ESCET en las convocatorias de 2020, 2021 y 2022. Para ello, se realizaron y grabaron en video los procesos de producción de biocombustibles a partir de los residuos alimentarios, montando para su posterior difusión un video explicativo de treinta minutos de duración.

La actividad completa se ha realizado en la asignatura Procesos Básicos de la Ingeniería del Grado de Ingeniería de la Energía durante los cursos 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023, constando de las siguientes partes: (1) Difusión del video formativo; (2) Debate sobre los conocimientos mostrados; (3) Gamificación educativa de los contenidos; y (4) Encuesta de satisfacción de la actividad. Finalizada la actividad, los alumnos mostraron un alto grado de motivación, interés y satisfacción con la misma en los tres cursos académicos.

Asimismo, la actividad también se adaptó y se realizó mediante el mismo formato en otros eventos y asignaturas como la Semana de la Ciencia de la Comunidad de Madrid (2020-2021, 2021-2022, 2022-2023), las asignaturas Energía y Medioambiente del Grado en Ciencias Ambientales (2021-2022) y Análisis de Ciclo de Vida y Tecnologías Limpias del Grado en Ingeniería Ambiental (2022-2023) de la URJC, y el pregrado de Biotecnología de la Universidad Internacional SEK de Ecuador (2021-2022). En todos los casos, los asistentes mostraron un gran interés en las instalaciones y los procesos explicados.

Palabras clave: Videos Educativos, Residuos Alimentarios, Bioenergía

eTwinning como escenario de aprendizaje competencial y de compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las aulas universitarias: integración en la formación del profesorado universitaria

> Mercedes Martín Lope Aránzazu Hervás Escobar

> > Universidad Rey Juan Carlos

La Universidad Rey Juan Carlos ha incorporado el espacio europeo de aprendizaje competencial y colaborativo eTwinning en la docencia universitaria de distintas titulaciones asociadas al ámbito educativo. Este escenario de aprendizaje promueve el empleo de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos y su integración curricular se ha realizado de forma transversal en diferentes asignaturas, tanto en los Grados de Educación Infantil y Primaria como en el Máster en Formación del Profesorado y en el Máster en Competencia Digital y Pensamiento Computacional. El objetivo principal de este esfuerzo es que, cuando los egresados lleguen a los centros educativos, tengan las competencias suficientes para llevar los proyectos eTwinning a las aulas preuniversitarias. De forma paralela y, en colaboración con el Ministerio de Universidades y el Servicio Nacional de Apoyo de eTwinning, en el curso académico 2021/2022, se diseñó y se integró la formación en eTwinning para el Personal Docente e Investigador (PDI) de nuestra Universidad a través del Plan de Formación Permanente del PDI y, en el curso académico actual, se ha incluido el el trabajo de determinadas soft-skills o competencias blandas en el mismo programa. Este plan de formación está alienado con el Marco Competencial del profesorado universitario de la URJC, en el que se contempla el desarrollo de competencias asociadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a determinadas soft skills. En este trabajo, se muestra cómo motivar a los futuros docentes para diseñar propuestas didácticas que permitan la integración curricular de eTwinning como escenario de trabajo competencial en las aulas. En particular, se podrá comprobar cómo el diseño de la formación del PDI incluye diferentes acciones formativas que contemplan el desarrollo de ODS que promueven el acceso a la educación en igualdad y que mejoran la calidad de los procesos de aprendizaje, al mismo tiempo que se adecuan a la nueva legislación universitaria contemplada en el Real Decreto 822/2021. Se muestra un ejemplo de cómo se ha agregado el desarrollo en la competencia de liderazgo cívico en la formación permanente del PDI de la URJC para su traslado a la formación integral de los estudiantes en las diferentes titulaciones. Todas estas actuaciones ponen en relieve la necesidad de alinear la formación del profesorado con la innovación docente que permita avanzar en los procesos de aprendizaje para que los estudiantes alcancen los distintos niveles de logro competencial establecidos en las titulaciones universitarias.

**Palabras clave:** aprendizaje competencial; formación de formadores; integración curricular; *eTwinning*; *soft skills* 

### Importancia de la reflexión sobre sostenibilidad en el alumnado del Grado en Ingeniería de la Energía

María Linares Serrano

Universidad Rey Juan Carlos

Para hacer efectivo el desarrollo sostenible, la Agenda 2030 plantea que se debe actuar contra la pobreza en todas sus formas y dimensiones. La desigualdad, trabajar en favor de la preservación del planeta, la promoción de una economía sostenible y el fomento de la inclusión social deben tener importancia en la sociedad. Por tanto, el compromiso con la sostenibilidad debe abordar de manera sistémica las dimensiones económica, social y ambiental.

Desde la universidad, se puede contribuir al desarrollo de diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible, primando siempre que el alumnado adquiera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible. Por lo tanto, es posible realizar la incorporación de criterios de sostenibilidad en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, de modo que la sostenibilidad impregne todas las esferas de la docencia. Desde la Oficina Verde de la Universidad Rey Juan Carlos se ha preparado una Guia Básica para Introducir la Sostenibilidad en la Docencia Universitaria para ayudar al profesorado en esta tarea.

En este trabajo se presenta la practica llevada a cabo para incorporar la reflexión de los estudiantes en conceptos de sostenibilidad a una asignatura principalmente experimental (Experimentación en Ingeniería de la Energía I) de tercer curso del grado de Ingeniería de la Energía y de diferentes titulaciones de doble grado en Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental, Ingenieria de Materiales e Ingeniería en Organización Industrial.

Se comenzará repasando las competencias de la asignatura, y revisando la guía docente de la misma para, sin variar los contenidos de la misma, poder introducir una actividad relacionada con los ODS (Byrne, 2014).

Esta asignatura se basa en desarrollos experimentales de asignaturas de cursos previos, y por ello," el alumnado debe realizar un recordatorio de conceptos ya adquiridos, y se va a aprovechar esta necesidad de "refrescar ideas" para que el alumnado reflexione sobre los ODS y la manera en la que asignaturas previas contribuyen a su consecución.

En una sesión presencial se han repasado los 17 ODS, intentando recalcar cómo en cada uno de ellos, la formación que el grado de Ingeniería de la Energía otorga puede contribuir a su desarrollo (Islam, 2020). El alumnado debe ir relacionando las asignaturas cursadas, observándose la importancia que los estudiantes otorgan a ciertas asignaturas que, a priori, podrían pasar desapercibidas como son Idioma Moderno y Estadística. Los ODS 7, 9, 11 y 12 son los que más atención despertaron en los estudiantes, y por el contrario, fue el ODS 5 el menos atractivo para ellos.

Por último, el alumnado debe ir rellenando una encuesta en la que, para cada desarrollo experimental, se planteen y propongan metodologías que acerquen los ODS a cada uno de los conceptos estudiados en los laboratorios.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible. Grados de Ingenierías. Reflexión. Plan de estudios

PAS y Burnout

Miryam Muñoz Guitart Universidad Rey Juan Carlos

Luis Manuel Martínez Domínguez Universidad Rey Juan Carlos

Numerosos estudios aportan la idea de lo perjudicial que es el burnout en cualquier sector laboral (incluso en el ámbito doméstico). El sentirse "quemado", desilusionado y apático por un trabajo que gustaba en su inicio y que a día de hoy resulta tedioso por numerosas circunstancias es más común de lo que pensamos hoy día.

Por otro lado (y quizás menos conocido) encontramos el término PAS (Personas Altamente Sensibles). Dichas personas cuentan con un rasgo de personalidad que potencian su procesamiento sensorial y hacen que puedan encontrarse poco confortables en los ambientes en los que desempeñan su labor profesional.

Por este motivo, se ha procedido a ver la posible conexión que podría haber entre personas que sufren este tipo de trastorno y aquellas que poseen dicho rasgo de personalidad. La evidencia científica tiene mucho que aportar todavía, pero parece que la relación viene dada por picos de cortisol (llamada comúnmente como hormona del estrés) que se mantienen en el tiempo y se cronifican; dando lugar, no sólo a desgana o hastío en el lugar de trabajo, sino a enfermedades de tipo inflamatorio como pueden ser las depresiones o la fibromialgia.

En dicho artículo pretendemos dar una serie de pautas para fomentar un cerebro sano que son aplicables para cualquier persona y de las que podrían beneficiarse especialmente las Personas Altamente Sensibles.

Palabras clave: PAS, burnout, rasgo, personalidad, estrés

# Desafíos para la formación integral en tiempos de post-pandemia: perspectiva de docentes, padres y estudiantes mexicanos

Javier Fernández de Castro de León

Universidad Panamericana

El confinamiento promovido como medida de salubridad ante la contingencia de la Covid-19, durante los años 2020 y 2021, provocó efectos multivariados. Si bien varios de éstos han sido identificados o anticipados, hay otros más que son desconocidos y que se irán descubriendo en el escenario post-pandémico que se vive a partir del 2022. Éstos son multivariados, abarcando el ámbito político, económico, ambiental, social, educativo y personal. En atención a lo anteriormente expuesto, el objetivo de este trabajo consiste en indagar la percepción de docentes mexicanos respecto a los desafíos que se enfrentan para la formación integral de los estudiantes en el escenario post-covid-19. Para ello, se desarrolló un estudio cualitativo, con un acercamiento al marco interpretativo de la fenomenología. Participaron 11 docentes, 10 padres de familia y 9 estudiantes de distintos niveles educativos (preescolar, primaria, secundaria y bachillerato) de los Estados de Durango y Nuevo León (México), a quienes se les aplicó una entrevista en profundidad a fin de conocer sus perspectivas. Los datos recabados se transcribieron y procesaron en el software Atlas.Ti, en donde se identificaron una serie de códigos que permitieron la configuración de nubes de palabras. Entre los hallazgos más relevantes, destaca el hecho de que los principales desafíos que se enfrentar para la formación integral de las nuevas generaciones son relativos al uso de

dispositivos tecnológicos, las adicciones, la violencia, la salud mental, la crisis económica, así como los efectos derivados de pandemia. Estos resultados son relevantes, ya que permiten el análisis de políticas públicas en materia educativa y familiar, en un contexto que ha sido afectado por una contingencia de salud, siendo plausible la generación de estrategias acordes a las necesidades contemporáneas.

**Palabras clave:** Calidad educativa; educación básica; formación en valores; Covid-19; México

### TRABAJOS FIN DE MÁSTER

#### La astronomía como recurso de aprendizaje interdisciplinar en Bachillerato. Propuesta didáctica

Javier Traver Lafuente Raquel Garrido-Abia

Universidad Rey Juan Carlos

Desde las instituciones europeas se viene advirtiendo desde hace tiempo de la necesidad de mejorar los niveles de adquisición de capacidades básicas por parte de la ciudadanía y, en especial, de nuestros estudiantes. En este sentido, el aprendizaje basado en proyectos cuenta con una amplia aceptación como herramienta de gran utilidad para el desarrollo de competencias, facilitando un aprendizaje significativo.

En este trabajo se describe un proyecto interdisciplinar, con la astronomía como argumento central. Tras la revisión de diferentes experiencias previas de interés y algunos de los recursos de mayor difusión, se realiza la propuesta de intervención en el aula. Siguiendo el método de investigación-acción, se pretende demostrar las amplias posibilidades que ofrece la astronomía para aglutinar el conocimiento de disciplinas diversas, incluyendo las matemáticas. A través de las situaciones de aprendizaje que componen el proyecto, se busca promover entre los alumnos de primero de Bachillerato el uso del método científico de investigación y de las nuevas tecnologías para el tratamiento de datos reales. Mediante el diseño de las tareas se presenta la complejidad de la realidad de una forma amena. De esta manera, se pretende fomentar el pensamiento crítico y la autonomía en el aprendizaje, aumentando a la vez la motivación de los alumno.

**Palabras clave:** Astronomía, matemáticas, aprendizaje basado en proyectos, recursos educativos, Bachillerato

### Una aproximación biopsicosocial sobre el impacto del consumo de pornografía en el desarrollo adolescente

Marta Carrión Sánchez Leticia Porto Pedrosa

Universidad Rey Juan Carlos

La exposición a pornografía ha sufrido un crecimiento exponencial en las últimas décadas debido a la disponibilidad de Internet y la aparición de los teléfonos inteligentes. El presente estudio enmarca una revisión de la perspectiva teórica de los últimos 15 años de investigación sobre la influencia del consumo pornográfico en el logro del desarrollo integral de la etapa adolescente. Bajo este prisma, los objetivos planteados en esta revisión buscan esclarecer la relación entre la exposición a pornografía (tipo, frecuencia y uso) con aspectos del desarrollo físico, sexual, cognitivo y socioemocional de los adolescentes. Los objetivos específicos se focalizan en interpretar la relación hallada en este contexto a la luz de las diferencias de género y analizar las posibles relaciones del factor religioso en cuanto al consumo de pornografía y el desarrollo biopsicosocial de los jóvenes. Para ello, se han seleccionado 28 de los artículos cuantitativos, cualitativos y de método mixto más relevantes en el estudio de este campo. En líneas generales, las conclusiones apoyan que la inclusión de pornografía en la vida de los adolescentes supone un potencial impacto negativo sobre diversos aspectos centrales del desarrollo del menor, moderado por variables como la frecuencia y el tipo de uso. Por otro lado, se han encontrado hallazgos representativos en las relaciones estudiadas según el género y desaveniencias para concluir una relación inversa entre consumo pornográfico y religiosidad. En definitiva, la literatura revisada ha arrojado resultados dispares y poca conformidad entre ellos, aunque es necesario resaltar la inclinación significativamente negativa del consumo de pornografía en el correcto desarrollo y maduración del adolescente. La disparidad sugiere un área de estudio rezagada que requiere continuar investigando sobre este tema.

**Palabras clave:** Pornografía, Adolescencia, Educación Sexual, Género, Religiosidad.

# La representación de los conflictos adolescentes en las series de ficción y su influencia en los jóvenes

Irene García Sánchez

Universidad Rey Juan Carlos

La representación de diferentes conflictos internos en la adolescencia abunda en las series de televisión o plataformas de hoy en día. Estas series realizan una doble función social: actúan como referentes en los adolescentes y nos muestran la realidad de estos. Como docente, esta investigación busca explorar la manera en la que las series de televisión influyen en los adolescentes (actuando como agentes de socialización), conseguir una mejor comprensión de las situaciones de conflicto a las que los estudiantes se enfrentan y analizar las series en las que se ven representados y representadas. Finalmente, se busca aplicar estos conocimientos en el ámbito educativo, utilizando las series como recursos o materiales que nos ayuden a conocer y aconsejar al alumnado y a sus padres o tutores.

Palabras clave: Adolescencia, conflicto, influencia, representación, series.

# Los memes como herramienta educativa en el área de informática: una aplicación práctica en Formación Profesional

Francisco Velayos-Martín García- Lázaro, Desiré

Universidad Rey Juan Carlos

El mundo educativo del momento presente se encuentra en constante evolución, inmerso en un vertiginoso ritmo de transición y de transformación al igual que la sociedad que lo sustenta y que está impulsada por la gran revolución a nivel de información que influye en todos los aspectos relacionados con el mundo digital y la tecnología.

El colectivo formado por los estudiantes actuales y por una gran parte de los docentes, no concibe los procesos de enseñanza y aprendizaje sin el apoyo de las tecnologías de la información y de la comunicación TIC, sobre todo, después de la dura prueba y los cambios provocados por la irrupción de la Covid-19 que han permitido mantener la acción formativa durante este periodo. Muchos cambios, sí, que además han llegado para quedarse y que han abierto las puertas a nuevas herramientas de carácter pedagógico que innovan el escenario educativo, más o menos eficientes, relacionadas con ellos.

Así nos encontramos que, con sólo tener un dispositivo electrónico con conexión a la red, el alumnado puede acceder a multitud de contenidos de todo tipo que, sobre todo, utiliza para ocio. Llegados a este punto, ¿por qué no comprobar y en su caso utilizar este escenario como acceso a nuevos recursos de carácter educativo?

Los memes, esos mensajes cortos, formados en general por una imagen y un texto corto de carácter cómico o satírico, están englobados dentro de los productos sustentados por las TIC y tienen el poder de ser fácilmente generados y compartidos a gran velocidad con lo que rápidamente llegan a cualquier usuario.

Entonces, ¿cómo no adecuar el uso de este pequeño elemento como herramienta educativa y ver sus efectos en el alumnado tanto a nivel de rendimiento académico como a nivel general como regulador de emociones y conseguir mejorar el clima en el aula?

En este estudio se comprueban los beneficios conseguidos mediante el efecto positivo del meme tanto en su influencia sobre el rendimiento escolar como regulador de las emociones en el entorno del aula, en particular en el entorno de Formación Profesional, en el Grado Medio de DAM Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, y en una asignatura perteneciente a la ciencia informática como es Desarrollo de Aplicaciones Web, para lo cual se realiza una intervención de carácter educativo basada en la utilización del meme tanto para enseñar conceptos como para aprender los mismos y buscando tanto el consumo global de estos contenidos como su propio autoconsumo.

**Palabras clave:** Formación profesional, Meme, Sentido del humor, Didáctica, Motivación.

# Descifrando la historia de las matemáticas: Análisis y diseño de una propuesta didáctica en 1º de Bachillerato

Daniel Martín Cudero Antonio Jesús Guerrero Lobato Pablo Saiz Martínez

Universidad Rey Juan Carlos

La historia de las matemáticas es un recurso muy interesante que lamentablemente está prácticamente en desuso en la gran mayoría de los centros de Educación Secundaria y Bachillerato. A pesar de que, hoy en día, las evidencias sobre la transformación de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas a través de su historia es todavía escasa, si existe cierto consenso entre los docentes y expertos de esta disciplina en lo que respecta a su uso como herramienta educativa, no sólo para que los alumnos alcancen una mejor comprensión de los conceptos matemáticos, sino también para fomentar la motivación y descubrir el lado ameno de las matemáticas desde un punto de vista más humano. Ahora bien, ¿cómo se puede incorporar la historia de las matemáticas en el aula de una forma innovadora y que resulte beneficiosa para el alumno? En este trabajo se especifican los principales motivos para su implementación y se detalla una posible propuesta didáctica en formato WebQuest para los cursos de 1º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología y Humanidades y Ciencias sociales. Además, a fin de comprobar que esta propuesta tiene cabida en el aula, se ha llevado a cabo una adaptación de la misma en un centro educativo para así poder valorar la actitud de los estudiantes hacia la tarea y, en particular, si demuestran interés por aprender la historia que hay detrás de las matemáticas. Desde luego, la historia de las matemáticas es un recurso excelente para conseguir que los alumnos sean más conscientes del proceso evolutivo de las matemáticas y, sobre todo, sepan valorar la utilidad de todos los conocimientos matemáticos que van aprendiendo.

**Palabras clave:** historia de las matemáticas, recurso educativo, innovación educativa, webquest, trabajo colaborativo.

#### El Teatro Foro como herramienta pedagógica dentro del aula

Manuel Molina Prados

Universidad Rey Juan Carlos

El presente Trabajo Final de Máster trata de experimentar si el Teatro Foro se puede aplicar como método de aprendizaje para el aula de Ciencias Sociales. Este estudio plantea que, a través del Teatro Foro, el alumno puede conocer los hechos históricos desde un enfoque competencial. De esta manera, la metodología de trabajo estará basada en un el desarrollo de una experiencia didáctica, donde el alumnado trabajará diferentes escenas sobre conflictos sociales de índole histórica a través de las herramientas del Teatro Foro.

El Trabajo Final de Máster parte con una fundamentación teórica basada en el pensamiento de Augusto Boal, autor de la Técnica del Teatro Foro que se enmarca en su pensamiento: el Teatro del Oprimido. Asimismo, se incluyen la visión de otros autores que defienden que el teatro puede ser una herramienta pedagógica.

La recogida de datos ha sido tanto cualitativa como cuantitativa. Por un lado, el docente los ha recopilado mediante la observación directa de la experiencia. Estos datos han sido sistematizados en el cuaderno del profesor, rúbricas procesuales y la grabación de la experiencia. Por otro lado, se han recogidos las impresiones de los alumnos a través de un cuestionario donde se mide impacto de esta actividad en el desarrollo del alumnado.

De este modo, la medición de la experiencia nos desvela que el Teatro Foro es una herramienta pedagógica que promueve la creación de una sociedad más justa e igualitaria, sin opresores ni oprimidos, tanto fuera como dentro del aula.

Palabras clave: teatro, aprendizaje, Boal, competencias, historia, educación.

# El módulo de FOL como herramienta para fomentar la diversidad afectivo sexual y de género en el entorno laboral

Iker Martínez Irastorza Miguel Ángel López Sáez

Universidad Rey Juan Carlos

La discriminación LGTBI+fóbica en el mundo laboral es una realidad ampliamente documentada en España. Esta investigación se enfoca en conocer las percepciones del profesorado del módulo de Formación y Orientación Laboral en torno a la discriminación sexo afectiva y de género en el entorno laboral y al abordaje de la diversidad sexual y de género en ese ámbito.

La Formación Profesional es la etapa puente al mundo laboral, por lo que el cambio de las dinámicas en dicho entorno debe comenzar en estas aulas. Esto se debe al poder ideológico del currículo, en concreto el currículo del módulo de Formación y Orientación Laboral, así como a la importancia de hacer frente al chilly climate.

Así, se busca explorar las actitudes del profesorado ante la diversidad dentro de su desempeño profesional, conociendo su praxis educativa a la hora de implementar dicho abordaje dentro del módulo de FOL.

Se realizaron once entrevistas a docentes en activo y se procedió a realizar un análisis del discurso de las mismas. Las respuestas se categorizaron en función de las concepciones, conocimiento y el abordaje de la diversidad afectivo-sexual y genérica dentro de clases.

Los resultados mostraron cómo su aplicación actual resulta arbitraria y en función de la decisión docente. Además, aquel profesorado que pretende implementarlo, carece de la formación necesaria. No obstante, y en general, existe una disposición positiva a considerar la inclusión de contenidos dentro del módulo de FOL. En conclusión, los déficits tanto del profesorado sobre el tema, así como las dificultades de su inclusión curricular, ponen de relieve el incumplimiento con las diferentes normativas y exponen la necesidad de incluir la cuestión en el currículo del módulo.

Palabras clave: LGTBI+, FOL, diversidad afectivo-sexual.



