XVI JORNADAS INTERNACIONALES DE INNOVACIÓN DOCENTE

LIBRO DE ABSTRACTS

Universidad de Oviedo

Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciador:

Edición: Marisol Cueli y Lourdes Villalustre Martínez. Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Políticas de Profesorado. Instituto de Investigación e Innovación Educativa. (2024). XVI Jornadas Internacionales de Innovación Docente. Libro de Abstracts. 9 y 10 de mayo de 2024. Universidad de Oviedo

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.

No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2024 Universidad de Oviedo
© Los autores

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.
Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia. La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.
Consulte las condiciones de la licencia en: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo
Edificio de Servicios - Campus de Humanidades
33011 Oviedo - Asturias
985 10 95 03 / 985 10 59 56
servipub@uniovi.es
www.publicaciones.uniovi.es

ISBN: 978-84-10135-18-5

ÍNDICE

Referentes de Innovación..... 1

Experiencias Innovadoras..... 3

Comunicaciones orales presenciales..... 12

Comunicaciones orales online..... 47

Pósters..... 91

REFERENTES DE INNOVACIÓN

Metodología de aprendizaje colaborativo orientada a la aplicación de conocimientos teórico-prácticos en el desarrollo de un prototipo de vehículo eléctrico para una competición interuniversitaria en el marco de la movilidad sostenible

Ángel Navarro Rodríguez, Ramy Georgious Zaher, Álvaro Noriega González, Pablo García, Juan Manuel Guerrero

Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica de Computadores y Sistemas
Universidad de Oviedo

La propuesta aborda una problemática recurrente que se produce en la actividad estudiantil transversal vinculada a la competición mundial interuniversitaria Motostudent: la aplicación de conocimientos teórico-prácticos obtenidos durante su formación para el desarrollo de un prototipo de motocicleta eléctrica y la transmisión del "know-how" entre los estudiantes. Se propone implementar una serie de medidas enfocadas en los siguientes dos puntos: 1) aumentar la motivación y mejorar la adquisición de conocimientos y destrezas de los
estudiantes participantes permitiendo su acceso al "know-how" generado en ediciones pasadas y 2) ofrecer a los estudiantes las herramientas necesarias para desarrollar competencias adicionales a las obtenidas en los planes de estudio que les permitan aplicar sus conocimientos en el desarrollo de un proyecto de ingeniería desde la etapa de diseño hasta la verificación de un prototipo evaluado en entorno relevante. Se propone una metodología de aprendizaje colaborativo entre estudiantes con diferentes niveles de conocimiento y experiencia, en la que los profesores actúan como mentores y supervisores del proceso de aprendizaje, planteando la integración del proyecto Motostudent en diferentes asignaturas de los planes de estudios de la Escuela Politécnica de Gijón como actividad transversal a estos, con el objetivo de enriquecer la formación de los estudiantes.

El uso de metodologías activas para mejorar las destrezas de comprensión y comunicación oral en inglés jurídico

María José Álvarez Faedo, Máximo Aláez Corral, Sergio López Martínez y Alfonso Carlos Rodríguez Fernández-Peña
Departamento de Filología Inglesa, Francesa y Alemana
Universidad de Oviedo

Las competencias transversales de comprensión y comunicación oral son habilidades muy importantes para nuestro alumnado, como parte del proceso de aprendizaje del idioma. En concreto, en el caso de la asignatura de Inglés Jurídico, del primer semestre del segundo curso del grado de Derecho, es esencial que nuestros estudiantes puedan comprender lo que escuchan y expresarse con claridad y precisión, tanto si van a participar en programas de movilidad internacional en cursos superiores, como posteriormente, si, en el ejercicio de su profesión, tienen que tratar con socios o clientes extranjeros. Sin embargo, habíamos detectado problemas de comprensión oral cuando escuchaban una grabación de un CD de un libro de texto, bien porque no acababan de contextualizar lo que oían, o porque tenían dificultades para entender el acento de la persona que hablaba. En cuanto a los problemas de expresión oral detectados cuando se proponía a los alumnos hablar sobre un tema jurídico, podemos

mencionar la dificultad para estructurar sus discursos y cohesionar sus argumentos o la imposibilidad de hallar los términos adecuados para expresar sus idas debido a lo limitado de su vocabulario específico en inglés jurídico. Con este proyecto hemos ayudado a nuestro alumnado de Derecho a mejorar su comprensión y expresión orales con una metodología comunicativa, a través de estrategias de aprendizaje en el aula que contribuyeron a que nuestros estudiantes alcanzasen el objetivo planteado, mediante ejercicios específicos que simulaban contextos reales.

Infraestructura para entornos de enseñanza sincrónica online y aula invertida

Francisco Ortin, Jose Quiroga, Miguel Garcia, Javier Escalada y Oscar Rodriguez-Prieto
Departamento de Informática
Universidad de Oviedo
Correspondencia: ortin@uniovi.es

La impartición de clases síncronas en entornos distribuidos donde la interacción profesor-alumno sea elevada requiere un soporte adicional a las plataformas existentes de comunicación y colaboración web, tales como MS Teams, Zoom o Adobe Connect. Existen escenarios docentes donde el profesorado requiere monitorizar en tiempo real el trabajo de los alumnos para poder ayudarles de forma individualizada. Cuando el alumno se encuentra desarrollando un trabajo determinado, es el momento adecuado para personalizar una explicación que le dé retroalimentación basada en su aproximación, permitiéndole debatir con el profesor acerca de las posible ventajas e inconvenientes de las posibles soluciones, personalizando así el aprendizaje. Para ello, hemos desarrollado una infraestructura de código abierto que permite dar retroalimentación en tiempo real a los alumnos mientras desarrollan las tareas académicas propuestas por el profesorado, tanto si se encuentran en la misma aula como si están conectados a una red de ordenadores de forma remota. Adicionalmente a la enseñanza distribuida síncrona, nuestra infraestructura ha sido utilizada en sesiones de clase invertida de dos asignaturas tecnológicas de dos títulos distintos. Ello permitió la interacción rápida entre los alumnos y profesores para mostrar sus propuestas, la utilización del software particular que cada estudiante usa de forma habitual y el uso de un enfoque interactivo basado en realizar cambios a cada propuesta de los alumnos para ver de forma instantánea los resultados de dichas modificaciones. La utilización de la infraestructura permitió impartir laboratorios de programación a 151 alumnos sin necesidad de realizar cambios metodológicos en la asignatura y sin mostrar diferencias estadísticamente significativas en las calificaciones e índices de aprobados y presentados. La evaluación de consumos realizada indicó que el ordenador del alumno requiere 0,94 y 0,18 Mbps de ancho de banda (bajada y subida, respectivamente), 1,4 GB de memoria RAM y un consumo medio del 2,57% de CPU. Tras realizar una evaluación anónima del estudiantado, el grado de satisfacción medio mostrado fue de 4,5 puntos sobre 5 para los laboratorios de programación y 4,6 para las sesiones de aula invertida.

EXPERIENCIAS INNOVADORAS

MESA 1: Tutoría y seguimiento del proceso de aprendizaje

Peer-to-peer en tecnología electrónica. Fomentando el aprendizaje colaborativo

Pablo José Quintana Barcia

Una práctica habitual para que el alumnado resuelva ejercicios de cara al examen es solicitar a lo largo del curso una serie de tareas que deberán realizar y enviar al profesorado para su posterior corrección. Sin embargo, este trabajo es poco interactivo con el resto de la clase. Únicamente existe comunicación profesor-alumno en el mejor de los casos. Aprovechar las prácticas de aula para resolución de problemas es lo habitual pero en algunas asignaturas no se dispone de tantas horas como se desearía. En esta práctica de innovación docente se opta por un enfoque diferente. Se pretende que los alumnos que deseen participar graben en vídeo la resolución del ejercicio, dando una explicación, con sus propias palabras, de las decisiones tomadas y del razonamiento seguido. Este vídeo será enviado al profesor responsable, que, tras visualizarlo, lo compartirá con el resto de la clase a través del campus virtual o de una web de contenido audiovisual (p.e. Youtube) si es adecuado. El resto de alumnos podrán comentar el vídeo y comparar con sus propias soluciones. Se pretende que los estudiantes se ayuden entre sí, de forma interactiva y no necesariamente presencial, utilizando jerga propia de su edad, y en inglés. Se aprovecharán estos ejercicios para el examen final de la asignatura, premiando de esta manera a aquellos estudiantes que se hayan molestado en ver los vídeos de sus compañeros.

Transformando la evaluación continua hacia un enfoque colaborativo y motivador

Agustina Bouchet bouchet

El presente proyecto propone un cambio en la metodología de la evaluación continua en la asignatura “Estadística”. El objetivo principal de la metodología propuesta se basa en la incorporación del aprendizaje colaborativo. Años anteriores la evaluación continua consistía en un modelo basado en preguntas de opción múltiple que los alumnos resolvían de forma individual. La propuesta consiste en incorporar a dicho modelo una segunda instancia donde, luego de resolver la evaluación de forma individual, deban resolver el mismo examen en grupo debatiendo cuál es la respuesta correcta y generando un intercambio de ideas para llegar a un consenso en la respuesta final. Por lo tanto, se propone introducir un enfoque pedagógico que promueva la participación activa de los estudiantes y fomente el trabajo en equipo, permitiendo así un aprendizaje más significativo y enriquecedor fomentando habilidades como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico y la capacidad de trabajo en equipo. Asimismo, se busca crear un ambiente de aprendizaje motivador y participativo, donde los estudiantes se sientan responsables de su propio aprendizaje. Se espera que este cambio tenga un impacto positivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, proporcionándoles una experiencia más beneficiosa y acorde con las demandas del mundo actual.

Paisajes académicos compartidos mediante representaciones del aprendizaje

Gonzalo Llamedo-Pandiella

Comunidad Canguro es una comunidad docente de aprendizaje creada en 2019 para promover una cultura profesional basada en la colaboración docente transdisciplinaria, con el convencimiento de que dicha praxis enriquece la experiencia educativa y favorece el bienestar académico. En concreto, su meta principal es compartir procesos reflexivos orientados a la detección de retos y necesidades comunes, así como al posterior diseño de estrategias didácticas que contribuyan a darles una respuesta eficaz. En esta comunicación se sintetiza el trabajo realizado en el cuarto proyecto de innovación docente de Comunidad Canguro, llevado a cabo durante el curso 2022-2023. Participaron en dicha experiencia 880 estudiantes y 17 docentes de los ámbitos de la educación superior (Universidad de Oviedo y Universidad de Valladolid), la educación secundaria (IES Luces e IES Alto Nalón) y, como novedad, la educación Primaria (Colegio Público Maximiliano Arboleya). En particular, además de dar continuidad a la implementación de bancos de tiempo educativos, se introdujo de manera novedosa la creación colaborativa de cartografías de aprendizaje, es decir: diversas modalidades de representación visual orientadas a reflexionar sobre la relación y el sentido de los aprendizajes, cuyo diseño se inspiró en la conjunción de tres modelos metodológicos de éxito. Los resultados del proyecto han sido satisfactorios tanto por su alcance como por su variedad y complementariedad, lo cual supone un aliciente para transferir las buenas prácticas a otros contextos educativos.

MESA 2: Técnicas docentes para la dinamización del aula

Conectando ideas: la aplicación de mapas conceptuales en la enseñanza de neurociencias

Sergio Castaño Castaño, Jorge Luis Arias Pérez y Alba Gutiérrez Menéndez

Los mapas conceptuales son herramientas de representación del conocimiento que ofrecen una idea clara de conceptos complejos y facilitan su enseñanza-aprendizaje en las diferentes etapas académicas. En este proyecto los alumnos del primer curso del Grado en Psicología, mediante el uso de las nuevas tecnologías, desarrollaron de manera colaborativa mapas conceptuales de los temas impartidos en la asignatura de Fundamentos de Neurociencias con el objetivo de sintetizar, organizar, y reforzar los conocimientos, así como de acercar a los alumnos el uso de los mapas conceptuales en el proceso de aprendizaje. Hemos observado como los alumnos, previo al uso de los mapas conceptuales, ya eran conocedores de está herramienta. A pesar de que no hemos conseguido una mejora sustancial en el rendimiento global del alumnado en comparación con el curso anterior, el uso de mapas conceptuales ha permitido una mejora del rendimiento académico en los últimos exámenes parciales de la asignatura, momento en el cual el empleo de los mapas conceptuales para el estudio podría haber estado más presente. Por último, hemos obtenido una valoración positiva en la actividad siendo percibida por los alumnos como una actividad útil para adquirir conocimiento y comprender la teoría desarrollada en la asignatura.

Explorando Mandelbrot: Aproximación artística a los algoritmos de alto rendimiento

Pablo Revuelta Sanz

Exposición colaborativa del estudiantado de la asignatura ""Programación Concurrente y Paralela"", de 3º de ingeniería informática, descubriendo cada cual rincones del fractal de Mandelbrot, usado en la práctica de la asignatura. Dicha exposición se compuso de una veintena de imágenes en blanco y negro, con un título poético elegido por cada estudiante, y una tabla de los tiempos de cálculo con distinta tecnologías explicadas y aplicadas en las prácticas. La exposición se realizó en la cafetería d la EPIG la última semana de clase.

CoopSolar: Aprendizaje Cooperativo en el Diseño y Simulación de una Gran Planta Solar Fotovoltaica

Cristian Blanco Charro

CoopSolar es un proyecto de innovación docente que busca fomentar el aprendizaje cooperativo en el diseño y simulación de una gran planta solar fotovoltaica. Los alumnos se agrupan en equipos de trabajo, donde colaboran de manera activa y participativa para desarrollar un proyecto conjunto. A lo largo del proceso, investigan sobre la tecnología fotovoltaica, analizan los aspectos técnicos y económicos de una planta solar, y aplican herramientas de diseño y simulación para optimizar su funcionamiento. Además, se promueve la comunicación efectiva, la toma de decisiones conjuntas y el reparto equitativo de responsabilidades dentro de cada equipo. CoopSolar brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades de trabajo en equipo, pensamiento crítico y resolución de problemas, al mismo tiempo que adquieren conocimientos prácticos sobre energía solar y sostenibilidad.

MESA 3: Metodologías docentes

Implementación y evaluación de medidas para la mejora de la eficacia docente en el aula universitaria

Carmen María Fernández García

La eficacia docente y, por tanto, la calidad de las prácticas docentes resulta clave para entender los resultados, motivación e implicación del alumnado. En la última década el proyecto transnacional ICALT (International Comparative Analysis of Learning and Teaching) ha realizado una adaptación y validación en diversos países del modelo de eficacia docente ideado por Van de Grift (2007) para su aplicación en el contexto de la enseñanza secundaria. Dicho modelo integra además las aportaciones de otros modelos clásicos considerando que las dimensiones esenciales para determinar y estudiar la eficacia docente son: clima de aprendizaje seguro y estimulante, gestión eficiente del aula, claridad de la instrucción, enseñanza activa, estrategias de enseñanza- aprendizaje y diferenciación. La educación superior constituye una etapa educativa que implica una especificidad docente y metodológica

derivada de la profundidad requerida a nivel conceptual, así como de las características de los aprendices adultos. El propósito es pues tomar como referencia el modelo ICALT, adaptándolo al contexto universitario. Con este objetivo en mente en el curso 2022/2023 se ha procedido al desarrollo e implementación de las medidas diseñadas en cursos académicos previos en asignaturas de Grado y Máster del primer y segundo semestre impartidas en la Facultad de Formación de Profesorado y Educación y se está procediendo a la evaluación de la satisfacción del alumnado así como de los cambios percibidos en el profesorado participante.

Práctica docente con experiencia de campo para la introducción a las técnicas de investigación

José Antonio Llosa Fernández y Esteban Agulló Tomás

Esta iniciativa de innovación docente se desarrolla en el marco de la asignatura Observación y Análisis en Contextos Educativos (Grado en Educación Social), que representa una asignatura introductoria en la formación relativa al análisis de realidad en estos estudios universitarios. El objetivo de la propuesta consiste en diseñar una metodología docente que permita la experimentación empírica en técnicas de investigación en ciencias sociales sobre un contexto real y significativo. Metodológicamente, la iniciativa supuso la aplicación de los contenidos en materia de investigación a un contexto real en Asturias, con un proceso de construcción completo del desarrollo de un proceso de investigación: desde su diseño, hasta la recogida de datos y su posterior análisis. El desarrollo formativo se construyó aplicando en el aula una metodología extraída de procesos de participación social denominada metodología de diálogo en grandes grupos, apoyada en el uso apoyo de herramientas informáticas. Participaron 34 estudiantes de la asignatura (20% hombres y 80% mujeres) de las 40 personas matriculadas en el curso 2022-23. Como indicadores de evaluación se utilizaron las calificaciones obtenidas, la observación por parte del docente, y un cuestionario cerrado de análisis de la percepción del aprendizaje. Los resultados evidencian que los estudiantes han logrado una manipulación en un contexto real y aplicado de todos los conceptos que se tratan en la asignatura. Por su parte, los resultados académicos también han sido altos, y la percepción de aprendizaje positiva para el 96,3% del estudiantado encuestados.

El modelo de Aula invertida como herramienta para aprender a realizar debates filosóficos

Javier Suárez

La capacidad de trabajo crítica, autónoma e independiente es uno de los principales aprendizajes que el alumnado debe obtener a lo largo de su etapa de formación universitaria. Concretamente, la capacidad comunicativa y de debate es una dimensión esencial para el estudiantado del grado en filosofía, toda vez que gran parte del trabajo filosófico se realiza mediante dicho procedimiento. El objetivo de la práctica fue, en consecuencia, dotar al estudiantado de las herramientas necesarias para poder realizar debates filosóficos de manera autónoma, independiente y crítica. Para ello, se dedicó toda la asignatura a la preparación y ensayo de debates filosóficos sobre los diferentes temas contenidos en la guía docente. El profesor actuaba principalmente como moderador tanto en el momento de preparación del debate como durante el debate mismo. La práctica siguió un método de Aula Invertida, en que el alumnado es el principal protagonista de su aprendizaje y el docente actúa como guía del aprendizaje. Esta práctica se ha llevado a cabo en la asignatura optativa de “Problemas Actuales de Filosofía Natural”, impartida en el tercer curso del Grado en Filosofía.

MESA 4: Recursos analíticos para la docencia

Desarrollo de un proyecto de laboratorio como complemento didáctico mediante la experiencia práctica en técnicas y estrategias analíticas

Francisco Calderón Celis

En el curso 2022-23, en la asignatura de Proteómica del Máster en Ciencias Analíticas y Bioanalíticas, se propuso una propuesta docente basada en un proyecto de laboratorio como un complemento didáctico con un carácter práctico. El proyecto desarrollado se enmarcó en las horas disponibles de la asignatura para laboratorio y ejercicios prácticos. Mediante el trabajo en el laboratorio, trasladando a la práctica las cuestiones, técnicas y procesos presentados durante las clases teóricas, se pretendía tender puentes entre la teoría y la práctica, enriqueciendo la experiencia docente global. La asignatura de Proteómica cubre los fundamentos y métodos analíticos en el estudio de proteínas, y su contexto dentro de campos como la química, la biología o la bioquímica. Con este proyecto, se proporcionó a los estudiantes experiencia práctica en técnicas analíticas, como la electroforesis en gel, la cromatografía líquida y la espectrometría de masas, además de tareas como la preparación de muestras y el tratamiento de datos. Esta iniciativa pretendía fomentar además un conocimiento profundo de los flujos de trabajo habituales en el análisis proteómico, abarcando el examen de proteínas no digeridas (top-down) y proteínas digeridas enzimáticamente (bottom-up). Al abordar los fundamentos, las aplicaciones y las limitaciones de los flujos de trabajo de la proteómica, nos esforzamos por mejorar la enseñanza práctica de la proteómica, experimentando en primera persona los alumnos las técnicas y métodos, su potencial y sus limitaciones, contribuyendo a una experiencia de aprendizaje más eficaz y enriquecedora para los estudiantes.

Internet como fuente global de conocimiento. Capacidad crítica en la selección de información accesible en un "click"

Lara Lobo Revilla, Beatriz Fernández García y Héctor González Iglesias

Internet es actualmente la principal fuente de información en cualquier ámbito. Los estudiantes universitarios no son una excepción y suelen recurrir a los resultados de las búsquedas que se desglosan directamente en el buscador de internet para realizar sus trabajos. Si bien es cierto que el número de páginas webs y blogs con contenido científico de calidad es cada vez mayor en lo que se refiere a niveles básicos de educación (E.S.O y bachillerato), en el caso de contenido científico especializado (Grado y Máster) se recomienda acudir a otras fuentes de información más fiables (artículos de revistas científicas, trabajos de investigación, tesis doctorales y comunicaciones a congresos). Este aspecto es clave teniendo en cuenta que en el proceso de aprendizaje en el que están inmersos los y las estudiantes, aún carecen de las competencias necesarias para evaluar con criterio la información que les muestra el buscador. Este proyecto pretende: i) Poner en valor la calidad y utilidad de la formación universitaria especializada en formato presencial, y ii) Dotar al alumnado de recursos para la búsqueda, selección y actualización de información relevante para poder afrontar y resolver con éxito los retos y cuestiones que se les planteen en su futuro profesional.

Uso de billetes y monedas para la formación inicial docente en la Didáctica de las Ciencias Experimentales

Covadonga Huidobro Fernández, Antonio Torralba Burrial y Jose Manuel Montejo Bernardo

Valorar las ciencias como un hecho cultural, reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, o conocer momentos sobresalientes de la historia de las ciencias y las técnicas están entre las competencias y resultados de aprendizaje en las asignaturas impartidas desde el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales en la formación inicial de los futuros/as maestros/as de educación infantil y primaria. Con el fin de intentar alcanzarlos, se ha implementado durante el curso académico 2022-2023 una intervención educativa con estudiantes de tercer curso, empleando como recursos didácticos billetes y monedas que muestran personas implicadas en grandes logros científicos y tecnológicos de todas las épocas. El uso de elementos cotidianos en la educación entronca con los planteamientos pedagógicos que usan objetos tangibles con su simbolismo asociado para el aprendizaje, pero se redefine en el contexto actual como una estrategia innovadora en la enseñanza de las ciencias, capaz de fomentar aprendizajes significativos y promover la participación activa. Estos recursos didácticos se emplearon de formas variadas, tanto para realizar una evaluación diagnóstica como para acercar contenidos de ciencias, fomentando la reflexión del alumnado sobre los propios conocimientos y sus necesidades de aprendizaje, pudiendo potenciar el interés por la historia de las ciencias o su relevancia cultural y promoviendo su futuro uso docente. Así pues, esta experiencia no solo enriquece el conocimiento sobre figuras históricas relevantes, sino que también promueve habilidades de reflexión, colaboración y creatividad en el alumnado, preparándoles para enfrentar los desafíos de la enseñanza en el futuro.

MESA 5: Utilización de recursos audiovisuales en el aula

Mecánica clásica con objetos cotidianos

Javier López García, Jaime Orejas Ibáñez, Enrique González Plaza y Maidá Domat Rodríguez

La capacidad para preparar proyectos o trabajos correctamente redactados y estructurados, así como para presentarlos, es un aspecto fundamental tanto en el ámbito académico como en el empresarial. Estas competencias están recogidas en varias asignaturas de diferentes titulaciones, especialmente en aquellas que incluyen prácticas de laboratorio. El proyecto propuso la ejecución y presentación mediante un vídeo y un informe escrito de experimentos de física sencillos con objetos cotidianos. De esta manera los discentes aplicaron la física clásica más fundamental para calcular tanto la constante elástica de un muelle de una forma diferente a la estudiada en el laboratorio, así como el cálculo de la fuerza necesaria para volcar un objeto con forma de prisma. La participación y buena práctica de ambos experimentos fueron tenidos en cuenta en la nota final de los participantes.

Video feedback como herramienta de apoyo a la docencia práctica en fisioterapia

María del Mar Fernández Álvarez y Rubén Martín Payo

El feedback es esencial en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Adaptar la docencia a los requerimientos y necesidades de las nuevas generaciones supone el desarrollo de contenidos y materiales haciendo uso de nuevas tecnologías. El objetivo fue evaluar si el video feedback es una herramienta válida para favorecer el aprendizaje y la comprensión de los contenidos teórico-prácticos impartidos en la asignatura y mejorar la destreza manual en la realización de las diferentes técnicas de masaje. Para el desarrollo, los docentes y estudiantes generaron vídeos de las diferentes técnicas y maniobras de masaje. Los vídeos fueron visualizados, analizados y comentados por los estudiantes a través de la herramienta EdPuzzle. Los archivos finales se compartieron en un canal de YouTube. De ese modo pudieron ser utilizados como apoyo al aprendizaje y material de estudio ayudando a la fijación de conceptos de la asignatura. Los vídeos se evaluaron a través de una rúbrica y la destreza de los estudiantes con una prueba práctica. En conclusión, una actividad educativa basada en la grabación, la edición y la utilización de vídeos es un enfoque viable y factible que favorece el aprendizaje, la motivación, la participación, el trabajo colaborativo y mejora las calificaciones en la prueba práctica. El proyecto realizado favoreció el trabajo colaborativo y en equipo; el estudiante tuvo un papel más activo en el desarrollo de la docencia; las calificaciones finales fueron mejores; se utilizaron herramientas digitales novedosas; los alumnos se mostraron implicados y motivados con la metodología didáctica empleada.

SPEAK&EXPLAIN: Una buena manera de aprender y afianzar vocabulario

Ana Matilde Pérez Mas, María Salvador, María González de la Vega y Lourdes Marcano Prieto

El itinerario bilingüe en los grados de ingeniería puede suponer un doble esfuerzo para los estudiantes de primer curso, no sólo por el paso a la Universidad, sino también por la lengua vehicular. Este proyecto pretende encaminar al alumnado hacia el aprendizaje del vocabulario específico a través de ejemplos resueltos de una manera cercana a su estilo de consumir información en redes sociales. Se propone la creación de vídeos de corta duración en los que el alumno explique y desarrolle los problemas de unas hojas de trabajo, previamente resueltos en clase. Cada alumno debe elegir un problema y exponerlo utilizando el vocabulario adecuado que han ido aprendiendo indirectamente en las sesiones. Finalmente, responderán a un cuestionario de autoevaluación sobre el mismo. Además, este ejercicio puede ayudar positivamente a su nota final.

MESA 6: Estrategias activas para el aprendizaje

Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y evaluación entre iguales en proyectos de Ingeniería Eléctrica: Diseño de Instalaciones Eléctricas y Auditorías

María Martínez Gómez

En el presente proyecto se presenta una metodología de enseñanza-aprendizaje basado en el aprendizaje basada en proyectos (ABP) y revisión entre iguales (revisiones por pares - Peer Reviews) para las clases teóricas de la asignatura Instalaciones Eléctricas perteneciente al Grado en Ingeniería Eléctrica de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón. Con esta metodología se pretendía que el alumnado se involucrase en el proceso de aprendizaje y pasen de un método de aprendizaje pasivo a un método de aprendizaje activo, alcanzando así los últimos niveles de la pirámide de aprendizaje. En

concreto, se dividió en tres bloques. El primero se basó en guiones - tutoriales que el alumnado debía de leer antes de comenzar con el tercer bloque teórico de la asignatura. Al inicio de este bloque, la profesora adoptó un papel más tradicional para explicar los conceptos básicos del material teórico – normativa vigente relacionado al desarrollo de proyectos de Instalaciones eléctricas y resolver las dudas que pueda tener el alumnado. Al finalizar este bloque se solicitó al alumnado contestar una serie de preguntas mediante un debate abierto en clase para identificar el seguimiento de las clases teóricas y dudas que pudiesen surgir del desarrollo teórico. En el segundo bloque se solicitó al alumnado el desarrollo de un proyecto de diseño de una Instalación Eléctrica, siguiendo un modelo standard de documentación y definido en el guion - tutorial. En este bloque, se clasifican los estudiantes en dos grupos definidos según la terminación de su UO. Cada grupo de estudiantes tenía que realizar de manera individual un diseño de Instalación Eléctrica de dos emplazamientos distintos. En este bloque la profesora adquirió un rol de observadora - moderadora. Una vez finalizado este bloque, se intercambia el trabajo realizado entre los dos grupos de alumno, comenzando así el tercer bloque del proyecto: realización de revisión por pares – fase de auditoría. En este bloque, se le solicita al alumnado la realización del trabajo de auditoría de un proyecto realizado por uno de sus compañeros (los trabajos se habían realizado de manera anónima). En esta auditoría, el alumno debía aceptar o rechazar el proyecto entregado, justificando cada una de sus decisiones y otorgando una nota en base a unos criterios preestablecidos por el profesor. Por tanto, el objetivo es doble: que el alumno desarrolle y adquiera competencias evaluadoras, las cuales les serán necesarias para el desarrollo de trabajos de auditorías, y a su vez, ofrecerles la posibilidad de contrastar su propio trabajo con el trabajo realizado con otro igual, para poder adquirir ideas y/o mejorar su propio trabajo. Al finalizar los dos bloques, ambas entregas fueron revisadas por el profesor para posteriormente enviar los comentarios finales de ambas partes del ejercicio."

Simulador de robots basados en Arduino

Cristian González García, Ana Isabel Gómez Pérez, Domingo Gómez Pérez

Desde los inicios de la era de la información y el consiguiente impulso de las disciplinas STEM, la robótica es una de las áreas centrales en el currículo. Desafortunadamente, no existen herramientas docentes suficientemente maduras lo que hace que cada docente implemente su propia solución, con la consecuencia de que se cubre un número reducido de usos y se desaprovecha parte del potencial de la robótica en el aula. Este proyecto busca la creación de un software que resuelva este problema, adaptable a cualquier asignatura que utilice robots programados con Arduino. Las tareas propuestas dentro del proyecto incluyen la revisión de la literatura docente, un simulador que recoja las mejores prácticas del área, su correspondiente depurador de código, y guía de uso, y adaptación del material y prácticas que involucren el simulador. Todos los materiales generados serán evaluados en las diferentes universidades y se comprobará su adaptabilidad a los diferentes planes de estudio de cada una de ellas. También, el uso de este software permitirá la realización de actividades en remoto, posibilitando la participación del alumnado de forma semipresencial o virtual, favoreciendo el trabajo autónomo y adaptación ante imprevistos como ausencias justificadas, incompatibilidades de horario, etc."

Incorporación de un simulador virtual de prácticas de laboratorio como una herramienta de aprendizaje basado en casos para estudiantes de Biología Molecular

Alejandro López Soto, Alicia Rodríguez Folgueras, Alejandra Valle Cao

El presente proyecto ha pretendido innovar en la docencia de asignaturas en el ámbito de la Biología Molecular mediante el empleo de un simulador de experimentos en un laboratorio virtual y el aprendizaje basado en casos y problemas. Esta metodología educativa buscó facilitar la comprensión por parte del alumnado de diferentes técnicas experimentales de gran relevancia en el campo de la Biología Molecular que, si bien son explicadas en las clases expositivas de ciertas asignaturas de la Universidad de Oviedo, no forman parte de la docencia práctica de las mismas debido a su coste o dificultad técnica. En concreto, proponemos su empleo para la asignatura Biología Molecular Aplicada, impartida en el cuatro curso del Grado en Biología de esta Universidad. Este proyecto ha perseguido promover la participación activa del alumnado, de forma que los casos planteados serán discutidos en profundidad entre los docentes y el estudiantado. Dado que el idioma, tanto de la herramienta virtual, como de los casos planteados en la misma, es el inglés, se contribuirá además al empleo de una estrategia docente bilingüe.

El póster académico en inglés en la asignatura "Comunicaciones Móviles": herramienta potenciadora del trabajo en equipo y las habilidades comunicativas de los estudiantes

Silvia Gregorio Sainz, María Elena de Cos Gómez

Este proyecto se realizó en la asignatura "Comunicaciones Móviles" del cuarto curso del Grado en Ingeniería en Tecnologías y Servicios de Telecomunicación durante el curso 2022-2023 e involucró coordinadamente a los departamentos de Ingeniería Eléctrica y Filología Inglesa de la Universidad de Oviedo. Surgió con un doble objetivo: primero, promover un trabajo en equipo real y eficaz a través de unas nociones básicas sobre el mismo; y, segundo, favorecer el desarrollo de la competencia comunicativa en lengua inglesa del alumnado. En la implementación de la actividad formativa propuesta se combinaron, además, diferentes técnicas y metodologías de enseñanza: el Aprendizaje Colaborativo (AC), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la "Flipped Classroom" o Clase Invertida (FC), sin olvidarnos del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs). Más concretamente, esta actividad consistió en la preparación en grupo de un tema científico-técnico del ámbito de estudio cuyos resultados habían de ser presentados en un póster académico, en cuya elaboración la coordinación es indispensable. Usando este póster como apoyo visual, los alumnos tuvieron que exponer en inglés su tema en forma de clase invertida. Mediante esta metodología, se trabajaron las competencias recogidas en la Guía Docente y se alcanzaron los objetivos de aprendizaje marcados. Además, se consiguió aumentar la motivación del alumnado y mejorar su percepción general sobre el trabajo en equipo. También se lograron avances en su capacidad para sintetizar y presentar resultados eficazmente.

COMUNICACIONES ORALES PRESENCIALES

Rompiendo esquemas en la Educación Superior: Aprendizaje en marketing a través de Gamificación y Role Playing

Silvia Cachero-Martínez y Nuria García-Rodríguez

El estudio del marketing está en constante evolución y cambia a un ritmo vertiginoso. La rápida transformación se debe en gran medida a los avances tecnológicos, las nuevas tendencias de consumo y las estrategias innovadoras que las empresas adoptan para llegar a sus audiencias. Los docentes del área de marketing deben estar dispuestos a aprender y adaptarse continuamente para mantenerse al tanto de las últimas tendencias, y poder transmitir ese nuevo conocimiento a sus estudiantes. Este entorno dinámico requiere una mentalidad abierta y una disposición constante para la formación y el crecimiento profesional. La gamificación y el role playing han ganado reconocimiento en entornos universitarios. Estas técnicas innovadoras han demostrado ser herramientas efectivas para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y prepararlos de manera más completa para el posterior ejercicio laboral. En concreto, se ha desarrollado una competición por equipos en las clases prácticas, estando cada reto de la competición vinculado con la gamificación (herramientas como Socrative y Genially) y/o con técnicas de role-playing. Desde la perspectiva de las docentes de las asignaturas en las que se llevó a cabo esta competición, los resultados han sido muy satisfactorios. Al haber impartido las asignaturas durante dos cursos académicos consecutivos puede acreditarse la diferencia clara de motivación, participación y asistencia en este curso académico, así como los resultados de evaluación. Destaca una mayor implicación, participación, motivación y entusiasmo de los alumnos en el presente curso académico.

El Debate Científico: una estrategia para el pensamiento crítico en el Grado de Fisioterapia

Alejandra Gabriela Gonzalez Sanmamed

En la era de la revolución digital, la educación debe adaptarse rápidamente. Este proyecto de innovación docente, implementado en una asignatura del grado de fisioterapia, introduce debates científicos basados en evidencia científica, transformando el laboratorio de prácticas en un foro de aprendizaje activo. Los alumnos, organizados en grupos y subgrupos, emplean códigos QR para autoevaluar su conocimiento mediante cuestionarios previos, sentando las bases para debates estructurados sobre conceptos y uso de dispositivos de alta frecuencia, respaldados por publicaciones científicas. Impulsado hacia integrar teoría y práctica, examina críticamente los avances tecnológicos y su aplicación clínica. Con la entrega de cuestionarios se ha conseguido una gestión efectiva de la participación del 100% del alumnado en prácticas. Los debates se enriquecen con un sistema de evaluación cualitativa autogestionado por los estudiantes, que promueve una retroalimentación positiva y el reconocimiento mutuo. Se fomentan también discusiones integradoras que estimulan la deliberación sobre la elección adecuada y la aplicación de los dispositivos, lo que resulta en un equilibrio entre consensos y discrepancias.

La metodología implementada ha fomentado debates interesantes y ha motivado un compromiso profundo con el aprendizaje, facilitando la transición de conocimientos teóricos a la práctica clínica y ampliando la comprensión de los avances tecnológicos. Este proyecto no solo ha fomentado la

interacción didáctica en el aula, sino que también ha establecido un modelo replicable que puede inspirar cambios similares en otras asignaturas, demostrando que la innovación educativa es tanto una necesidad como una oportunidad para el crecimiento intelectual y profesional de los estudiantes.

Alemán con Fines específicos: La percepción del estudiantado universitario sobre el uso de una aplicación para el aprendizaje de idiomas

Tim Hammrich

El presente estudio se basa en los resultados de una intervención didáctica en el marco de un Proyecto de Innovación llevado a cabo en 2022 y tiene como objetivo indagar la percepción del estudiantado sobre el uso de una aplicación para apoyar el desarrollo de la competencia léxica en un curso de alemán para principiantes en la Universidad de Oviedo. Para ello, los estudiantes usaron el diccionario en línea y el Trainer de LEO. LEO ha sido utilizado anteriormente en estudios similares; es una herramienta muy intuitiva y gratis, lo cual facilita su incorporación en clase. Los estudiantes de la asignatura usan la herramienta para buscar las palabras desconocidas en el diccionario en línea y las pueden grabar y acceder a ellas para su posterior memorización mediante el Trainer. El estudiantado usa la herramienta durante todo el semestre y las actividades de aprendizaje de vocabulario realizadas por cada uno de los participantes son motorizadas por el profesor.
Llegados al final del semestre se concluye la intervención didáctica y se aplica una encuesta para indagar la percepción del estudiantado. Entre los resultados del estudio destacamos que la mayoría de los estudiantes indica que el aprendizaje de vocabulario de alemán les resulta difícil. Por otra parte, se puede deducir de sus encuestas que perciben el uso de la herramienta como provechoso ya que indican que les ayudó a aprender mejor el vocabulario.

Transfiriendo conocimiento histórico a través de ARCGIS STORYMAPS

Fernando Manzano Ledesma

El Arcgis Storymaps es una aplicación gratuita basada en la plataforma Arcgis que permite transferir contenidos históricos con un carácter altamente interactivo. Las presentaciones pueden incluir mapas, texto, listas, imágenes, vídeos, presentaciones de diapositivas y otros contenidos multimedia. Además, cada presentación tiene su propia URL y puede ser utilizada para compartir sus contenidos con grupos específicos y, de esta manera, potenciar el trabajo cooperativo. Tras años de experiencia de uso en el contexto universitario puedo atestiguar que su introducción dinamiza la presentación de los trabajos de curso, fomenta la colaboración entre el alumnado y permite trabajar las competencias digitales en el aula. Esta comunicación, por tanto, tiene como principales objetivos dar a conocer las posibilidades docentes de esta herramienta y exponer los principales resultados de su implementación en el entorno universitario.

Fomentando el estudio y evaluación continuada de la asignatura de psicología de las adicciones: una propuesta de gamificación mediante el uso de kahoot

Sara Weidberg, Andrea Krotter-Díaz y Alba González-Roz

La introducción de propuestas de gamificación en la docencia se encuentra en pleno auge en el ámbito de la enseñanza primaria y/o secundaria, lo que evidencia la necesidad de que los docentes universitarios incorporen estas estrategias como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. El objetivo del proyecto de innovación fue incorporar una herramienta de gamificación (Kahoot) en cada uno de los temas que vertebran la asignatura de Psicología de las Adicciones, y evaluar su eficacia en términos de participación del alumnado, satisfacción del mismo y mejora del rendimiento académico. La ejecución del alumnado en la gamificación redundó en su nota final, pudiendo obtener entre 0 y 1,6

puntos. Un 68,33% del mismo cumplimentó la encuesta de satisfacción, lo que supone un resultado satisfactorio. Los ítems de evaluación relacionados con el nivel de atractivo de la propia actividad, el grado de dificultad del proceso de gamificación y el grado de accesibilidad del profesorado fueron los más valorados (puntuaciones entre 8,1 y 8,9 puntos sobre 10). En relación al rendimiento académico, no se observaron cambios significativos en el promedio de la nota global de los alumnos (7,67 puntos sobre 10) con respecto del curso anterior (7,96 puntos sobre 10). Se concluye que el proceso de gamificación generó oportunidades de forma continuada para establecer una conexión sólida entre el docente y los alumnos. Los resultados demuestran que la accesibilidad del profesor es una variable fundamental para que el proceso de gamificación sea eficaz y repercuta significativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Fórmula 1 como recurso didáctico multidisciplinar para el desarrollo de las competencias clave en Educación Primaria

Roberto Avello Rodríguez, Xosé Antón González Riaño, Alberto Fernández Costales y Sergio David Francisco Déniz

El proyecto tiene como objetivo fundamental la implementación en el aula de Educación Primaria de una serie de estrategias y recursos metodológicos que posibiliten el desarrollo de las competencias clave y, principalmente, la adquisición de la competencia comunicativa en lengua extranjera y lengua asturiana por parte del alumnado, mediante el uso de contenidos audiovisuales de la Fórmula 1. Como sabemos, el deporte es un recurso didáctico muy utilizado en las materias lingüísticas por generar gran cantidad de situaciones comunicativas y por el gran interés que despierta en los estudiantes (González Valencia et al., 2021; McCall, 2011). Pero además de los contenidos lingüísticos propiamente dichos, se pueden trabajar otros relacionados con las áreas curriculares de Matemáticas, Educación Física, Ciencias Naturales o Ciencias Sociales o Educación Artística, con lo que el proyecto tiene un interesante carácter de transversalidad. Tras la puesta en práctica en las aulas, se analizarán los resultados para determinar las posibilidades didácticas del uso de este deporte del motor como herramienta para la enseñanza-aprendizaje de lenguas en el contexto escolar, evaluando su incidencia motivadora y la participación y los resultados formativos y competenciales del alumnado. Estos resultados podrían arrojar datos relevantes en cuanto al uso de este recurso y el aprendizaje de lenguas en el ámbito de la Educación Primaria, ya que no aparecen estudios e investigaciones similares en este contexto.

Física en la era digital: Las Redes Sociales como Herramienta de Comprensión

Maidá Domat, Jaime Orejas, Javier López García y Enrique González Plaza

Estudios recientes revelan que el 56% de los jóvenes universitarios dedica aproximadamente 1 hora diaria a Instagram u otras redes sociales (RRSS). Dentro de estas plataformas, hay numerosos perfiles que divulgan ciencia y física mediante infografías, posts y vídeos cortos, que muestran fenómenos susceptibles de explicación física. Para capitalizar esta popularidad y el tiempo invertido en las RRSS, se propone a los estudiantes buscar posts que ilustren fenómenos físicos relacionados con el temario de "Ondas y Electromagnetismo" en las Escuelas Politécnicas de Ingeniería de Gijón (EPIG) y Mieres (EPM). Estos posts, junto con explicaciones, se comparten en un foro dentro del Campus Virtual de cada asignatura, fomentando la discusión estudiantil y una comprensión más profunda de los conceptos. La iniciativa busca crear un vínculo entre la teoría académica y el mundo real, demostrando la relevancia de los conocimientos adquiridos en el entorno cotidiano. Se fomenta un enfoque de enseñanza híbrida, aprovechando la tecnología como herramienta central. Asimismo, se anima a los alumnos a trabajar en grupos para fomentar el debate y la participación, especialmente entre aquellos con menor iniciativa individual. Se recopilaron 273 contribuciones de 135 alumnos, de un total de 527. Los resultados sugieren la posibilidad de ampliar el temario para profundizar en las ondas

electromagnéticas, dada la alta participación de los estudiantes en aportaciones relacionadas con este tema.

Design Thinking en Educación Superior

Nuria Hernández Nanclares

En esta ponencia se explora cómo el Design Thinking (DT) puede revitalizar la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. Esta metodología se presenta como un proceso creativo y estructurado que busca soluciones innovadoras a problemas complejos, poniendo especial énfasis en las necesidades humanas, fomentando así, la empatía, la colaboración y el pensamiento crítico, habilidades cruciales para el siglo XXI.
A partir de varios modelos de DT de instituciones reconocidas, como IDEO y Stanford d.School, se demuestra la flexibilidad y adaptabilidad del proceso a diferentes contextos educativos. Se subraya la importancia de la iteración, el pensamiento divergente y convergente, y la creación de prototipos como elementos clave que permiten a estudiantes y docentes explorar soluciones creativas a desafíos reales. Se propone este enfoque, integrar el DT en la enseñanza, como una herramienta valiosa para rediseñar los currículos, enfocándose en desarrollar no solo el conocimiento sino también habilidades, carácter y meta-aprendizaje. A través de proyectos prácticos y colaborativos, los estudiantes tienen la oportunidad de enfrentarse a problemas abiertos, potenciando su capacidad para innovar, trabajar en equipo y adaptarse a cambios rápidos y complejos del mundo real. Así, se prepara a los estudiantes para afrontar con confianza los retos del futuro, desarrollando competencias esenciales como la creatividad, el pensamiento crítico, la adaptabilidad y la conciencia social y cultural.

Experimentación práctica y comunicación audiovisual: potenciando competencias en Física

Jaime Orejas Ibáñez, Enrique González Plaza, Maida Domat Rodríguez y Javier López García

La capacidad para preparar proyectos o trabajos correctamente redactados y estructurados, así como para presentarlos, es un aspecto fundamental tanto en el ámbito académico como en el empresarial. Estas competencias están recogidas en varias asignaturas de diferentes titulaciones, especialmente en aquellas que incluyen prácticas de laboratorio. En este proyecto se propuso la ejecución y presentación mediante un vídeo y un informe escrito de experimentos de física sencillos con objetos cotidianos. De esta manera los discentes aplican la física clásica más fundamental para calcular tanto la constante elástica de un muelle de una forma diferente a la estudiada en el laboratorio, así como el cálculo de la fuerza necesaria para volcar un objeto con forma de prisma. La participación y buena práctica de ambos experimentos se tuvieron en cuenta en la nota final de los participantes. Para su realización se animó a los alumnos a trabajar en grupos de tal manera que puedan debatir la metodología óptima para desarrollar el experimento, así como para el desarrollo de la presentación del experimento y de los resultados. El alumnado realizó más de 100 entregas repartidas en entregas individuales, parejas y grupos de tres participantes. Los resultados obtenidos en los experimentos presentados por el estudiantado nos revelaron la necesidad de profundizar en la materia que involucra el sólido rígido, así como a implementar prácticas de laboratorio que lo involucren para que, de esta manera, aumentar la comprensión de este apartado del temario de las asignaturas de Mecánica y Termodinámica.

Perspectiva del aprendizaje social y emocional en la formación de los futuros docentes de Educación Infantil

Abir Zitouni, Estefanía Gómez-Muñoz, Roberto Baelo-Álvarez y Paula García-Llamas

La educación infantil se considera la esencia primaria para el desarrollo de los niños y contribuye a formar ciudadanos futuros efectivos, responsables y bien formados. La introducción de programas de aprendizaje socioemocional en las escuelas representa una estrategia prometedora para cultivar

competencias sociales y emocionales fundamentales en todos los estudiantes para su desarrollo global. Este enfoque cobra particular relevancia en el establecimiento de currículos y la formación de futuros maestros de Educación Infantil, alineándose con las demandas sociales y culturales, y con el currículo establecido por la Ley Orgánica 3/2020 de Educación (LOMLOE). Este estudio tiene como objetivo analizar el grado de integración del aprendizaje socioemocional en la formación de futuros maestros de Educación Infantil y dentro del nuevo currículo de Educación Infantil establecido por la LOMLOE. Se realizó un análisis del contenido de las 46 asignaturas del programa de estudios del Grado en Educación Infantil de la Universidad de León y del currículo de Educación Infantil, tomando como referencia el marco de las cinco componentes establecidos por la Colaboración para el Aprendizaje Académico, Social y Emocional (CASEL). Los hallazgos resaltan la incorporación de estos componentes tanto en las guías docentes como en el nuevo currículo, lo que respalda la importancia de desarrollar competencias sociales y emocionales desde una edad temprana, con la finalidad de promover un desarrollo integral de los niños, formándolos para ser miembros responsables y efectivos en la sociedad contemporánea.

Desarrollo de Competencias en los Futuros Docentes de Educación Infantil desde la Perspectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Paula García-Llamas, Patricia Sanz-Chumillas, Estefanía Gómez-Muñoz y Roberto Baelo-Álvarez

La Educación para el Desarrollo Sostenible surge como un concepto novedoso en la Educación Superior, haciendo necesario un análisis de los planes y programas de estudios vinculando su contenido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Este enfoque adquiere especial relevancia en la formación de docentes para adaptar estás a las necesidades de las futuras generaciones y las exigencias del currículum introducido por la Ley Orgánica 3/2020 de Educación (LOMLOE). Este estudio analiza el nivel de inclusión y desarrollo de los ODS en el itinerario formativo de los planes de estudio del Grado en Educación Infantil, identificando potenciales brechas entre las necesidades formativas y lo recogido en el currículum con relación a los ODS. Se realiza un análisis del contenido de las guías docentes de 46 asignaturas del Grado de Educación Infantil en la Universidad de León, así como del currículum de Educación Infantil de Castilla y León, utilizando como indicadores la categorización de los ODS propuesta por Albareda-Tirana et al. (2018). Destaca la importancia de la diversidad cultural en la formación de los docentes y en el currículum de Educación Infantil, así como la promoción de la paz y la igualdad de género. Además, se hacen referencias a contenidos medioambientales y de desarrollo sostenible en diversas áreas. Sin embargo, se observa una menor presencia de categorías relacionadas con la dimensión económica, la urbanización y el desarrollo rural. Este estudio destaca la importancia de incorporar una perspectiva holística de los ODS en la formación de los futuros docentes.

Asesores PROA+: una ayuda a la transformación de los centros educativos desde primaria a bachillerato

Cristian Longo Viejo, Jorge Manuel Somoano Simón, Silvia Fernández Álvarez y Elena María García-Valcárcel Muñoz Repiso

El programa PROA+ tiene como finalidad el éxito educativo de todo el alumnado, especialmente el de aquel que se encuentra en una situación de vulnerabilidad. Para conseguir ese éxito, que se asocia con el ODS 4 de la agencia 2030, es decir, una enseñanza de calidad basada en conceptos como la inclusión, la coeducación, la equidad y las altas expectativas de todo el alumnado, es necesario un cambio en los centros educativos a todos los niveles: metodologías activas, educación no formal, bienestar sociomocional, creación de sentido de comunidad. Pero ese cambio se tiene que evaluar siguiendo unos indicadores precisos que permitan saber aquello que funciona y permite esa transformación y

aquello que no da los resultados esperados y, por lo tanto, debe modificarse o cambiarse. Para ello es muy importante la labor de apoyo, orientación de las unidades PROA+ llevan a cabo con los centros para conseguir ese proceso de transformación.

El diario de lecturas: una estrategia para la formación literaria de los futuros maestros de educación infantil

María del Rosario Neira Piñeiro y Begoña Camblor Pandiella

El acercamiento a la literatura infantil es uno de los retos actuales en la formación de maestros. El equilibrio entre la lectura obligatoria y el disfrute, así como la necesidad de desarrollar sus habilidades interpretativas, obliga a buscar nuevas estrategias. En este trabajo se presenta una experiencia con estudiantes del Grado de Maestro en Educación Infantil (N=103), basada en el diario de lecturas como sistema de apoyo al aprendizaje. El alumnado debía realizar un diario personal sobre las lecturas de la asignatura "Didáctica de la Literatura Infantil", realizando entregas periódicas para recibir feedback de las docentes, hasta la presentación del documento final. Los objetivos son: conocer la percepción de los participantes sobre esta estrategia y valorar los productos resultantes para determinar la idoneidad de la práctica. Para ello, se utilizó un cuestionario sobre los aprendizajes obtenidos y los problemas encontrados en el proceso. Por otra parte, las docentes evaluaron los diarios elaborados. Los resultados preliminares sugieren que los estudiantes encontraron dificultades en la organización textual y en la redacción. También consideran que aprendieron a profundizar en las lecturas y a desarrollar una respuesta más personal y elaborada. La mayoría se ajusta a los requisitos de la tarea y manifiesta una respuesta lectora personal, aunque en ocasiones adolecen de falta de profundidad y presentan problemas de redacción. Se concluye que el diario de lecturas es una actividad idónea en el desarrollo de competencias lecto-literarias y comunicativas de los futuros maestros.

La enseñanza de la Historia del Derecho a través de la prensa

Marta Rodríguez Duarte

Actualmente, son palpables los problemas a la hora de fomentar una participación activa del alumnado durante el desarrollo de la docencia. Una dificultad que todavía se hace más compleja cuando se trata de poner en práctica todo lo que previamente debe, o al menos debería, haberse comprendido en la sesión teórica. Esta realidad provoca que en muchas ocasiones la frontera entre ambas modalidades se difumine, siendo este el caso de la asignatura de Historia del Derecho, impartida durante el primer curso del grado en Derecho. Se plantean así un par cuestiones: ¿cómo hacer más atractivo el estudio de una nueva materia entre un alumnado recién llegado a la Universidad? y ¿cómo potenciar su papel en las actividades prácticas? Con el fin de despertar el interés, se han seleccionado una serie de noticias de prensa en las que se narran aspectos relacionados con la Historia del Derecho, bien porque explican lo ocurrido en un determinado momento histórico, o bien porque recurren al pasado para poner de relieve algún acontecimiento contemporáneo. En definitiva, se busca que el alumno trabaje con textos que le resulten más accesibles y familiares (lo que potencia una actitud más colaboradora) y desarrolle una mayor capacidad crítica que le ayude a identificar los posibles anacronismos.

La evaluación continua como instrumento de motivación y mejora de la participación y el rendimiento de los estudiantes

Santiago Álvarez García y Beatriz Sierra Arizmendiarrieta

En esta comunicación se analiza la incidencia de la evaluación continua en la participación y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Economía Pública 2, del tercer curso del Grado en Economía de la Universidad de Oviedo. Esta materia fue incluida entre las asignaturas

críticas, al haber tenido en el Curso 2022-2023 una tasa de rendimiento del 40,7 por ciento y una tasa de éxito del 55,6 por ciento. Entre las causas de estos resultados se identificaron la reducida asistencia media de los estudiantes a clase, que se situó a lo largo de todo el cuatrimestre por debajo del 50 por ciento de los matriculados, y el hecho de que solamente el 83 por ciento realizara la primera prueba de evaluación continua y el 81,7 por ciento la segunda, cuando la calificación de cada una de estas pruebas suponía el 20 por ciento de la calificación final de la asignatura. Entre las acciones de mejora diseñadas para el curso 2023-2024 se implementó un cambio en el sistema de evaluación continua, sustituyendo la segunda de las pruebas parciales de evaluación por la realización de una serie de prácticas a lo largo del cuatrimestre. Una parte de estas actividades se realizaron a través del Campus Virtual, consistiendo en la entrega anticipada los ejercicios a realizar en las clases prácticas, y otra en la resolución de cuestiones tanto teóricas como prácticas de forma presencial. En la comunicación se estudia si este cambio ha conseguido los efectos deseados

La educación socioemocional desde el enfoque inclusivo

María Arnaldo García

Cuando detectamos barreras para el aprendizaje, para el acceso o para la presencia del alumnado en las aulas durante la educación básica muchas veces nos encontramos con necesidades no académicas que no están siendo atendidas como pueden ser las de seguridad y apoyo emocional. Habitualmente estas necesidades o barreras se pueden traducir en la dificultad de hacer amigos, de relacionarse con los iguales, de ser o haber sido víctimas de acoso escolar, de haber tenido dificultades en el aprendizaje traducidas a creencias de incompetencia, de haber llegado a la adolescencia con carencias afectivas, modelos de relaciones tóxicos, haber vivido experiencias traumáticas en procesos de divorcio o separación de progenitores, estar en situación de abandono, etc. Y todas estas cuestiones que a pesar de la oferta del currículo competencial que atiende a un desarrollo integral de la persona, quedan desatendidas por tiempos, y por falta de profesionales específicos como psicólogos o psicopedagogos, que, en su atención educativa, sus funciones como orientadores se encuentran también saturadas para atender este tipo de demandas. Un programa de educación socioemocional sería innovador por las siguientes razones: 1. Enfoque Integral: Integraría aspectos emocionales y sociales en un solo programa. Abordaría la formación de habilidades para la vida, no solo académicas. 2. Prevención Temprana: Se centraría en la prevención primaria, actuando antes de que los problemas de salud mental se manifiesten. Atendería las necesidades de los estudiantes desde edades tempranas. 3. Respuesta a Demandas Actuales: La salud mental es una preocupación creciente en la sociedad. El contexto educativo es ideal para detectar y abordar estas necesidades. 4. Formación Ciudadana: Fomentaría habilidades de comunicación, empatía y resolución de conflictos. Contribuiría a formar ciudadanos conscientes y responsables. 5. Impacto a Largo Plazo: Los beneficios se reflejarían en el bienestar emocional y social de los estudiantes a lo largo de sus vidas. Por tanto la propuesta hace referencia a dar respuesta a estas necesidades no desde el ámbito de la salud mental sino desde un enfoque más preventivo, socioeducativo, y concretamente socioemocional. Las competencias socioemocionales son fundamentales en el proceso educativo.

Lecciones aprendidas del proyecto FORMATIC: hacia la evaluación formativa basada en TICs

Andrés Meana-Fernández, Roberto Martínez-Pérez, María José Suárez-López y Antonio José Gutiérrez-Trashorras

En este trabajo se presentan las lecciones aprendidas tras el desarrollo y la finalización del Proyecto de Innovación Docente FORMATIC, desarrollado dentro de la convocatoria de Proyectos de la Universidad de Oviedo 2022/23. El origen del proyecto es la constatación de que, en el sistema

universitario, la mayor parte de sistemas de evaluación priorizan la evaluación sumativa o final y están basados en la heteroevaluación por parte del profesorado. Tras haber puesto en marcha un sistema de autoevaluación a disposición del estudiantado en el Campus Virtual de la asignatura Ingeniería Térmica de los Grados en Ingeniería, en este proyecto se buscó como objetivo mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de manera continua mediante la evaluación formativa a través de las TIC. Se emplearon diferentes herramientas tecnológicas, logrando generar un entorno mixto (blended learning) de aprendizaje para el estudiantado, que permitió ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje en función de las necesidades detectadas, así como corregir problemas de aprendizaje mucho antes de realizar la prueba final de la asignatura. Las herramientas permitían obtener información del estudiantado, tanto de su estado de aprendizaje como de su de autopercepción, así como de la percepción del proceso de enseñanza desarrollado por el profesorado. Asimismo, el estudiantado tenía acceso al avance de sus iguales, permitiendo la retroalimentación. El proyecto tuvo muy buena acogida por parte del estudiantado, se detectó una mejora en las calificaciones finales de la asignatura y la retroalimentación del estudiantado posibilitó mejoras en la segunda anualidad.

Aprendizaje experiencial para el estudio de fenómenos termodinámicos en flujo compresible

Andrés Meana-Fernández, Germán Marcos-Robredo, Roberto Martínez-Pérez y Antonio José Gutiérrez-Trashorras

A pesar de que la informática y las nuevas tecnologías permiten la generación de entornos virtuales para la realización de prácticas de laboratorio por parte del estudiantado, el aprendizaje experiencial físico proporciona una serie de ventajas que justifican su adopción para la transmisión de conocimientos al estudiantado. Como complemento a los conocimientos teóricos, permite propiciar una mejora académica y motivacional en el estudiantado, al recrear situaciones que en los libros aparecen de manera estática y limitada. Asimismo, puede contribuir a reforzar la autoestima del estudiantado, desbloqueando el aprendizaje de conceptos al permitirle adquirir conocimientos a través de la experiencia real. En este contexto, dentro del Plan de renovación de laboratorios destinados a prácticas docentes 2022 de la Universidad de Oviedo, se solicitó y fabricó una tobera convergente-divergente para el estudio de fenómenos termodinámicos en flujo compresible por parte del estudiantado. De esta manera, el estudiantado dispuso de un sistema real para realizar sus propias medidas de variables termodinámicas y verificar las ecuaciones vistas en el aula de teoría de manera práctica. En concreto, el dispositivo permite experimentar el comportamiento de la tobera en condiciones subsónicas, así como las condiciones de flujo supersónico y la aparición de ondas de choque, adaptándose a contenidos de diferente dificultad presentes en las asignaturas del Área de Máquinas y Motores Térmicos. Los primeros resultados obtenidos tras la utilización del equipo son prometedores, con el estudiantado mostrando elevados niveles de satisfacción con la experiencia.

De “saber” a “saber ser”: el Fanzine y el Podcast como herramientas de aprendizaje y reflexión colaborativa sobre los desafíos sociales desde la profesionalización del grado académico

María del Rocío Pérez Gañán, Ángel Alonso Domínguez y Consuelo Rodríguez Barreiro

En el contexto de la educación superior actual resulta necesario generar un cambio de paradigma para entender que tiene que ser inclusiva y así garantizar la calidad de la enseñanza para todo el estudiantado. Estos principios se recogen en el Diseño Universal de Aprendizaje, modelo que guía la planificación, el desarrollo y el análisis de la enseñanza. Como señalaba Paulo Freire “enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades de su producción o de su construcción”. Esta propuesta da continuidad a otra iniciada en la convocatoria anterior para seguir abordando uno de los principales obstáculos en los entornos de enseñanza, el desafío de la diversidad en el aprendizaje. Y plantea seguir realizando un ejercicio crítico y reflexivo sobre las problemáticas sociales desde la

profesionalización de los respectivos grados participantes. Para ello, además del Fanzine utilizado con anterioridad, se incorpora ahora el Podcast como herramienta metodológica, pero también para la propia divulgación de resultados. La propuesta incrementa y diversifica objetivos, métodos, materiales y posibilita una evaluación flexible que permita satisfacer las diferentes necesidades en las aulas. A través de las herramientas del Fanzine y el Podcast, se incorporará al currículo de las asignaturas participantes tres principios fundamentales en el marco del Diseño Universal de Aprendizaje: a) proporcionar múltiples formas de representación (el qué del aprendizaje); b) proporcionar múltiples formas de acción y expresión (el cómo del aprendizaje); y c) proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje).

Pedagogía de los afectos: un modelo para un aprendizaje empático basado en los vínculos y la justicia social

Elena Igartuburu García

La tradición platónica que opone conocimiento y emoción, cuerpo y mente, ha marcado la forma en la que concebimos el aprendizaje, sobre todo en el ámbito universitario. Sin embargo, existe la necesidad de replantear este paradigma para incluir los afectos en la enseñanza como herramientas cruciales en la transmisión y producción de conocimiento. Esta contribución comenzará presentando qué se entiende por Teoría de los afectos (Ahmed 2018; Butler 2017; Gaztambide-Fernández 2012) y discutirá el papel de las emociones en la producción del conocimiento y la cultura y su aplicación en el campo de la educación. Se partirá de la idea de justicia social para mostrar la relevancia de los afectos y los vínculos a la hora de conseguir una mayor implicación del estudiantado en los contenidos de clase, así como mejorar su relación como grupo y también con el profesorado. Finalmente, se propondrá una aplicación de la teoría afectiva para el desarrollo de un modelo de aprendizaje que priorice la interdependencia como modelo relacional. La pedagogía de los afectos crea vínculos en el ámbito educativo y facilita un conocimiento situado y conectado con el mundo, con posibilidades de transferencia y que ayuda a imaginar un mundo más justo. Los afectos se descubren como parte de los discursos históricos, sociales y políticos que nos conforman y la necesidad de abordarlos se convierte en una tarea que cuestiona e indaga ideas preconcebidas mientras incentiva el pensamiento crítico y una reconceptualización de la diferencia y la interdependencia.

Incorporación de las metodologías cooperativas en todas las modalidades de enseñanza de las asignaturas de Fisiología en el Grado en Biotecnología

Eduardo Iglesias Gutiérrez y Jesús Carlos Iglesias Muñiz

El objetivo de este proyecto fue implementar una innovación metodológica basada en la incorporación del aprendizaje cooperativo en las asignaturas de Fisiología del Grado en Biotecnología de la Universidad de Oviedo y analizar las percepciones del alumnado sobre su impacto en el aprendizaje y en la adquisición de habilidades y competencias. Se diseñó y validó un cuestionario de 41 preguntas agrupadas en dos dimensiones: 1) “Aprendizaje cooperativo: qué es y para qué sirve” y 2) “Organización y funcionamiento de los equipos de aprendizaje cooperativo. Papel del profesorado”. Cada estudiante cumplimentó anónimamente el cuestionario, antes y después de la intervención. El alumnado tenía a priori buenas expectativas, que mejoran tras la intervención, sobre el aprendizaje cooperativo como estrategia que favorece el rendimiento académico, la adquisición de competencias y las habilidades de desarrollo personal y social, el consenso y la resolución de conflictos. Consideran que Prácticas de Aula, Tutorías Grupales, Clases Expositivas y Prácticas de Laboratorio son, por este orden, las modalidades de docencia más adecuadas para la aplicación de esta metodología. No consideran que deba ser el profesorado quien determine la composición de los equipos ni sus normas de funcionamiento, aunque sí quien plantee actividades de análisis, reflexión y debate y quien

compruebe la participación individual dentro de los equipos, ya que no se muestran partidarios de la coevaluación. Como conclusión, la incorporación del aprendizaje cooperativo ha sido positiva y se muestra como una herramienta poderosa para el aprendizaje y la cohesión del grupo.

Ellos también estaban allí. los discapacitados en tiempos del Imperio Romano

Borja Méndez Santiago

La presente comunicación busca dinamizar la impartición de contenidos curriculares dentro de la asignatura “Historia de Roma” (perteneciente al Grado en Historia), concretamente a lo largo de sus clases prácticas. De acuerdo con algunos de los objetivos de la Agenda 2030, se busca que el alumnado se vuelva consciente de que, frente a la imagen a menudo idealizada de los hombres y mujeres que vivieron en el mundo antiguo, la realidad hubo de ser muy diferente, llena de individuos que experimentaban dolores crónicos y/o discapacidades que les afectaban en su día a día. La enseñanza tradicional de la historia de Roma ha centrado su foco, exclusivamente, en aquellos hombres y mujeres que destacaban por su poder económico, político o religioso, silenciando con ello las experiencias vitales de millones de individuos cuyos cuerpos vulnerables no les permitieron hacerse un hueco en la historia “propiamente dicha”. Esta comunicación pretende replicar una de las píldoras de información que se llevarán a cabo durante todas las clases prácticas y que buscan, en un espacio de no más de diez minutos, transmitir al alumnado no solo una historia más “total”, “justa” e “integradora”, sino, también, mostrarles un ejemplo de cómo los especialistas en el mundo antiguo podemos hacer frente a las limitaciones teóricamente impuestas por nuestras fuentes para vislumbrar una realidad mucho más amplia, compleja y literalmente llena de personas que sufrían discapacidades de índole física, psíquica o sensorial.

“Quiero ser periodista, pero no me gusta leer ni escribir”; desequilibrio entre las competencias que el alumnado debe adquirir, los planes de estudio y la realidad laboral

María del Mar Rodríguez González y Iñigo Marauri Castillo

La disonancia que cada año se aprecia en las aulas de las facultades en las que se imparten los grados de Periodismo, Publicidad y Relaciones Públicas, y Comunicación audiovisual, entre lo que el alumnado espera aprender y las competencias que adquiere a través de los planes de estudio diseñados para tal fin es cada vez mayor. El desinterés que presentan hacia la actualidad, la tentación de que el chat GPT escriba por ellos y las expectativas con las que se matriculan respecto a la realidad laboral hace que los planes de estudio de las facultades que imparten grados de comunicación se deban revisar y ajustar. El objetivo de esta investigación es, por tanto, determinar cuáles son las inquietudes que lleva al alumnado a matricularse en el grado de Periodismo, así como clasificar las competencias que adquieren y las que deberían haber adquirido una vez finalizado el grado de acuerdo a los nuevos hábitos y formatos en los que se consume la información. En este sentido, hay dos acepciones que adquieren especial relevancia, “influencer “y “creador de contenidos”.

Enfoques docentes activos para la transmisión de contenidos en sexualidad

Laura Alonso Martínez y Laura Armas Junco

Este estudio describe la experiencia de alumnado de Bachillerato y Universidad, así como docentes y profesionales de una asociación sobre sexualidad, mediante la utilización de metodologías activas para la tutorización de proyectos en educación sexual. El objetivo principal fue brindar oportunidades de investigación a los estudiantes y fortalecer la colaboración entre los diversos agentes educativos implicados en el proyecto. La metodología incluyó la tutorización personalizada del alumnado a través

del aprendizaje-servicio (ApS) y el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Los estudiantes expusieron un proyecto de investigación que les permitió adquirir y desarrollar destrezas y habilidades profesionales, además de tener acceso a recursos académicos. La discusión resalta la eficacia de las metodologías activas empleadas para cultivar habilidades de investigación en los estudiantes y señala la importancia de la colaboración entre las personas implicadas en el proyecto. Se recomienda trabajar en grupos reducidos, con supervisión coordinada, porque estos proyectos son complejos y así se pueden evitar posibles confusiones entre el alumnado participante. En conclusión, este estudio respalda la importancia de las estrategias educativas activas en el fomento de habilidades de investigación y promueve la inclusión y conexión con la comunidad. Se destaca la necesidad de cooperación entre los diversos participantes en el ámbito educativo, para abordar las demandas sociales y las necesidades del alumnado.

Involucrando a los estudiantes en la indagación científica: Aprendizaje a través de artículos científicos

Guillermo Álvarez Díaz y Cristina Rodríguez González

Este proyecto tiene como objetivo introducir a los estudiantes de máster en la investigación científica al sumergirlos en el papel de autores, enseñándoles a comprender, evaluar y presentar artículos científicos como si fueran los propios autores. Esta metodología permite a los estudiantes apreciar la aplicabilidad de las diversas técnicas y conceptos enseñados en el aula durante la asignatura. Además, les brinda la oportunidad de mejorar su comprensión del proceso científico y desarrollar habilidades críticas, de comunicación y de análisis de datos. El proyecto implica proporcionar a los estudiantes una selección de artículos científicos relevantes y relacionados con la asignatura (Soldadura del Máster Universitario de Integridad y Durabilidad de Materiales, Componentes y Estructuras), de los cuales cada uno selecciona el que más les interese. Los estudiantes leen el artículo científico asignado, analizando meticulosamente qué métodos se han aplicado, los resultados obtenidos con su pertinente discusión, y las conclusiones a las que se llega. Obviamente, se le anima a que haga todo el proceso de forma crítica, aportando sus propias ideas o proponiendo cambios de metodología. Finalmente, en un formato similar al de los congresos científicos, los estudiantes preparan y defienden una presentación, asumiendo el rol de los autores originales y exponiendo su investigación ante sus compañeros y el profesorado de la asignatura. Este enfoque fomenta la participación activa en discusiones y evaluaciones entre pares, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje y orientando a los estudiantes hacia una posible carrera en investigación científica y/o tecnológica.

Aprendizaje en Servicio para Innovar la docencia universitaria desde el enfoque de la ciudadanía global

Isabel Hevia Artime y María Aquilina Fueyo Gutiérrez

El contexto universitario es un espacio estratégico para promover el enfoque de la Educación para la Ciudadanía Global (EpCG), una educación que ponga en el centro la pregunta sobre cómo afecta la globalización a nuestras vidas y qué nos permita comprender la complejidad del mundo actual y actuar para alcanzar mayores cuotas de justicia social. Esta perspectiva se alinea con los enfoques de las pedagogías críticas al considerar los procesos formativos como actos éticos y políticos que no pueden dejar al margen el análisis acerca de qué procesos de exclusión generan las sociedades actuales a nivel local y global. Esta comunicación presenta una experiencia de EpCG crítica en la formación de estudiantes de la Universidad de Oviedo a través de la metodología de Aprendizaje-Servicio (ApS) en el marco de la asignatura de Educación para la Cooperación y el Desarrollo Humano Sostenible (4º curso Grado en Pedagogía) en la que se diseñaron, desarrollaron y evaluaron prácticas de aula en

colaboración con entidades sociales y ONGDs. El servicio que presta el alumnado de la asignatura responde a la demanda de determinadas ONGDs asturianas para el desarrollo de acciones de EpCG. La modalidad de ApS combinada con un proyecto interuniversitario de innovación docente permite que los aprendizajes sean profesionalizantes, con un carácter social, activo y comprometido. Les otorga también un fuerte componente motivador al desarrollar proyectos en las condiciones reales que se van a dar en uno de los campos profesionales al que podrá acceder el alumnado una vez finalice sus estudios.

¿Cómo diseñar situaciones de aprendizaje con contenido audiovisual en el área de Historia Económica?

María Gómez Martín, Damián Copena Rodríguez y Gabriel Pruneda

Durante el primer cuatrimestre del curso 2023-2024, un equipo de trabajo conformado por tres profesores del área de Historia e Instituciones Económicas (HIE) de las Universidades de Oviedo, Santiago de Compostela y Cádiz han coordinado un proyecto de innovación docente en asignaturas de los grados en Administración y Dirección de Empresas; Contabilidad y Finanzas; Economía; Relaciones Laborales y Recursos Humanos; y el doble grado en Derecho y Relaciones Laborales. El objetivo principal del proyecto, implementado en los tres centros universitarios y que implicó a 224 alumnas y alumnos de cinco grupos, consistió en diseñar doce situaciones de aprendizaje a partir del uso de productos audiovisuales, películas y series de televisión, que acompañaron visualmente el estudio del contenido teórico de las respectivas materias. Una vez finalizado el proyecto, en el presente texto se explica la metodología que se aplicó para el diseño y la coordinación del proyecto, así como la elaboración de cada uno de los distintos materiales resultantes. De igual forma, se analiza la recepción que ha tenido la iniciativa por parte del alumnado. El éxito del proyecto, observado a través de los resultados obtenidos, tanto cuantitativos como cualitativos, y la creación de unos materiales replicables y adaptables para otras materias, nos invitan a ser optimistas y a considerar la metodología aplicada como altamente favorable para el estudio de las asignaturas vinculadas al área de HIE, así como de otras afines.

El cine como herramienta para facilitar el aprendizaje e incorporar la perspectiva de género en la docencia de historia económica y social

Gabriel Pruneda

Esta propuesta de innovación docente tiene un objetivo doble. Por una parte, el acercamiento al alumnado, mediante materiales audiovisuales, de los contenidos de la asignatura Historia Económica y Social (HES) del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos. Por otra, la incorporación del Objetivo de Desarrollo Sostenible nº 5 (igualdad de género) a la docencia de dicha asignatura. Con el fin de alcanzar ambos objetivos, se proyectó en el aula un largometraje basado en hechos reales que abarca aspectos clave, tanto de índole económica como social, del temario de HES. Se partió de la premisa de que el uso de medios audiovisuales puede favorecer el aprendizaje de los contenidos de la asignatura, así como reforzar las cuestiones de carácter teórico que a lo largo del semestre se presentarían en el aula y que en algunos casos pueden resultar arduas para el alumnado de primer curso. Principalmente, se trabajó la competencia establecida en la guía docente de HES consistente en la capacidad para comprender la relación entre los procesos sociales y la dinámica de las relaciones laborales. Los resultados obtenidos muestran que la iniciativa de innovación docente ha tenido una acogida positiva por parte del alumnado; que éste percibe con claridad la relación entre la película y tanto el grado en general como la asignatura en particular; que el visionado del largometraje ha

facilitado el aprendizaje; y que se ha contribuido a la incorporación de la igualdad de género a la docencia de una asignatura de formación básica.

Estrategias Dinámicas* de aprendizaje con Preguntas CLOZE en la asignatura Modelización Matemática

María Zulima Fernández Muñiz y Ana Cernea Corbeanu

Este artículo explora la integración de preguntas tipo CLOZE (cuestiones para completar) generadas aleatoriamente dentro del Campus virtual de la Universidad de Oviedo, aplicadas en a la asignatura Modelización Matemática del Máster de Caminos, Puentes y Puertos en la Escuela Politécnica de Mieres. El objetivo principal es evaluar cómo este enfoque innovador contribuye al aprendizaje de los estudiantes, a través de la personalización y adaptabilidad del material educativo, ofreciendo una práctica relevante, y permitiendo una evaluación continua con feedback inmediato. Se examina la aplicación de este método en diversos contextos de enseñanza-aprendizaje, incluyendo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje Adaptativo, la Clase Invertida, el Aprendizaje Basado en Competencias, y el Aprendizaje Autónomo. El estudio demuestra cómo la utilización de preguntas CLOZE, con datos y situaciones variadas, facilita una experiencia de aprendizaje más rica y personalizada, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante. Se destaca el papel de estas preguntas en la mejora de la preparación para exámenes, a través del desarrollo de habilidades analíticas y de resolución de problemas, fundamentales para la práctica profesional de la ingeniería. Asimismo, la evaluación continua facilitada por esta técnica permite un seguimiento detallado del progreso del estudiante, adaptando la enseñanza a sus necesidades específicas. Este estudio contribuye al campo de la innovación docente, ofreciendo evidencia sólida sobre la efectividad de integrar tecnologías de aprendizaje adaptativo en la educación superior, particularmente en disciplinas técnicas y de ingeniería.

Plataforma de materiales digitales de evaluación neuropsicológica y estimulación cognitiva

María González Nosti, Elena Herrera Gómez y Paz Suárez Coalla

La evaluación y rehabilitación del lenguaje en pacientes con daño cerebral adquirido o con enfermedades neurodegenerativas son procesos complejos que requieren de tareas que estén bien diseñadas y que incluyan una cuidadosa selección de los estímulos en función de sus características. No obstante, actualmente son muy pocas las herramientas desarrolladas desde el ámbito de la Neurociencia Cognitiva con estos fines, y las que existen suponen un gran desembolso para los profesionales. Esta carencia es aún mayor en el caso de los materiales de intervención neuropsicológica. El objetivo de este proyecto era, por tanto, enseñar a los alumnos de Psicología y Logopedia a crear de manera colaborativa sus propios materiales de evaluación e intervención, y desarrollar de manera simultánea una plataforma web a modo de repositorio en la que alojar estos materiales, para ponerlos a disposición de sus propios compañeros y de otros profesionales. El resultado del proyecto es una batería de más de 50 tareas de evaluación y rehabilitación neuropsicológica del lenguaje y de otras funciones cognitivas, diseñadas por los alumnos de ambas titulaciones. Los estudiantes han utilizado los recursos de búsqueda y análisis explicados en clase y han construido pruebas de alta calidad, que serán puestas a su disposición en la web que actualmente se encuentra en construcción. Además los propios estudiantes han valorado la experiencia como muy útil en la EGE de la Universidad de Oviedo, lo que sugiere que la propuesta de innovación ha contribuido tanto a su aprendizaje como a su satisfacción con el resultado.

Implementación de Game-Based Learning en Maquinaria de Construcción

Miguel Somoano Rodríguez

Maquinaria de Construcción es una asignatura impartida en el segundo cuatrimestre del segundo curso del Grado en Ingeniería Civil y de la PCEO Grado en Ingeniería Civil / Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos. En este curso académico 2023-2024 se plantea, a modo de vitamina educativa, realizar al principio y al final de cada una de las prácticas de laboratorio, una autoevaluación en línea con una herramienta electrónica que permita el anonimato como Kahoot! Aplicando esta plataforma de aprendizaje constructivista basada en juegos (Game-Based Learning), se espera que los estudiantes asimilen cuál es su nivel antes y después de cada sesión de laboratorio. De este modo, se intenta asegurar que los alumnos adquieran las características de enseñanza adaptativa y autónoma necesarias para una mayor participación activa en el proceso de aprendizaje, y contribuir, en último término, a mejorar los resultados académicos. En esta investigación se divide al alumnado en un grupo experimental, en el que se realizan las autoevaluaciones con preguntas de tipo test mediante la aplicación Kahoot!, y un grupo control, en el que no se implementa la innovadora técnica docente. Al finalizar todas las prácticas de laboratorio, se realiza una evaluación individual para comparar los resultados entre el grupo experimental y el grupo control. Con la intención de evitar sesgos de metodología en la investigación, en la evaluación no hay preguntas de tipo test como las formuladas en los cuestionarios de la plataforma Kahoot!

Rúbrica de punto único para coevaluación en Elementos de Máquinas

Miguel Somoano Rodríguez

Elementos de Máquinas es una asignatura impartida en el primer cuatrimestre del cuarto curso del Grado en Ingeniería Mecánica. En este curso académico 2023-2024 se plantea una coevaluación en la presentación final del proyecto grupal que se ha ido realizando a lo largo de las distintas sesiones de laboratorio.
La participación activa de los estudiantes en la valoración de la calidad de los trabajos de sus compañeros conlleva una mejora en su proceso de aprendizaje, ya que para evaluarlos correctamente han de conseguir entender primero los objetivos que debería lograr el proyecto grupal. A modo de guía, se facilita una rúbrica de punto único donde se diseccionan los diferentes criterios a evaluar por el alumnado y se definen los propósitos a cumplir en cada uno de ellos. En esta rúbrica de punto único se insta a los alumnos a describir tanto los aspectos destacados como los aspectos a mejorar para cada uno de los criterios evaluados, antes de puntuarlos. De este modo, no sólo se consigue una coevaluación más objetiva y justa, sino que cada estudiante pueda recibir una retroalimentación personalizada con comentarios específicos sobre cuáles son sus puntos fuertes y cuáles los puntos que debe mejorar.

Proyecto U de Universitario. Unificando los conocimientos de los futuros médicos

Marta Costa Romero y Aranzazu Martin Suarez

Introducción: El último año del grado de Medicina consiste en un rotatorio en los centros sanitarios. Este sistema permite profundizar en algunas áreas de la Medicina con detrimento en la formación práctica de aquellas especialidades en las que no se rota. El objetivo del Proyecto U de Universitario es ofrecer formación práctica complementaria que unifique y equilibre la formación de los alumnos. Material y método: proyecto prospectivo multidisciplinar creado para los alumnos de 6º curso del Grado de Medicina que se formaron en el área Sanitaria V del Principado de Asturias. Se diseñaron talleres prácticos y sesiones clínicas. En cada evento se valoró la asistencia y la satisfacción mediante un cuestionario tipo Likert. Este proyecto fue certificado como Proyecto de Innovación docente (julio 2023). Resultados: Se realizaron 6 talleres y 6 seminarios. Observamos un aumento progresivo de la

asistencia a las sesiones y talleres. La satisfacción media de los talleres fue excelente (95%). Lo seminarios fueron valoradas como excelentes (55%), muy satisfactorios (40%) y satisfactorios (10%). Discusión y conclusiones: Este proyecto ha conseguido minimizar los déficits formativos, unificar los conocimientos y garantizar nociones básicas para los futuros médicos, tales como la comunicación médico-paciente, la atención de primeros auxilios y la interpretación de pruebas radiológicas y electrocardiograma en el contexto real de la práctica clínica. Trabajos previos demuestran que el aprendizaje basado en simulación y en el análisis de casos clínicos permiten lograr un conocimiento practico con altos índices de satisfacción para docentes y alumnos.

Lived religion: una nueva visión de la religión romana a través del estudio comparado de las fuentes

Alba del Blanco Méndez

Mi proyecto de innovación está pensado para la asignatura de Mitos y Religiones en la Antigüedad (3º curso del grado de Historia). Consiste en trabajar con el alumnado un concepto metodológico bastante reciente: la religión vivida. Dicho término, especialmente estudiado por Jörg Rüpke, entre otros autores, permite acercarnos a la religión romana desde un punto de vista más personal y cotidiano, lo que a su vez ayuda a visibilizar aquellos sujetos tradicionalmente ignorados por las fuentes literarias clásicas. La religión romana era mutable y permitía flexibilidades, lo que a su vez posibilitaba a los individuos desarrollar su capacidad de agencia y alcanzar éxito, autoridad o un estilo de vida al que no podían acceder en otras áreas de la actividad social, política o doméstica. Desgraciadamente, la mayoría de las autores del siglo XX omiten estas cuestiones y reducen la religión romana a un conjunto de festividades emitidas desde el aparato senatorial en las que solo podían participar los ciudadanos varones. Para reconocer el profundo valor de las mujeres en el sistema de creencias romano, se hace necesario un estudio comparado de todas las fuentes disponibles, poniendo en valor los restos epigráficos y arqueológicos y revisitando de forma crítica las fuentes literarias. Esto se formalizará en una actividad diseñada para el alumnado basada en el aprendizaje cooperativo, para que amplíen su visión sobre la religiosidad en el mundo antiguo y tengan presentes a los sujetos subalternos de la sociedad romana, desechando sus prejuicios académicos e ideas preconcebidas.

Aprender a investigar investigando: el rol de la filosofía

Belén Laspra Pérez, Duna Martínez del Barrio, Candela Carolina Fernández Álvarez y Daniela Morales Lopes

En esta comunicación presentamos los primeros resultados del proyecto “Vocaciones filosóficas: el rol de la filosofía” (Ref.: 177753), concedido en la Convocatoria de Ayudas para el Desarrollo de Proyectos de Innovación Docente (2024-2025). “Vocaciones filosóficas” toma como punto de partida las experiencia del proyecto “A investigar se aprende investigando” (Ref.: 124496), y da continuidad al objetivo de proporcionar al alumnado del Grado en Filosofía una experiencia real de investigación académica.

En “Vocaciones filosóficas” los estudiantes adoptan el rol de investigadores dentro de un grupo de investigación y llevan a cabo un proyecto que es dirigido por un PDI quien hace la función de investigador responsable. En equipo, desarrollarán un proyecto para mejorar la experiencia universitaria del estudiantado. En este caso, el proyecto busca comprender e incentivar las vocaciones filosóficas mediante la realización de un estudio de vocaciones filosóficas y la elaboración de una gamificación con contenido filosófico. El grueso del proyecto se despliega en dos asignaturas del Grado en Filosofía. En la primera los alumnos/as-investigadores/as realizan un estudio para investigar los factores que despiertan la vocación filosófica, que implica entrevistas a docentes de filosofía de 2º de

Bachillerato y del Grado en Filosofía. En la segunda, los estudiantes desarrollan un juego de rol con contenidos filosóficos tomando como referencia la materia de Filosofía de 2º de Bachillerato. El proyecto fomenta la adquisición de destrezas como la capacidad para buscar y seleccionar fuentes, manejar datos cualitativos, herramientas de análisis, plantear hipótesis, reflexionar críticamente, resolver conflictos y trabajar en grupo.

Fomentando la autonomía en alumnos de máster: implementación de un modelo pedagógico de flipped classroom para la autorregulación del conocimiento

Sandra Sánchez Sánchez y Cecilia Díaz Méndez

La participación del alumnado en el aula es un aspecto necesario para fomentar una educación reflexiva, crítica y autogestionada. Los modelos tradicionales de enseñanza favorecen un papel pasivo por parte estos últimos, dado que es el profesor quien ofrece mediante clases magistrales los conocimientos. Por tanto, se puede modificar la participación mediante un modelo diferente en el que los alumnos adquieran la capacidad de autorregular su propia adquisición de conocimientos y habilidades a la hora de trabajar los contenidos que se presentan en una asignatura. Uno de los modelos pedagógicos que permite esto es la flipped classroom, ya que permite posicionar las actividades de estudio que tradicionalmente se realizan como trabajo personal en el lugar central en el aula. Durante el curso 2023/24 se ha implementado un modelo de aula invertida para el alumnado de la asignatura “Alimentación humana y cambio social” del Máster de Historia y Análisis Sociocultural de la Universidad de Oviedo. El objetivo principal de esta innovación fue desarrollar un tema de teoría y práctica con el modelo pedagógico de la clase invertida con el fin de activar la participación en equipo y la reflexión sobre la relación entre los contenidos teóricos y prácticos. Para evaluar dicha innovación se utilizaron cuestionarios de autoevaluación antes y después de la sesión de clase invertida, así como un cuestionario de autoevaluación de la innovación docente que cubrió el alumnado. Los resultados muestran que tras la clase invertida los resultados en el cuestionario de autoevaluación son mejores, así como una evaluación positiva por parte del alumnado en el grado de utilidad que le dan a este modelo, así como en la satisfacción con el trabajo realizado. El desarrollo de la clase por parte del estudiantado de máster muestra su grado de madurez en el rol docente, lo que nos hace reflexionar sobre la posibilidad de la aplicación de este método en niveles educativos inferiores. Palabras clave: flipped classroom, autogestión del conocimiento, participación activa, educación reflexiva, pensamiento crítico.

INCOIN: Tejiendo redes profesionales en la creación de la identidad colectiva de la educación social

Carlota de León Huertas, Ignacio González López, Belén quintero Ordóñez y Eloísa Reche Urbano

El trabajo que presentamos da respuesta a una inquietud docente surgida desde el curso académico 2015-2016 con la oferta de la titulación de Educación Social en la Universidad de Córdoba y esta propuesta de trabajo supone un compromiso responsable del equipo docente y de las instituciones con las que trabajamos como garantes del espacio en el que pueden desarrollarse profesionalmente los futuros titulados y tituladas.
Desde entonces este es el escenario de nuestro proyecto, tres asignaturas de Grado de Educación Social coprotagonizado por el equipo docente en el que invitamos a nuestro alumnado a realizar propuestas socioeducativas de carácter inclusivo que refuercen los espacios de relación en base a la igualdad. Para dar respuesta a los objetivos del trabajo, se incorporan a un escenario de trabajo

previamente negociado con el tejido social en el cuál se implementará una investigación y se proyectará una intervención.
Y, de manera transversal, hemos ido proponiendo diferentes seminarios de carácter metodológico, búsqueda documental y uso del SPSS, y disciplinar para abordar temáticas relativas a los ODS, el lenguaje no sexista, la perspectiva de género, las competencias profesionales y los ámbitos de actuación de la profesión.
Las valoraciones positivas del alumnado participante, entendiendo que este trabajo será provechoso para su futuro profesional, incentivan la apertura a nuevas asignaturas que fortalezcan las acciones formativas en el alumnado, así como, el mantenimiento de los seminarios. Otro elemento que requiere nuestra atención es la optimización de la plataforma ENOA para reforzar la coordinación docente en el proyecto.

Opera and Early Childhood Education: Building European Awareness through Music in Pandemia Times (OECE)

Laura Miranda, Beatriz Rodríguez Ruiz, María Verónica Martínez López y Emilio Álvarez Arregui

Opera and Early Childhood Education: Building European Awareness though Music in Pandemia Times (OECE, ref. 2020-1-ES01-KA227-SCH-095677) es un proyecto europeo de dos años de duración (2021-23) patrocinado por el programa Erasmus+. Su principal objetivo es promover la ópera como herramienta para la inclusión de los niños desfavorecidos, especialmente en las zonas rurales, en el segundo ciclo de Educación Infantil (3-6 años). Este enfoque propone la ópera como una herramienta que promueve y fomenta la cohesión social junto con el desarrollo personal, profesional, institucional y comunitario.
El proyecto desarrolló una metodología de formación de educadores para adquirir competencias musicales y una metodología educativa para niños basada en la coproducción Dolce Cenerentola, adaptación de la ópera La Cenerentola (Rossini, 1817), en ambos casos en formato videotutorial para el mejor acceso al contenido por parte de docentes sin formación musical. El profesorado participante valoró el proyecto de manera positiva, al considerarlo una intervención educativa innovadora, útil y entretenida para promover aprendizajes musicales significativos en el alumnado de Educación Infantil. Se destacan como principales fortalezas la coordinación del proyecto desde diferentes áreas de conocimiento—Historia del Arte y Musicología, Ciencias de la Educación y Psicología—y los materiales creados para la implementación, señalando como principal limitación la temporalización en el desarrollo de las actividades. Atendiendo a las competencias profesionales, los participantes señalan en un 50% estar “totalmente de acuerdo” con que OECE les ha permitido adquirir competencias prácticas, intercambiar nueva información, conocimientos y experiencia y desarrollar nuevas actitudes en el aula. Se concluye que la Ópera, Patrimonio Cultural Europeo, es una herramienta innovadora para la creación de contenidos educativos de calidad, haciendo uso de la música como vehículo de conocimiento.

La corrosión de las aleaciones metálicas: un problema que empieza en el aula de la universidad y afecta gravemente a la industria

Luis Borja Peral Martínez y Inés Fernández Pariente

La corrosión se define como el deterioro que pueden sufrir las aleaciones metálicas debido a las reacciones electroquímicas que se producen entre la propia aleación y el ambiente que la rodea. A nivel docente, en el área de la Ciencia de los Materiales, el conocimiento teórico sobre los fenómenos de corrosión ha sido ampliamente documentado durante las últimas décadas. Sin embargo, ¿es

correctamente transmitido a los estudiantes? ¿Somos los docentes conscientes de que los daños derivados de la corrosión provocan unas pérdidas económicas que se estiman en torno al 3,5% del PIB mundial? La implementación de nuevas metodologías docentes es transcendental para contribuir a la formación de estudiantes que puedan comprender mejor la importancia de estudiar la corrosión y el daño que esta provoca en los metales. Se presenta un caso de estudio, en el que una nueva metodología docente basada en métodos numéricos fue exitosamente implementada en el Máster Interuniversitario en Integridad y Durabilidad de Materiales, Componentes y Estructuras de la Universidad de Oviedo, de cara a utilizar el uso de nuevas herramientas docentes para que los estudiantes analicen y comprendan la importancia de entender el comportamiento de determinadas aleaciones metálicas destinadas a trabajar en ambientes corrosivos. Finalmente, se recogen los resultados obtenidos y las impresiones de los estudiantes en cuanto a la metodología docente implementada, valorando también la opinión del sector industrial en cuanto a la formación que reciben los estudiantes en materia de corrosión desde la docencia universitaria.

Construcción de perfiles sociolingüísticos. Innovación docente en la asignatura «Sociolingüística del Español»

Marisela del Carmen Pérez Rodríguez

Se presenta el proyecto de innovación docente que se está implementando en la asignatura Sociolingüística del Español (GLEESL01-2-008), del Minor en Intensificación en Lengua Española y sus Literaturas, de la Universidad de Oviedo. A partir de la metodología de aprendizaje basado en problemas, se vincula la asignatura con uno de los campos de estudio más recientes en el ámbito hispánico, la lingüística forense, lo que permite poner las técnicas lingüísticas al servicio de la investigación de perfiles sociolingüísticos para determinar la autoría de delitos. Se pretende que los estudiantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos para resolver supuestos prácticos, con la ayuda de los corpus del Proyecto para el estudio sociolingüístico del español de España y de América (PRESSEA) y el del Proyecto de la norma culta “Juan Manuel Lope Blanch”. Asimismo, podrán ampliar sus conocimientos informáticos, con el manejo de los programas Excel y R para el análisis estadístico. Para ello deberán llevar a cabo las siguientes tareas:
1. Búsqueda bibliográfica2. Determinación de las variables lingüísticas y sociales 3. Análisis de los resultados4. Presentación de los resultados en clase El ejercicio se realizará en grupos de 3 o 4 personas, lo que también contribuirá a que los estudiantes desarrollen habilidades de trabajo en equipo.

Estrategias de aprendizaje autorregulado para la adquisición de habilidades de comunicación escrita

Aroa Tejero, Sandra Sánchez Sánchez

Una de las competencias básicas del Grado en Maestro en Educación Infantil es la capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones al público especializado y no especializado. Las habilidades de expresión escrita son fundamentales en el desarrollo de la trayectoria docente, académica y laboral, aunque un reto en aulas con un alto número de alumnado. Se hace imprescindible ofrecer oportunidades de aprendizaje para la comunicación escrita desde el inicio del grado, por lo que este Proyecto de Innovación Docente (PID) se desarrolla durante el primer cuatrimestre del primer curso. Este proyecto busca combinar las estrategias docentes de retroalimentación correctiva, evaluación por pares y autoevaluación para un aprendizaje autorregulado en la adquisición de competencias básicas de comunicación escrita. El objetivo es la interiorización de la importancia en el desarrollo de esas habilidades y ofrecer oportunidades para trabajar y mejorar esas destrezas. Este PID

se implementó en la asignatura de "Estructura Social y Educación" durante dos cursos. Los resultados muestran una mejora objetiva de la comunicación escrita, así como una valoración positiva del alumnado de la metodología y las actividades realizadas y de su utilidad para la mejora de esas destrezas.

Hacia Eventos Científicos de Innovación Docente Sostenibles

Cristina Roces Montero, Gonzalo García Carro, Silvia María González Fernández, Ramón Rubio

Los docentes e investigadores, a lo largo de sus trayectorias profesionales, organizan eventos diversos -congresos, seminarios, debates...- que tienen un impacto económico, ambiental y social importante. Por consiguiente, es apropiado reflexionar si se tiene conciencia y completa comprensión de cuáles son los factores y variables indispensables para garantizar la sostenibilidad y la ecología de tales eventos, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la estrategia Universidad 2030 y la Responsabilidad Social Corporativa de las organizaciones intervinientes. Las prácticas sostenibles no son únicamente una obligación y una contribución, sino que también constituyen un valor añadido. El objetivo de este trabajo es identificar y analizar las áreas esenciales que garantizan la sostenibilidad de los eventos organizados en torno a la Innovación Educativa; fundamentándonos, por un lado, en los estándares y requisitos de los principales certificados de sostenibilidad para eventos y, por otro, en las guías nacionales e internacionales. Se realiza una revisión a través del estudio de casos y del análisis de la literatura existente hasta la actualidad.

Fomento de vocaciones STEAM en la enseñanza preuniversitaria

Lucía Rodríguez Prieto, Miguel Redondas Cabanas, Paula Farpón Fernández, Celia Barriocanal García

Las vocaciones STEAM se centran en la resolución de problemas a través de diferentes enfoques. Desde MediaLab se ha visto la importancia de ello y se ha llevado esta forma de trabajo a centros educativos, con la ayuda de las diferentes disciplinas de los/as residentes. Se ha construido el Asturiosity, una réplica del Curiosity, robot explorador de la NASA que llegó a Marte en 2012 a escala 1:4. Aunque el proyecto surgió como un sistema de transporte de paquetería ligera en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón, su enfoque no ha sido puramente ingenieril, sino el eje de un proyecto interdisciplinar con el objetivo de fomentar las competencias STEAM en diversos centros educativos preuniversitarios en estudiantado de diversas edades. El proyecto, denominado Misión Espacial, consta de varios retos que el estudiantado debe superar en las diversas asignaturas (Matemáticas, Lengua y Literatura, Educación Física, Música, etc.). El objetivo de la misión es "lograr llegar al espacio", con el Asturiosity como punto de interés. Antes de iniciar el proyecto en el centro educativo se realiza una visita con el robot a las aulas, en la que el estudiantado debe enfrentarse a los primeros retos del proyecto. Se han realizado varias encuestas a los/as docentes que muestran una valoración global del proyecto muy positiva, por lo que se puede concluir que este tipo de proyectos son necesarios, bien acogidos y aclamados tanto por docentes como por el estudiantado.

¿Qué aire respiramos? Talleres de sensibilización ambiental en colegios

Daniel Rodríguez Moya, Lucía Rodríguez Prieto, Patricia Fraile Mendoza, Ignacio Braña Cabal

La contaminación es una problemática global, pero centrando la mirada en Asturias, la zona con mayor contaminación reside en Gijón, concretamente en la Calzada de Asturias, como consecuencia de los polígonos industriales y puertos como principales focos de contaminación. En este sentido, es necesario concienciar a la sociedad a través de una adecuada educación ambiental. De ahí parte el objetivo de la acción presentada en este trabajo, que es sensibilizar al estudiantado acerca de esta

problemática. Para ello, se han realizado una serie de talleres en diferentes colegios, consistentes en una exposición-debate acerca del tema y el montaje de un dispositivo de monitorización de la contaminación por parte del estudiantado. Este dispositivo, de bajo coste y de código libre, recoge datos de PM10 y PM2,5, temperatura, presión y humedad ambiental, y pone dichos datos a disposición del público general a través de la red Wi-Fi. El taller ofrecido cuenta con varias partes: una introducción, en la que se habla de la contaminación, tipos de partículas y su problemática, del efecto invernadero y de cómo reducirla. Finalmente, se comenta la situación en Gijón. Posteriormente, se explica el funcionamiento del sensor y sus componentes y el propio estudiantado realiza el montaje de un sensor por grupos. Las encuestas realizadas al estudiantado muestran una valoración global positiva, por lo que se puede concluir que este tipo de actividades, además de fomentar la conciencia social sobre la contaminación y las competencias STEAM en los/as participantes, cuentan con una acogida muy positiva.

Presentaciones con Impacto. Todo camino empieza con un primer paso

Verónica Soto López, Deva Menéndez Teleña, Luis Alfonso Diaz Secades, Cristina Roces Montero

El grupo interdisciplinar “Docentes con impacto”, integrado en Medialab, está formado por profesorado de ocho áreas de conocimiento que imparten clase en seis centros en tres campus. Su trabajo es desarrollar experiencias innovadoras que mejoren la docencia y tengan una repercusión positiva en el estudiantado.
La iniciativa Presentaciones con Impacto comenzó en el curso 2022-23. Consiste en convertir el primer contacto con la asignatura en una experiencia motivadora, que genere en el alumnado percepciones y expectativas positivas. Cada docente diseña su presentación basándose en un modelo cognitivo-motivacional del aprendizaje y teniendo presentes las ya clásicas “McKeachies´s Teaching Tips”. Más de 200 estudiantes han asistido a presentaciones con impacto hasta el momento. Para medir el grado de motivación que generan se han realizado estudios comparativos grupo experimental - grupo control. La medida utilizada es un cuestionario original de veinte ítems fundamentado en teorías de expectativas y valores.
Los resultados indican que, en los casos “con impacto”, todos los factores relacionados con el componente de valor de la motivación tienen puntuaciones más elevadas. Es decir, el alumnado percibe la asignatura más interesante, útil y atractiva. También le da más importancia a aprender cosas nuevas, al reto y, a comprender a fondo la materia. Desde MediaLab queremos difundir esta iniciativa entre el profesorado con el objetivo de que el próximo curso se incrementen el número de Presentaciones con Impacto y aumente la cantidad de estudiantes que inicien su aprendizaje con una alta motivación.

El uso de tecnologias de inteligencia artificial en la educación superior. algunas propuestas aplicadas a los estudios de marketing

Ana María López Pérez, Tatiana Canuto Sánchez

La inteligencia artificial (IA) es la ciencia y la ingeniería para la crea-ción de máquinas inteligentes, concretamente programas informáti-cos. En estudios de Marketing o Administración de Empresas, estudiar el uso y abuso de la IA es atrayente a la vez que interesante. El objetivo de este trabajo es analizar el empleo de técnicas de inteligencia artificial en diversas áreas de la educación superior universitaria; aprovechando la experiencia adquirida en Ciclos Formativos. La metodología se basa en la recopilación y análisis de datos, encuestas cualitativas, análisis de datos cuantitativo, y revisión exhaustiva de la literatura. El Focus group es profesorado y alumnado, reali-zandose entrevistas sobre

la implementación de herramientas de IA en el aula:ChatGPt, Google Gemini, Canva (editor mágico), explicación de prompts. Las asignaturas intervinientes son Marketing de Servicios y Sectorial, cuarto curso del grado de Administración y Dirección de Empresas y Marketing Digital, primer curso del ciclo formativo superior de Marketing y Publicidad. Los principales resultados son la observación en los estudiantes de una mayor interacción con sistemas de IA en asignaturas relacionadas con marketing, en aras a generar ideas y crear contenido escrito. La mayoría de los encuestados expresan una actitud positiva hacia el uso de IA, reconociendo su potencial para mejorar la eficiencia y la calidad del aprendizaje. Asimismo, manifiestan preocupaciones éticas y de privacidad, especialmente el profesorado. Las conclusiones son una visión más detallada del estado actual del uso de IA, identificando oportunidades y desafíos. Las recomendaciones propuestas sirven de guía para iniciativas futuras.

Programa formativo para detectar fake news en redes sociales con la Inteligencia Artificial como aliada

Nerea López Bouzas, Jonathan Castañeda Fernández, M. Esther del Moral Pérez

Esta investigación se deriva de la implementación del proyecto Surfing the Waves of Fake News (SURF-FAKE) en Grados de Maestro de Educación Primaria, el cual se ha orientado a la formación para la detección de fake news en redes sociales (RRSS). En concreto, promueve habilidades de pensamiento y reflexión crítica para identificar y reaccionar ante la desinformación de forma efectiva y responsable. La metodología adoptada incluyó sesiones interactivas, análisis de casos reales, y el uso de herramientas digitales y de Inteligencia Artificial para la evaluación crítica de contenidos difundidos en RRSS. Se realizaron talleres prácticos para ayudar a los universitarios a comprender qué son las fake news, seguido de análisis para identificar su tipología y ámbitos de mayor incidencia, así como para dotarlos de estrategias para detectarlas, junto a pautas para verificar la información que reciben a través de las RRSS. También se profundizó en la identificación de fuentes fiables, técnicas utilizadas por los algoritmos para llegar a las distintas audiencias e intereses ocultos, etc. Se ha fomentado el pensamiento crítico y la responsabilidad ética frente a la viralización de noticias no contrastadas. Las actividades incluyeron debates, análisis de contenido, interpretación de imágenes, locuciones y vídeos recibidos en las RRSS. Asimismo, se alentó a la reflexión sobre los intereses que alientan este fenómeno, cómo y por qué se reciben determinadas informaciones, etc. Las conclusiones subrayan la eficacia de esta intervención formativa para promover una ciudadanía digital responsable, y la importancia de integrar la educación mediática crítica en la formación docente.

El taller del Campus Virtual de la Universidad de Oviedo: herramienta para la revisión y evaluación en la asignatura «Redacción y Composición de Textos en Español»

Marisela del Carmen Pérez Rodríguez

Se presenta aquí la experiencia llevada a cabo en la asignatura Redacción y Composición de Textos en Español, del Grado en Lengua Española y sus Literaturas de la Universidad de Oviedo en los últimos cuatro cursos. A esta asignatura, del segundo cuatrimestre de segundo año, los estudiantes llegan después de haber cursado varias materias normativas, por lo que suelen considerar que ya cuentan con las herramientas necesarias para la redacción de textos. En ese escenario, la realización de actividades que incluyan la redacción y la revisión es fundamental para que comprendan los aspectos susceptibles de mejora. Para ello se diseñan actividades de evaluación continua a partir del sistema de pares ciegos, que ofrece el taller del Campus Virtual. A partir de una rúbrica propuesta por la profesora y discutida en clases, cada estudiante evalúa anónimamente dos ejercicios y, a su vez, su respuesta es evaluada por dos personas. Esto les permite analizar sus propios errores y los de sus compañeros a

partir de una retroalimentación de carácter obligatorio que acompaña la evaluación numérica. El cierre del taller se realiza en las tutorías grupales, donde se comentan los errores y las posibles soluciones.

¿Puede un TFG resolver necesidades reales? Una colaboración enfermería-ingeniería

José Manuel Redondo López, Sara Fernández Arias, María González García, Ana Fernández Feito

El alumnado universitario debe realizar y defender un trabajo fin de grado (TFG) para completar su formación. En ocasiones es difícil seleccionar una temática adecuada que además resulte motivadora y tenga utilidad, no solo para completar sus estudios, sino para mejorar aspectos de nuestro entorno (aprendizaje-servicio). Por otro lado, en las disciplinas sanitarias, como enfermería, se plantean necesidades relacionadas con cuidados o gestión abordables con soluciones informáticas que encajan con los requisitos de un TFG. Objetivos; Proponer para la asignatura de TFG en el Grado en Ingeniería Informática del Software de la Universidad de Oviedo dos trabajos aplicados a necesidades de enfermería. Métodos; Desde el Área de Enfermería se contactó con profesorado de la Escuela de Ingeniería Informática para exponer dos problemas susceptibles de ser abordados por TFGs, consiguiendo dos estudiantes para realizarlos a finales de 2023. Un videojuego de aplicación en pediatría, para distraer al niño/a durante la realización de técnicas de enfermería. Una aplicación para eliminar la documentación en papel durante las prácticas clínicas. Resultados; Para el primer TFG se diseñó un videojuego para pacientes entre 5 y 13 años para favorecer la distracción mediante distintos estímulos, usando unas gafas de realidad virtual. Para el segundo, se informatizaron y automatizaron tanto las hojas de asistencia a las prácticas clínicas como la evaluación que realizan las enfermeras de referencia para la universidad. Además, también permite tener un registro de actividad de las enfermeras que facilite certificar su colaboración docente.

Aprendizaje activo en la era de la IA

Nuria Hernández Nanclares

En esta ponencia se aborda cómo la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje activo están transformando la educación superior, implicando un rediseño completo de los procesos educativos. Integrar herramientas como ChatGPT en actividades de aprendizaje promueve el pensamiento crítico y la creatividad, alentando a estudiantes y docentes a reflexionar sobre la autoría, la citación y el uso ético de la tecnología. De esta forma, la alfabetización digital profunda se esta convirtiendo en una necesidad para todos. Ambos tienen que perfeccionar las habilidades necesarias para interactuar con tecnologías de IA de manera informada y ética, comprendiendo sus mecanismos, limitaciones, y cuestiones de seguridad y privacidad. Para los docentes, la IA ofrece recursos para generar materiales didácticos innovadores y personalizar la enseñanza. Para los estudiantes, estas herramientas permiten que se beneficien de tutorías adaptadas y retroalimentación oportuna, preparándolos para los desafíos del futuro digital. Es por tanto, necesario adaptar las prácticas docentes para incorporar la IA, fomentando un entorno de aprendizaje activo que prepare a los estudiantes para convivir de forma eficiente y segura con estas herramientas.

Inteligencia artificial en la educación superior: fomentando un uso positivo y crítico por parte del estudiantado

Aroa Tejero Pérez, Fermín López Rodríguez, Francisco García Pérez

La paulatina incorporación de herramientas tecnológicas ha modificado el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en las últimas décadas. En tiempos recientes, se ha comenzado a sentir un cambio realmente disruptivo, propiciado por desarrollos en la Inteligencia Artificial (IA) y su accesibilidad por parte de la población joven. De hecho, dentro de la comunidad universitaria ha surgido una fuerte controversia sobre las oportunidades y riesgos del uso de la IA dentro de las aulas. La presente comunicación, que parte de un proyecto de innovación docente desarrollado en el curso 2023-2024 entre estudiantado de distintos Grados de la Universidad de Oviedo, trata de contribuir a dicho debate proponiendo un uso proactivo y positivo de la IA. Así, se creó un entorno guiado por el equipo docente para incorporar distintas aplicaciones de IA que estimulen los procesos de aprendizaje. Los resultados del proyecto se han medido a través de una encuesta respondida por 184 estudiantes (66% del total matriculado). Estos resultados muestran, en primer lugar, una valoración positiva del alumnado sobre la introducción de la IA en el entorno académico, confirmándose su uso extendido —especialmente para actividades de traducción y/o ampliación de información y, en menor medida, para aquéllas que requieren mayor creatividad—. En segundo lugar, el estudiantado percibe esa IA como facilitador del trabajo diario, pero mostrándose consciente de contrastar los resultados obtenidos por esas herramientas. Por último, se resalta la necesidad de utilizar la IA como complemento y no sustitutivo del trabajo propio, con espíritu crítico al respecto.

Proyecto VirtyRemLAB: Laboratorio híbrido virtual-remoto para la formación complementaria no presencial en Ingeniería Eléctrica, Electrónica Industrial y Automática

Ángel Navarro Rodríguez, Diego García Pérez, Carlos Gómez-Aleixandre Tiemblo, y Sarah Saed

La autoconstrucción de material (AM) es una metodología activa, un modelo pedagógico que involucra al alumnado en el reciclaje y transformación de materias primas y caseras para elaborar materiales didácticos que son utilizados en el desarrollo y aprendizaje de los contenidos de una materia. Diversos estudios han mostrado beneficios de su implementación, como el escaso coste económico del equipamiento, la diversificación de actividades y contenidos, la posibilidad de diseñar artefactos adaptados al desarrollo físico y madurativo de los estudiantes, el impacto positivo en la creatividad, el trabajo de coeducación e inclusión, el desarrollo de actitudes medioambientales, la creación de proyectos interdisciplinares o el desarrollo de las competencias del currículo. Adicionalmente, el modelo de AM pretende promover valores como el reciclaje, el respeto al medio ambiente y los bienes propios y ajenos, o la educación del consumidor.
Esta presentación se enmarca en un proyecto de innovación interdisciplinar más amplio que aplicará diversas intervenciones mediante AM en distintas asignaturas y etapas educativas durante 2024-25. Los principales objetivos de esta comunicación son dos: a) mostrar cómo se ha implementado este modelo en el contexto de la educación física en educación primaria, secundaria y universitaria, y b) examinar sus potenciales aportaciones a la sostenibilidad y al desarrollo de los ODS de la agenda 2030, así como a los principales desafíos y retos educativos del siglo XXI, con especial énfasis en el ODS 3. Salud y bienestar, ODS 4. Educación de calidad, ODS 10. Reducción de desigualdades, y ODS 12. Producción y consumo responsables.

Autoconstrucción de Material: Un modelo pedagógico con potencial para el desarrollo sostenible

Antonio Méndez Giménez, Javier Bernabé Martín, Miguel Pallasá Manteca

"En titulaciones de ingeniería, tanto las simulaciones como las prácticas con equipos de laboratorio y la interacción del alumnado con procesos físicos y elementos reales son imprescindibles para asegurar una formación de calidad. No solo les permite asentar los conocimientos teóricos, sino que además

permite mantener el enfoque práctico de la ingeniería, y mejorar la motivación. Esta necesidad se cubre en las titulaciones mediante prácticas de laboratorio y prácticas de aula, sin embargo, en muchas ocasiones la limitación de tiempo de estas sesiones limita el contenido que puede impartir el docente y no se ajusta a las necesidades de todos los estudiantes. Además, en muchas ocasiones la formación práctica se ve lastrada por la baja relación entre el número de equipamientos disponibles y el de estudiantes. Con el objetivo de mejorar la formación híbrida en titulaciones de ingeniería de la Universidad de Oviedo, este proyecto propone la implementación de un laboratorio flexible virtual y remoto accesible de manera online 24/7 mediante acceso web, enfocado en primera instancia a sistemas de control y automática, que podrá ser extendido a otras áreas. Incluirá prácticas de simulación guiadas, experimentos de laboratorio y hardware-in-the-loop e integrará métodos para extraer índices de calidad y participación."

Empatía hacia los animales: una nueva propuesta educativa a través de la expresión plástica para la formación de los futuros maestros en Educación Infantil

Beatriz Cimadevilla Alonso, Laura Armas Junco

En España, La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), incluyó la empatía y el respeto hacia los animales como parte del currículo escolar de todos cursos de enseñanza obligatoria. Los maestros de Educación Infantil deberán formar a las futuras generaciones en valores y actitudes que propicien el respeto hacia los seres vivos y los derechos de los animales, siendo uno de los objetivos de la Educación Infantil. Esto supone educar hacia una futura ciudadanía con ética y justicia, un concepto clave en el desarrollo de la "no violencia". Una violencia que, algunas veces, aparece en el aula denominada “bullying” o acoso escolar. El objetivo principal de este estudio fue fomentar la empatía hacia los animales y sensibilizar al alumnado de primer curso del Grado en Maestro/a en Educación Infantil a través de metodologías activas en el aula, así como reflexionar sobre la violencia escolar asociada a la cuestión animal. Se utilizó una metodología mixta, sustentada en las técnicas de la elaboración de cuestionarios (pretest y postest) y la observación participante. La asignatura Expresión plástica de Educación Infantil convive con el uso de diferentes técnicas que facilitan la interacción para el desarrollo emocional del alumnado. Las conclusiones fueron positivas con respecto a la utilización de la expresión plástica como herramienta clave en el desarrollo emocional del alumnado y en el fomento de la empatía hacia el resto de los seres vivos. La actitud del alumnado fue participativa, colaborativa y activa durante el desarrollo de la propuesta.

El Porfolio en la configuración de la voz del alumnado universitario: estudio de caso

Eva Mª Iñesta Mena

Se presenta un estudio de caso basado en una intervención en la asignatura Didáctica de la lengua (Grado: Maestro Educación Primaria, 2023-24). Se enmarca en el proyecto ICALT cuya finalidad es mejorar la eficacia docente y sus efectos en el compromiso académico (conductual y emocional) del estudiantado, focalizando 6 dimensiones: clima de aprendizaje, gestión efectiva del aula, claridad en la instrucción, enseñanza activa, estrategias de enseñanza-aprendizaje y diferenciación. El objetivo del estudio es presentar los resultados de la aplicación de un Porfolio como instrumento para integrar algunas de estas dimensiones en las clases teóricas y prácticas, junto con otras competencias (comunicación, conciencia crítica, ética profesional). Los resultados de la intervención muestran, por una parte, que este instrumento contribuye positivamente a la articulación y gestión de la docencia; facilita una evaluación formativa y autoevaluación. Por otra parte, estimula la documentación, la reflexión y la redacción de distintos tipos de textos, como acciones vinculadas a las competencias citadas. Sin embargo, en las tareas se revelan ciertas carencias comunicativas y de gestión de fuentes,

que en algunos casos incluyen el uso inapropiado de la IA. Esta constatación se aprovechó para implicar al alumnado en la toma de decisiones de evaluación. Como conclusión, se identifican mejoras para el uso del Porfolio, en línea con las dimensiones ICALT. Se destaca, por último, la necesidad de reforzar la autorregulación del aprendizaje y una reflexión crítica que movilice el compromiso académico del alumnado hacia el uso ético de recursos que tendrán que incorporar en su práctica profesional.

Didáctica para la investigación y difusión de la conservación-restauración del Patrimonio Cultural en la ESAPA

María José Rodríguez Ruitiña, Alma María Barberena Fernández

Se presenta un proyecto educativo con actividades adaptadas a los distintos cursos y especialidades del Grado de Conservación-Restauración (CR) de Bienes Culturales de la Escuela Superior de Arte del Principado de Asturias (ESAPA), que promueve competencias investigadoras entre los estudiantes. El patrimonio se manifiesta en cualquier material y arrastra patologías derivadas de su historial. Cada obra es única. La formación del conservador-restaurador requiere de conocimientos, destrezas y capacidad investigadora para dar respuesta a esta singularidad. Por tanto, el objetivo de esta práctica educativa es asimilar la investigación como herramienta necesaria en la praxis del conservador-restaurador para la selección de los tratamientos más idóneos para la conservación del Patrimonio Cultural. Estas experiencias didácticas se desarrollan con metodologías activas y cooperativas en las que el alumnado es protagonista de su propio aprendizaje. Los estudiantes, tras recibir formación especializada en CR y en metodología de investigación, proponen y desarrollan una investigación aplicada para resolver un problema concreto. Al finalizar, comparten la experiencia en las Jornadas de la ESAPA, un escenario idóneo para poner en práctica competencias transversales en materia de comunicación científica. Asimismo, estas acciones se enmarcan en la filosofía STEAM puesto que estos estudios de Grado combinan capacidades científico-tecnológicas con humanidades y artísticas, favoreciendo y promoviendo procesos creativos e innovadores. Las conclusiones obtenidas sugieren que este proyecto aporta soluciones específicas para la CR del Patrimonio Cultural y favorece la adquisición de competencias investigadoras, a la vez que motiva al alumnado a continuar estudios de formación avanzada.

Revisión sistemática y aprendizaje cooperativo en la formación inicial docente

Cristóbal Suárez-Guerrero y Alicia Ros-Garrido

Se trata de una actividad de innovación docente que busca adaptar la metodología para la elaboración de revisiones sistemáticas PRISMA en la creación cooperativa a través de la elaboración de un glosario de conceptos en la asignatura de Didáctica General en la Facultat de Magisteri, Universitat de València en el curso académico 23-24. Se planteó como objetivo profundizar de forma cooperativa en la definición de determinados conceptos en torno a la didáctica. El proceso de trabajo se organizó en 10 equipos cooperativos que trabajaron 3 conceptos cada uno. Para cada concepto, cada equipo siguió el siguiente proceso: Identificación, Revisión, Elección y Organización. Para la identificación se usaron fuentes como Web of Science (vía FECYT), Google Scholar o Dialnet atendiendo a las palabras clave próximas a los conceptos asignados y usando herramientas de filtración. En la revisión aplicaron los criterios de exclusión e inclusión. Para la elección, los equipos valoraron y seleccionaron 3 definiciones por concepto asignado en los trabajos seleccionados y, en la organización, se editó un glosario con todas las definiciones en el aula virtual. Los alumnos valoraron positivamente la cooperación entre el grupo y el apoyo entre iguales en la resolución de dudas, pero también señalaron la falta de participación equitativa o la distribución de la tarea entre los miembros. Sobre la metodología, la

mayoría apreciaron la actividad como valiosa por la búsqueda rigurosa en bases de datos, pero además resaltaron la dificultad para comprender y adaptarse a dicha metodología.

Técnicas de correlación digital de imágenes y programación en la enseñanza-aprendizaje de la mecánica del medio continuo

Guillermo Álvarez Díaz, Marta Ordóñez García, Ximena Medina Vanegas, Mario López Gallego

La mecánica del continuo es una de las disciplinas que mayor dificultad de aprendizaje presenta en titulaciones técnicas como las de ingeniería civil. Esto se debe, entre otros factores, a la complejidad matemática de los contenidos y la elevada capacidad de abstracción requerida para la asimilación de los conceptos, que en muchos casos derivan en desinterés del estudiantado. Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha puesto en práctica una propuesta docente que combina la visualización de elementos matemáticos con la aplicación de técnicas de programación. La experiencia metodológica se aplicó en la asignatura de Mecánica de Medios Continuos impartida en el Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Oviedo. Para la visualización de los elementos matemáticos se aplica la técnica de correlación de imágenes a dos ensayos de laboratorio: el de tracción uniaxial y el de flexión. Con el primero se caracteriza el comportamiento tensodeformacional de un material de impresión 3D, con propiedades desconocidas a priori. El segundo permite comparar los desplazamientos observados en la probeta con los obtenidos mediante la teoría de vigas. Los datos obtenidos son tratados y analizados mediante una herramienta de programación y posteriormente utilizados para definir un modelo de elementos finitos de una estructura propuesta. Finalmente, los resultados son presentados en formato de póster para trabajar la competencia en comunicación científica. El grado de satisfacción del estudiantado ha sido elevado, por lo que se valora positivamente el impacto de la propuesta en su motivación y dedicación.

Resultados de un Proyecto de E-alfabetización Informacional en la Facultad de Psicología de la Universidad de Oviedo

Gloria García Fernández, Alberto Rincón Ramo, Estrella Fernández Alba, Verónica Martínez López

Antecedentes: Este proyecto se enmarca en las acciones estratégicas en formación, actividad docente y empleabilidad de la Universidad de Oviedo. Se pretende que los estudiantes de la Facultad de Psicología conozcan los recursos de la Biblioteca para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en las distintas asignaturas del plan de estudios de Psicología y Logopedia. Método: Los participantes fueron estudiantes de Grado de Psicología y Logopedia. Un equipo interdisciplinar conformado por profesorado del Departamento de Psicología, y por personal especialista de la Biblioteca diseñaron y diseminaron cursos online con contenidos informacionales y ejercicios prácticos para fomentar las competencias de uso de los recursos de la Biblioteca. Se llevó a cabo un registro de asistencia y participación en los cursos, se evaluó la satisfacción de los participantes mediante un cuestionario y se realizó un análisis de indicadores de uso de los recursos presenciales y digitales de la biblioteca. Resultados: Se realizaron un total de tres cursos para enseñar a utilizar los recursos de la biblioteca de dificultad progresiva y participaron un total de 142 estudiantes. Del total de la muestra, el 86% han señalado en la encuesta de satisfacción, que le ha permitido adquirir conocimientos sobre la biblioteca y el 90% opina que los contenidos han resultado útiles. Los indicadores de uso de la biblioteca han aumentado con respecto a cursos previos. Conclusiones: La implementación de programas de e-alfabetización pueden resultar de interés para la transferencia en otras Facultades de la Universidad de Oviedo y en otras instituciones académicas.

An Advanced IoT-Centric Multi-Disciplinary Multi-Education Pilot Trial with Engineering Students

Ignacio Rodríguez Larrad, Dan García Carrillo, Ramón Rubio García

This work summarizes the findings from a multi-disciplinary multi-education pilot trial aimed at integrating the practical implementation of real-world use cases based on advanced Internet of Things (IoT) technologies in regular Engineering semester courses. Students from three different educations (BSc in Telecommunication Technologies and Services Engineering, BSc in Mechanical Engineering, and MSc in Telecommunication Engineering) with different skills and engineering maturity levels, cooperated to build functional prototypes of indoor/outdoor climate sensors targeting different reference application scenarios. The work sets the focus on the design and evaluation of the overall teaching activity based on the student self-developments, as well as on the reviews from the different supervised sessions where both teachers and students were present. Quantitative results illustrate that more than 80% of the students found the exercise useful and representative of future professional engineering activities. Most of the students from all educations increased their knowledge in topics outside of their main competence areas. Interestingly, while 86% of the students reported to be prepared to face multi-disciplinary work after the activity, only 14% reported to be motivated towards multi-disciplinary work based on the current experience, being 38% of then not motivated at all. This implies an approximate 50% decrease in motivation after the activity. The root causes for the observed variation are analyzed and corrective measures are extrapolated to improve future editions of the multi-disciplinary multi-education activity.

ABP como metodología educativa para potenciar el marketing en el Grado de Ingeniería de Organización Industrial

Nuria Viejo Fernández

La disciplina del marketing se caracteriza por ser dinámica y creativa, capaz de desarrollar estrategias que superen las expectativas del público. El marketing puede aplicarse al ámbito académico puesto que el sistema pedagógico tradicional resulta limitado dentro del contexto educativo y profesional actual. Así, para mejorar la experiencia del alumnado y fomentar su participación conviene que deje de ser un mero ejecutor de supuestos teóricos y adquiera un conocimiento profundo y pensamiento crítico. Una de las metodologías educativas que impulsa la motivación y el aprendizaje profundo del estudiantado es el aprendizaje basado en problemas (ABP), que plantea un reto basado en una situación real del entorno. Trabajar en un supuesto real fomenta que el alumnado salga de su "rutina diaria" y busque soluciones que no sean teóricas. Para dar una respuesta adecuada, el estudiantado trabaja de manera cooperativa y colaborativa, desarrollando su creatividad que, mediante la asunción de un rol, permite indagar en profundidad y plantear diferentes escenarios para solucionar el reto planteado. El ABP se aplicó a la asignatura de 4º curso "Dirección de Marketing" del Grado en Ingeniería de Organización Industrial (GIORGI). Los resultados reflejan que el alumnado muestra mayor interés, motivación y satisfacción en la materia. Además, también se consiguió una mayor satisfacción con la carrera en su conjunto, en la medida en la que el alumnado fue plenamente consciente por primera vez de la relación que tienen una gran parte de las materias cursadas en el GIORGI y de su aplicación lógica en el mercado laboral.

Potenciando la formación docente a través de recursos audiovisuales

Marlén Alonso-Castaño, Laura Muñiz-Rodríguez, Luis J. Rodríguez-Muñiz

La pandemia del COVID-19 ha resaltado la importancia de producir recursos educativos virtuales de calidad para generar un aprendizaje efectivo. Así, este proyecto de innovación, en el que han

participado estudiantes e investigadores de siete universidades españolas, pretende mejorar tanto la calidad como el uso de los recursos audiovisuales educativos enriqueciendo la formación del profesorado. El principal objetivo de este proyecto ha sido la creación de un catálogo de vídeos educativos en línea para la formación del futuro profesorado en matemáticas. Estos vídeos han sido diseñados siguiendo diferentes metodologías de enseñanza, buscando desarrollar competencias como la observación, el análisis y la reflexión del alumnado.
Los investigadores se organizaron en grupos para abordar aspectos legales, la clasificación de recursos, la definición de indicadores de calidad y el análisis de la información, lo que permitió enlazar de manera coherente todas las etapas del proyecto. Esto generó un repositorio de vídeos que permite seleccionarlos en función de su calidad con distintos fines en la formación docente. El proyecto ha generado una alta satisfacción entre el alumnado y el profesorado participantes, destacando la importancia de su contribución al proceso de formación docente. Las herramientas de creación y observación de vídeos introducidas en este proyecto permiten que los futuros profesores se conviertan en creadores de contenido y participantes activos en su formación, fortaleciendo su desarrollo profesional. Asimismo, la colaboración entre universidades ha enriquecido la experiencia planteando expandir el proyecto para incluir más instituciones y más contextos educativos dentro de la formación del profesorado de matemáticas.

Juego de rol: la toma colegiada de decisiones en la intervención con menores

Marcos Loredo Colunga, José Pablo Calleja Jiménez, Cristina Isabel López López

La asignatura Trabajo Social con Menores se divide en tres partes complementarias: Intervención social, Derecho penal y Derecho procesal. Resulta común a las tres partes el estudio de la toma de decisiones en el marco de equipos de trabajo. Los profesionales de este ámbito abordan el estudio de los casos de forma colectiva, ponderando los intereses en juego y atendiendo a los principios que orientan su actuación. Y la adquisición de estas competencias requiere un entrenamiento específico, enfrentándose a situaciones reales en las que deban adoptarse decisiones consensuadas y razonadas. En consecuencia, con este proyecto se refuerza la formación en los procesos de toma de decisiones de forma colegiada, mediante la asunción por los estudiantes de los roles profesionales correspondientes. Los alumnos se organizan en tríos y realizan tres actividades a lo largo del cuatrimestre, cada una enmarcada en una parte de la asignatura. La estructura de cada actividad es similar: los miembros de cada grupo asumen el rol de un equipo de trabajo (comisión del menor, equipo técnico y equipo psicosocial) y simulan una reunión de trabajo en la que abordan un caso concreto (situación de desprotección, menor delincuente y valoración de custodia compartida). En dicha reunión analizan las circunstancias concurrentes, debaten sobre las posibles opciones y adoptan la decisión que consideran más adecuada. Las reuniones se representan en las tutorías grupales ante el resto de compañeros, que pueden realizar las preguntas que consideren oportunas. La actividad es voluntaria y tiene reflejo en la nota de la evaluación continua.

El Aula del Futuro: un espacio y una metodología para el desarrollo de la didáctica de las Ciencias Sociales y la Educación Patrimonial

Pablo Osma Rodríguez

El proyecto del Aula del Futuro (Future Classroom Lab) se inició en enero de 2012 en el contexto de European Schoolnet y con el apoyo de los Ministerios de Educación de la Unión Europea. Partiendo de la creación de un entorno de aprendizaje que permite repensar las prácticas pedagógicas con ayuda de la tecnología y un diseño de las aulas que parte de la división del aula en seis zonas de aprendizaje que obligan a cambiar la metodología tradicional por metodologías activas. Desde la sede de Bruselas,

el proyecto se trasladó a los distintos países por la vía de los ministerios de educación y los organismos competentes, en el caso español, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF), llegando más tarde a distintas comunidades y centros educativos. Es en este contexto en el que se sitúa nuestra aportación, elaborada desde la experiencia del Aula del Futuro de la Universidad Europea de Madrid y su uso para la docencia del Grado de Maestro en Educación Primaria. En la comunicación planteamos una propuesta metodológica que combina las necesidades que implican el cambio del espacio, con las estrategias propias de las didácticas específicas, en concreto con la didáctica de las Ciencias Sociales. Además, de vincularlo a las metodologías del aprendizaje basado en la investigación y el aprendizaje-servicio, empleados con el alumnado de magisterio para la adquisición de contenidos de educación patrimonial.

Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la asignatura de Química industrial

Consuelo Pizarro García

La implementación de los ODS en las asignaturas tiene un papel integrador de la actual Agenda de las Naciones Unidas en la educación superior. La universidad juega un papel fundamental a la hora de garantizar que en los grados se aborden cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible y la consecución de los ODS. Desde la asignatura de Química Industrial se plantean toda una serie de retos a los que se enfrenta la humanidad, siendo esencial que los futuros ingenieros químicos comprendan esos retos y el impacto que pueden tener las soluciones que planteen en la sostenibilidad global. La Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible puede hacer que los graduados se conciencien sobre la función que esta ingeniería tiene dentro de la sociedad, sobre las posibles actuaciones que se pueden realizar para paliar el cambio climático y como los procesos llevados a cabo por la Industria Química pueden realizarse siendo respetuosos con el medio ambiente optimizando el consumo de energía y materias primas. Se han identificado los ODS relacionados con cada uno de los temas de la asignatura y planteado posibles actuaciones y metas a seguir para su consecución. La evaluación se ha realizado mediante dos encuestas. Con la primera se ha recabado información del nivel de alfabetización sobre sostenibilidad antes de empezar el curso y al acabar. En la segunda los alumnos han contestado a un cuestionario relacionado con el proyecto. También se ha incluido en el examen una pregunta relacionada con los conceptos trabajados en las clases.

El aprendizaje del Derecho de extranjería a través de la metodología del aprendizaje-servicio (ApS)

Isabel Rodríguez-Uría Suárez

El curriculum formativo del Grado en Derecho contempla la enseñanza del Derecho de extranjería como asignatura optativa de 6 créditos ECTS en el tercer curso. Por su parte, la PCEO de Grado en Derecho y Grado en Administración de Empresas no prevé la optatividad y, por tanto, no incluye esta materia, lo que imposibilita que el estudiantado se acerque a este sector del ordenamiento jurídico. El objetivo de esta comunicación virtual es exponer cómo se ha logrado que, el estudiantado de diversos cursos, se familiarice y conozca esta materia, a través de la metodología del aprendizaje-servicio (ApS). A través de un proyecto lanzado desde la Clínica Jurídica de la Facultad de Derecho, se involucra al estudiantado para confeccionar una guía práctica sobre derechos y deberes en materia de extranjería, en colaboración con una entidad social. Gracias a ello, se ha conseguido que las estudiantes y los estudiantes implicados en el proyecto desarrollen competencias en esta materia, acercándose a través del ApS a una disciplina con importantes expectativas profesionales. Todo ello contribuye a su vez a

implementar otras competencias importantes para su formación, como la capacidad de trabajo en equipo, la toma de iniciativa o la autoformación.

Clínica de Trabajo Social

José Pablo, Sara Hevia López, María Velasco Arias, Guillermo Rodríguez Justo

La presente comunicación tiene el objetivo de compartir una experiencia impulsada por el alumnado del Grado de Trabajo Social de la Universidad de Oviedo que hemos denominado Clínica de Trabajo Social. A tal efecto, abordaremos parte del proceso, aspectos metodológicos y presentaremos algunos resultados de una iniciativa que lleva desarrollándose varios cursos. La Clínica de Trabajo Social busca ser un espacio en el que poner en práctica metodologías de investigación-acción participativa y aprendizaje-servicio, puestas a disposición tanto de las necesidades de la comunidad universitaria como de las demandas de las organizaciones sociales surgidas de la sociedad civil y, más concretamente, del conocido como Tercer Sector de Acción Social. Se trata, por un lado, de una red de trabajo organizado, porque es el propio alumnado quien a través de una estructura participativa organiza y hace posible su funcionamiento; por otro, de una red de trabajo multinivel, porque no sólo involucra al alumnado, sino a la Universidad de Oviedo como institución académica, a la Administración Pública, así como a las diferentes entidades del Tercer Sector participantes y/o beneficiarias de las acciones llevadas a cabo en el marco de esta iniciativa. A través de la colaboración de profesorado procedente de diversas áreas de conocimiento vinculadas con el Trabajo Social, pretendemos que el alumnado co-lidere diferentes actuaciones: investigación, creación de recursos sociales, visibilidad y empoderamiento de colectivos desfavorecidos, etc.

Metodología de la Historia Oral aplicada a la transmisión de la violencia política en la enseñanza de la Historia

Irene Diaz Martínez

El recurso a la violencia política y las prácticas de tortura han sido una constante de nuestro pasado reciente, sin embargo, el enfoque habitual que presenta tanto su enseñanza suele trabajar desde un punto de vista eminentemente institucionalista y centrado en la historia política, diluyéndose la perspectiva social. Episodios de gran carga traumática, aun en el momento actual, como la violencia política perpetrada durante la guerra civil y la posterior dictadura franquista permiten el trabajo con testimonios orales como herramienta de enorme potencial para la comprensión del pasado a partir de las voces de quienes lo han protagonizado. La experiencia del trabajo con fuentes orales acerca de episodios traumáticos se ha mostrado como una herramienta muy útil de trabajo e investigación ayudando a comprender su complejidad y analizando sus causas y consecuencias. Al mismo tiempo, para las víctimas de violaciones de DDHH supone una (re) valorización de su trayectoria vital a menudo reservada al ámbito de lo privado ya que pone en acción la escucha activa y empática del otro. Al mismo tiempo interconecta generaciones y contribuye a que tanto los docentes como el potencial alumnado conozcan y reflexionen sobre estos temas de una manera más cercana y menos abstracta.

La historia de la filosofía desde un enfoque ciudadano con perspectiva de género

Andrea Menéndez Arboleya

La docencia académica de la historia de la filosofía adolece de un profundo sesgo de género. El propio canon filosófico es el resultado de un ejercicio sistemático de violencia (educacional, económica y política) contra las mujeres. El presente proyecto de innovación docente plantea identificar y visibilizar la contribución de las mujeres tanto a la historia del pensamiento occidental como a los ámbitos

propios de la filosofía teórica y práctica desde un enfoque ciudadano colectivo, interdisciplinar, intergeneracional e interprovincial. De fondo, busca promover la igualdad de género, reescribir la historia de la filosofía incluyendo el pensamiento de las mujeres, analizar la violencia de género y reconocer sus causas y condiciones. Metodológicamente, recurrimos a una modalidad didáctica híbrida. Por un lado, utilizamos las nuevas tecnologías para la elaboración de materiales didácticos audiovisuales y digitales que ponemos a disposición de una comunidad de enseñanza-aprendizaje extendida, es decir, que trasciende las fronteras universitarias y fomente la participación de personas de otros niveles formativos y de la sociedad civil en general. Por otro lado, a nivel humano, ponemos en valor el patrimonio intelectual de personal docente jubilado, tanto de educación secundaria como de la Agencia Estatal Consejo Superior de investigaciones científicas (CSIC). Finalmente, la vinculación de la asociación Filósofas en la Historia: Escuela de Filósofas con la propuesta docente, nos permite llevar a cabo una transferencia de conocimientos académicos con impacto ciudadano.

El desarrollo de la creatividad a través de las narrativas multimodales

Marina Tornero Tarragó

El uso de los dispositivos móviles entre los menores ha estado cuestionado en la última década por varios factores. Uno de ellos, el excesivo tiempo dedicado a internet, restado por tanto de espacios de socialización y estudio, y el otro, el rol pasivo de consumo audiovisual que no permite desarrollar habilidades creativas: “estar rodeados y en constante uso de estos medios no lleva a garantizar el desarrollo de una comprensión compleja y critica de lo mediático” (Mesquita-Romero, Morante &López, 2022). La disciplina que permite entender quién y por qué son creados los objetos audiovisuales es la educación en medios. A través de esta práctica, además, la creación del objeto audiovisual por parte del usuario deconstruye el discurso unidireccional de los medios y convierte al usuario en el transmisor de la historia que decide contar. Por eso, los proyectos educativos relacionados con la construcción de historias escritas, interpretadas y grabadas por los propios estudiantes ofrecen un nuevo acercamiento al uso de móviles e internet, poco utilizado en las aulas, a pesar de existir aún una “necesidad de situar la educación mediática al servicio de un cambio de enfoques y metodologías” (Medina y Ballano, 2015). En esta comunicación se analizará la realización de cortos por parte de estudiantes de máster del profesorado y cómo esta experiencia ayudó a desarrollar la creatividad, imaginación y manejo de aplicaciones básicas de edición por parte de los diferentes
grupos de trabajo.

Aprendizaje colaborativo a través del análisis y discusión de textos de filosofía del lenguaje

Natalia Fernández Jimeno

Tradicionalmente, la docencia de la materia de filosofía del lenguaje en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Oviedo se ha basado en la clase magistral. Esta materia se caracteriza por una complejidad relativamente superior en comparación con otras materias dentro del Grado en la medida en que moviliza conocimientos de materias afines como Lógica y Filosofía de la ciencia. Además, esta materia se caracteriza por su carácter abstracto lo que supone una dificultad añadida para el alumnado al ser contenidos desapegados de su realidad material cotidiana, especialmente cuando se imparte de un modo fundamentalmente teórico. La innovación metodológica desarrollada se basa en el aprendizaje colaborativo y consiste en orientar el análisis y discusión de textos. Con frecuencia se espera que el alumnado sea capaz de discutir textos de gran complejidad, pero no se les proporciona las herramientas necesarias para que pueda abordar tal tarea. Como resultado suelen perder la motivación y abandonar las prácticas o, incluso la asignatura. Este proyecto se ha centrado en

proporcionar las herramientas necesarias para que el alumnado sea capaz de analizar y discutir textos de gran complejidad filosófica con gran solvencia.

El juego de roles y la metodología inmersiva de participación en vistas orales para la formación de competencias esenciales en materia de Derechos fundamentales y Libertades públicas en el Grado en Derecho

Antonio-Filiu Franco Pérez

La contribución tiene por objeto una innovación docente desarrollada en la asignatura "Derechos Fundamentales y Libertades Públicas", del Grado en Derecho por la Universidad de Oviedo, diseñada especialmente para la formación y desarrollo en los estudiantes de competencias esenciales para el ejercicio profesional del Derecho en la materia de Derechos Fundamentales, a saber: la capacidad para la búsqueda, procesamiento e interpretación de fuentes normativas, jurisprudenciales y doctrinales propias de dicha materia; capacidad para construir y defender argumentos jurídicos; capacidad para resolver problemas jurídicos complejos en el ámbito del Derecho constitucional; capacidad para comunicar eficazmente en un contexto forense, utilizando argumentos jurídicos, sobre situaciones prácticas concretas; entre otras.
Las referidas competencias se desarrollan a través del juego de roles en una metodología inmersiva de participación en vistas orales conforme a lo previsto legalmente respecto de los procedimientos ante el Tribunal Constitucional, y específicamente respecto de la celebración de las referidas vistas orales ante dicho órgano jurisdiccional. Las clases prácticas así diseñadas contribuyen igualmente al desarrollo de otras soft skills imprescindibles para todo graduado universitario de los tiempos que corren, a saber: la capacidad de trabajo en equipo; la capacidad de resolución de conflictos en un equipo; la capacidad de trabajar bajo presión; la capacidad de gestión del tiempo; la capacidad de orientación a resultados; la capacidad de toma de decisiones bajo presión; entre otras. Y todo ello en el contexto seguro de un juego de roles ajustado didácticamente al ejercicio profesional de un futuro Graduado en Derecho.

Promoción de la creatividad científica basada en STEM entre estudiantes

Suellen Cristina Rodrigues Kotz, Asdrúbal Borges Formiga Sobrinho, Marina Silva Rodrigues Bicalho

Actualmente, se ha debatido mucho sobre la importancia de la innovación educativa para una enseñanza de calidad y un aprendizaje significativo de los estudiantes. Con el propósito de identificar propuestas de innovación docente en la enseñanza científica, este estudio buscó analizar las prácticas de promoción de la creatividad científica entre estudiantes adolescentes, con enfoque en la práctica STEM. La búsqueda se realizó en cuatro bases de datos. Los resultados revelaron que las prácticas resultaron efectivas y estaban asociadas a la interdisciplinariedad, sirviendo como mediadoras en el proceso de aprendizaje científico entre los estudiantes. Se recomienda llevar a cabo más investigaciones en este contexto, con el fin de detectar estrategias docentes inovadoras para estimular la creatividad científica entre estudiantes adolescentes.

Programa piloto de estímulo a la creatividad para la resolución de problemas ambientales por estudiantes de la educación primaria

Marina Silva Bicalho Rodrigues, Jane Farias Chagas-Ferreira, Suellen Cristina Rodrigues Kotz

Este estudio buscó evaluar los resultados de un Programa Piloto de Estímulo a la Creatividad para la Resolución de Problemas Ambientales, con el objetivo de identificar las mejores estrategias para

programas futuros. El programa se llevó a cabo durante las clases de educación ambiental impartidas en un Parque Ecológico. Participaron del estudio 30 estudiantes del 1º ciclo de Educación Primaria, divididos en dos grupos (G1, G2). El G1 participó en las clases de educación ambiental y en el programa de estímulo a la creatividad, mientras que el G2 solo participó en las clases de educación ambiental. El programa tuvo una duración de cuatro sesiones, con un encuentro semanal, cada uno con una duración de 60 minutos. Los resultados del estudio piloto señalan la necesidad de realizar más sesiones durante el programa de estímulo a la creatividad, evaluar el nivel de alfabetización de los participantes para adaptar las actividades impartidas, incluir más actividades con experimentos científicos reales, reformular el instrumento de recopilación de datos y estandarizar el instrumento de análisis de datos.

El veneno de la creación: C. Tangana como estrategia de dinamización teórico-literaria

José Ángel Baños Saldaña, Guillermo Sánchez Ungidos

El campo cultural nos enfrenta a nuestras convicciones académicas, nos obliga tomar desvíos en el camino de la docencia y a proponer nuevas miradas a los problemas contextuales. Nos obliga, en suma, a ampliar el horizonte del aprendizaje e hibridar nuestras metodologías con los centros de interés de los estudiantes.
Los artistas que hoy asociamos al espectáculo dinamitan el acto de la creación ficcionalizándose a sí mismos. Son efectivas construcciones estéticas, traspasan sus propios límites y redefinen la creación como concepto histórico. Con todo ello, el objetivo principal de esta comunicación es mostrar los resultados de una actividad titulada “Magias parciales del Madrileño: teorías ficcionales del sujeto artístico”, en el marco de las asignaturas Literatura Española del Barroco y Teoría de la Ficción Literaria, del tercer curso del Grado en Lengua Española y sus Literaturas, con el objetivo de fortalecer la concepción de una enseñanza teórico-literaria que atiende no solo a lo que ocurre dentro del aula, sino también fuera de ella.
A través de la histórica interrelación entre música popular y poesía nos acercamos a “Un veneno”, canción de C. Tangana, en busca de una mayor predisposición, a nivel estratégico y motivacional de los estudiantes; en definitiva, a la reconsideración de la lectura crítica y atenta y, por extensión, del aprendizaje literario de manera práctica. A través de un ejercicio guiado de close reading, demostramos que la tradición sirve como garantía y que la revisión de conceptos complejos como los de autor, furor poético, proyecto creativo o personaje a través de la relación entre texto e imagen favorece la dinamización, en términos teóricos, de la relación histórica entre creador y sujeto.

Convergencia y Divergencia: Relación entre Perfiles de Personalidad, Roles de Equipo y Liderazgo en Proyectos Educativos Universitarios

Marina Díaz Piloñeta, Marta Terrados Cristos, Henar Morán Palacios, Gemma Martínez Huerta

El trabajo en grupo en el ámbito de la educación superior ofrece muchas ventajas sobre todo en el desarrollo de habilidades transversales. Sin embargo, en muchas ocasiones, el éxito o fracaso de los equipos está fuertemente condicionado por su propia composición y el reparto de roles dentro del mismo. Este estudio investiga la influencia de los perfiles de cada miembro del equipo en el desempeño de un trabajo colaborativo por proyectos en un entorno universitario según la teoría de roles. Durante las sesiones prácticas los estudiantes desarrollaron un trabajo grupal divididos en 5 grupos. Dos de los equipos se realizaron de manera completamente aleatoria mientras que, para los otros tres, cada uno de los integrantes del grupo fue seleccionado aplicando la teoría de roles. Se evaluó el desempeño de los proyectos en función de la asignación realizada llevando un análisis detallado sobre cada uno de los miembros. La investigación ofrece resultados relevantes, muy especialmente en lo que se refiere a las habilidades de liderazgo. Los grupos con composición predeterminada obtuvieron un mejor

desempeño que los equipos realizados sobre una muestra aleatoria. La investigación ofrece perspectivas innovadoras sobre la intersección entre roles de equipo, liderazgo y personalidad en entornos educativos. Este enfoque podría mejorar la eficacia de los equipos de trabajo y fomentar un desarrollo más equilibrado de habilidades de liderazgo entre los estudiantes universitarios.

Primeras experiencias y valoraciones del proyecto "una mirada a la diversidad aplicada a la enseñanza de la historia, a través de la red colaborativa viva engage (Yammer)"

Fernando Rodríguez del Cueto, Carla Rubiera Cancelas, María Álvarez Fernández, Juan Díaz Álvarez y Jorge Muñíz Sánchez

La presente comunicación pretende compartir las principales líneas de nuestro proyecto, actualmente en vigor dentro de la convocatoria de innovación docente para el bienio 2024-25. Centrado en la diversidad en nuestras aproximaciones a las sociedades el pasado, el proyecto se está aplicando en varias asignaturas del Grado de Historia distribuidas en cinco áreas de conocimiento que nos permiten abarcar todas las etapas cronológicas: desde la Prehistoria hasta la Edad Contemporánea. En todas las materias se incentiva que el alumnado proponga miradas concretas sobre la pluralidad de los sujetos históricos: desde la Historia de las mujeres, a la multiculturalidad, procurando también la visualización de las diferentes edades perceptibles en las fuentes primarias. Para ello, nos servimos de la herramienta Viva Engage (o Yammer), parte del software corporativo Office 365 que nos permite proponer un cambio de entorno con respecto a medios más clásicos como el Campus Virtual. El Engage, más próximo estéticamente a redes sociales como Facebook, genera posibilidades de comunicación más rápidas y directas entre el alumnado y el profesorado, además de facilitar las tareas no presenciales. Entendemos que esta plataforma permite al alumnado explorar sus posibilidades de cara a afrontar las prácticas de todas nuestras asignaturas o el trabajo final. Al ser un proyecto en marcha, además de presentar las líneas maestras de nuestra propuesta, daremos a conocer los primeros resultados, ventajas e inconvenientes, con el objetivo de reflexionar sobre mejoras para el próximo curso.

La universidad sale del campus: experiencias innovadoras en las clases de latín y cultura clásica

Silvia Tantimonaco

Esta comunicación pretende abordar el tema de la innovación docente desde la perspectiva de la colaboración entre universidad y escuela secundaria. Para ello, se aportará como caso de estudio la experiencia personal de la comunicante, quien, entre 2019 y 2023, ha llevado a cabo una amplia serie de actividades en centros educativos tanto españoles como extranjeros. Se trata, más concretamente, de talleres didácticos sobre cultura romana y epigrafía dirigidos a alumnos entre los 12 y los 18 años con diferentes niveles de conocimiento de la lengua latina. Cada taller se compone de una parte expositiva y de una parte práctica, en la que el alumnado es llamado a realizar una manualidad o unos ejercicios que le permiten aproximarse a los métodos de la investigación universitaria o experimentar en primera persona una realidad cotidiana antigua. Se describirá el contenido y desarrollo de dichas actividades y se valorarán los aspectos positivos y mejorables de las mismas. Además, se operarán algunas reflexiones de carácter general tales como: 1) la importancia de dinamizar el aula poniendo a disposición de los docentes herramientas más eficaces para la transmisión de contenidos; 2) la necesidad de formar profesores de secundaria que sean capaces de elaborar autónomamente este tipo de actividades; 3) el interés de poner en contacto universidad y enseñanza secundaria para fomentar los estudios clásicos entre la población juvenil.

COMUNICACIONES ORALES ONLINE

El uso de Google Workspace for Education como herramienta de Innovación Docente en tiempos de COVID. Caso Universidad Politécnica de Tulancingo, Hidalgo

María Del Rosario López Torres, Claudia Vega Hernandez, Ángel Alejandro Pastrana López, Cesar Ángel López Torres

El impacto del coronavirus obligó a muchas instituciones educativas a reinventarse y buscar nuevas plataformas como herramientas de innovación para el docente que permitieran que el estudiante alcanzase un aprendizaje significativo. Las instituciones educativas tuvieron que reemplazar las clases presenciales por clases online, tal es el caso de la Universidad Politécnica de Tulancingo que implementó el uso de Classroom, como parte de Google Workspace for Education, que permite que los educadores mejoren su enseñanza y preparen a los estudiantes para el futuro. No obstante, resulta relevante identificar los factores que influyeron en el aprendizaje durante la Pandemia y como impactaron en su vida académica. En este contexto, elaboró una investigación con estudiantes de los Programas académicos de Ingenierías, Económico Administrativas y posgrado de la Universidad Politécnica de Tulancingo. La muestra fue de tipo probabilística por estratos, utilizando la agrupación de personas por características homogéneas. Se aplicó un instrumento de medición tipo Likert para conocer si Classrromm había servido como herramienta de Innovación Docente en los tiempos de COVID. Los resultados reflejaron que en las asignaturas de ciencias exactas el aprendizaje no fue tan significativo, como en otras áreas. Sin embargo, tanto los docentes como los estudiantes, tuvieron que usar la herramienta tecnológica como parte de la enseñanza hacia los alumnos, y los estudiantes también tuvieron que familiarizarse con dicha herramienta que no solo se utilizo en tiempos de COVID, sino que sirve y servirá para un fututo en todos los niveles educativos

Análisis mediante el uso de la Inteligencia Artificial de las habilidades socioemocionales que poseen los estudiantes de formación profesional

Daniel Zarzuelo Prieto, Lourdes Villalustre Martínez

Las habilidades socioemocionales han sido reconocidas por generar grandes beneficios en el avance académico de los estudiantes. Estas habilidades están inmersas en el ámbito educativo e intervienen en la forma en la que los estudiantes aprenden, de ahí la importancia de conocer su nivel evitando sesgos de autopercepción. En este sentido, herramientas de inteligencia artificial como HumanAI puede ser un poderoso aliado. Así, el objeto de esta experiencia innovadora ha sido el de conocer las habilidades socioemocionales que poseen los estudiantes de formación profesional mediante el uso de la inteligencia artificial para posteriormente proponer actividades formativas teniendo presente dichas habilidades. Para ello, se ha llevado a cabo una experiencia innovadora utilizando la herramienta HumanAI para analizar un total de 75 textos de 1.000 palabras realizados por estudiantes de formación profesional de grado superior con el fin de conocer determinados parámetros de su

personalidad y sus habilidades socioemocionales a través del análisis psicolingüístico que realiza la herramienta de inteligencia artificial. Los resultados han arrojado varios datos significativos. Por un lado, se refleja altos niveles de responsabilidad por parte del alumnado, así como su compromiso hacia los demás. Y por otro, la herramienta establece la existencia de niveles muy bajos en cuanto al sentimiento de colaboración con los demás y, de regulación emocional, quedando notablemente por debajo de la media. Se puede concluir la necesidad de analizar acerca de las condiciones socioemocionales y su impacto en la formación de los estudiantes, proponiendo actividades que formen también a los estudiantes en estas habilidades.

Diseño de una narrativa virtual en formato chatbot mediante análisis crítico y verificación de las respuestas de ChatGPT

Esteban Vázquez-Cano

Esta comunicación aborda el análisis de la percepción del alumnado y el impacto académico de un chatbot educativo con integración parcial de ChatGPT en relación con las preguntas y respuestas basadas en los procesos de evaluación de la asignatura: "Medios, Recursos Didácticos y Tecnología Educativa" del Grado en Pedagogía de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Este estudio se enmarca en un enfoque metodológico mixto que combina elementos cuantitativos y cualitativos, empleando técnicas de análisis descriptivo y cualitativo basadas en el Análisis de Redes Sociales (ARS) y el modelado de temas. La herramienta seleccionada para implementar el chatbot educativo fue la aplicación "collect.chat". Entre los objetivos específicos se encuentran los siguientes: (1) Evaluar la efectividad del chatbot en la provisión de retroalimentación oportuna y relevante para los estudiantes. (2) Analizar la integración de ChatGPT desde una perspectiva crítica en la preparación de la asignatura. (3) Analizar la percepción del alumnado respecto a la utilidad y facilidad de uso del chatbot en relación con su proceso de aprendizaje. Los resultados mostraron, en primer lugar, que el chatbot contribuyó de manera efectiva a promover una mayor retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En segundo lugar, el análisis crítico y la verificación de las respuestas proporcionadas por ChatGPT permitió ahondar en la imperante necesidad de adoptar una postura crítica que permita contrastar y verificar respuestas aparentemente bien argumentadas pero falaces de inteligencias artificiales como ChatGPT.

Inteligencia artificial y variables climáticas: un ejemplo de aplicación en el aula

Alejandro Ibrahim Corbea Pérez

En la actualidad resulta imprescindible la monitorización del clima en las zonas polares. Es conocido que alteraciones climáticas en el Ártico y en la Antártida pueden provocar cambios a escala global. Por esta razón es importante monitorizar parámetros físicos como el albedo —proporción entre la radiación incidente y reflejada por una superficie—, debido a su influencia en procesos como el derretimiento de la capa de hielo en ambos polos. Para ello, se emplean cada vez más técnicas de inteligencia artificial (IA) para predecir el comportamiento de este parámetro físico. Esta propuesta de innovación docente para la asignatura de Teledetección permite integrar esas técnicas para la motivación del estudiantado en relación con temas ambientales. Se emplean datos de albedo en la Antártida Marítima, tomados del sensor Espectrorradiómetro de Imágenes de Media Resolución (MODIS), que se encuentra a bordo de los satélites Terra y Aqua desde diciembre de 1999 y mayo de 2002, respectivamente. Este sensor tiene una resolución temporal diaria, por lo que resulta muy útil para la mencionada área de estudio, donde generalmente la nubosidad es muy abundante, y resulta muy difícil obtener imágenes libres de nubes con sensores o satélites de menor resolución temporal. Con estos datos se construirán y entrenarán modelos usando la técnica de redes neuronales para la predicción del comportamiento de esta variable a partir de distintas variables predictoras. De esta

forma, el alumnado podrá desarrollar habilidades de trabajo con datos de satélite, así como implementar técnicas de IA.

Innovative strategies based on the disruptive role of artificial intelligence in the teaching of chemistry

Inmaculada Ortiz Gomez, Ana Soldado

Today, artificial intelligence (AI) has revolutionized university teaching. Tools such as ChatGPT can instantly generate content based on keywords. Two perspectives in the academic community have arisen as a result: concern about the negative impact on students, and recognition of the opportunity to assess critical thinking and creativity [1]. We have pedagogically evaluated the integration of AI, recognizing its capacity to enhance educational experiences and encourage student participation. In this way, students have analyzed both the advantages and the limitations of using AI tools in the proposed activities [2].
The use of AI and scientific literature has been proposed for the assessment of students' skills in chemical analysis tests during the development of the 4th year of the Industrial Chemical Engineering degree. The students used the ChatGPT tool to gather the necessary information to develop the didactic proposal proposed by the teachers of the subject. This study aims to evaluate the impact of AI as a tool for knowledge acquisition and problem-solving. This strategy has stimulated students' interest in the subject and motivated them in the proposed chemical analysis activity. The integration of AI is perceived as a tool for autonomous and effective learning, adapted to their needs. In addition, the development of this activity has made it possible to evaluate the impact of AI as a tool for acquiring knowledge and solving problems. There has been an increase in autonomous learning, comprehension, and group work among students. The integration of new technological tools in the classroom has updated the social conditions of teaching.

Innovación educativa en Educación Primaria. Elaboración de rúbricas de evaluación a través de aplicaciones de inteligencia artificial

Juan José Lorenzo Castiñeiras, Andrea Fernández Sánchez, Ana Sánchez Bello

La integración de tecnologías emergentes, especialmente aplicaciones basadas en inteligencia artificial (IA), representa un cambio paradigmático en la educación, redefiniendo la práctica docente y las estrategias de evaluación. Este estudio, desarrollado en el contexto de la asignatura "Diseño, desarrollo y evaluación del currículum" del primer curso del Grado en Educación Primaria en la Universidade da Coruña durante el año académico 2023-2024, investiga la elaboración de rúbricas de evaluación mediante herramientas de IA, como redacta.me y ChatGPT. Nuestro objetivo es evaluar la eficacia de la IA en el desarrollo de rúbricas que se alineen con un currículum integrado, facilitando el diseño de situaciones de aprendizaje adaptadas a contextos educativos específicos. La metodología adoptada incluye la revisión de más de 25 rúbricas de evaluación y la implementación de un proceso de cinco fases que comprende investigación, análisis en equipos, definición de criterios de evaluación, validación de herramientas de IA y reflexión sobre el proceso.
Los resultados destacan la capacidad de la IA para fomentar la creatividad docente y mejorar la coherencia curricular, subrayando la importancia de dotar al alumnado de las habilidades necesarias para utilizar eficazmente estas tecnologías. Este estudio subraya la creciente necesidad de integrar la formación en herramientas de IA dentro de los programas de formación docente, evidenciando cómo puede enriquecer las estrategias de evaluación. A través de esta investigación, se busca contribuir al debate sobre la innovación educativa y la formación docente en la era digital, sugiriendo futuras líneas de investigación en la aplicación de IA en la educación.

Más allá de lo real: un estudio sobre el impacto de la realidad virtual en el aula

Isabel Fernández-Menor, María-Esther Martínez-Figueira, Manuel Ángel Pajariño Silva

Somos testigos de la necesidad de ofrecer entornos de aprendizaje más activos, accesibles y motivadores. Una respuesta a ello es la realidad virtual, que ofrece un entorno con numerosas posibilidades de aplicación, sin cambiar el espacio físico del aula. En este escenario, llevamos a cabo este estudio descriptivo cuya finalidad es indagar en la percepción que docentes tienen sobre la realidad virtual como recurso innovador. En base a ello, participan 25 docentes de Educación Infantil y Educación Primaria que, a través de una encuesta, recogemos su opinión sobre este recurso en el aula. Los resultados señalan que sólo una pequeña parte del profesorado ha realizado actividades de realidad virtual, a pesar de que la mayoría considera que la realidad virtual, si se utiliza de manera adecuada, puede servir como una herramienta con grandes beneficios para lograr que el estudiantado aumente su motivación, interés, atención y realice un aprendizaje significativo. Estos hallazgos nos permiten concluir que la utilización de la realidad virtual guarda beneficios relacionados con una mejora del aprendizaje significativo y exploratorio, así como un aumento de la motivación del alumnado. Se trata pues de un recurso que capta la atención del estudiante y ofrece un enorme potencial en la exposición de conceptos complejos y abstractos para que el alumnado pueda comprender más fácilmente, eliminado barreras de aprendizaje que se puedan presentar.

La Inteligencia Artificial en el desarrollo de letras capitulares

Juan José García Arnao y Paula Gil Ruiz

La actividad se desarrolló en el primer cuatrimestre del curso 2023-2014 con alumnado de 3º curso de los grados universitarios de Magisterio (Ed. Infantil y Ed. Primaria) y de los dobles grados de Pedagogía-Infantil y Pedagogía-Primaria, en el Centro Universitario Don Bosco, adscrito a la UCM. Partiendo de una aproximación a la iconografía medieval presente en la decoración de las letras capitulares, se propuso el diseño y la decoración de las iniciales del nombre de cada alumno solicitando que, para ello, se ajustase el diseño a una descripción visual de su significado. Se buscó el significado de cada uno de ellos y se procedió a la representación gráfica en un cuaderno de artista, utilizándose técnicas de pintura al agua como témperas y acuarelas. Finalizadas sobre papel, las letras se fotografiaron y se trataron con diferentes programas de Inteligencia Artificial, incorporándolas como imagen y solicitando a dicho programa algunas variaciones o correcciones tanto técnicas (esto es, ajustándolas a las posibilidades formales que algunas de estas aplicaciones ofrecen, - p.ej. que parezca una imagen impresionista, que parezca un dibujo manga-), como temáticas (en este caso, solicitando la incorporación de determinados elementos, - p. ej. que se vea una puesta de sol, que haya un personaje sentado en una silla-). El resultado final se expuso en imágenes pareadas que mostraban ambos productos, el analógico y el digital, y exponiendo también los significados y de las letras y las instrucciones facilitadas al programa de IA utilizado en cada caso.

Potencial de la inteligencia artificial generativa en prácticas de microbiología clínica en el grado de medicina

Javier Fernández Domínguez, Miriam Rodríguez García, Suhui Ye Huang, Noelia Blanco Agudín

La inteligencia artificial (IA) generativa y concretamente lo modelos basados en LLM (large lenguaje models) como ChatGPT están causando una revolución a nivel mundial. Dentro del ámbito educativo, la IA generativa puede favorecer y mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje contribuyendo a la personalización, la interacción, la evaluación y el apoyo a estudiantes y profesores. Los recursos LLM son presente y futuro en el ámbito de la enseñanza, pero es importante conocer su ventajas e inconvenientes, incluyendo potenciales sesgos, para utilizarlos de forma óptima y responsable. El objetivo del presente proyecto es evaluar la utilidad de diferentes modelos LLM para el desarrollo de

las prácticas de microbiología clínica en el grado de medicina. Con este fin, se crearán cuatro subgrupos en el contexto de las prácticas, cada uno utilizando un recurso de apoyo diferente. Los tres primeros subgrupos utilizarán tecnologías LLM específicas (ChatGPT, LlaMA y Mistral), mientras que el último grupo tendrá acceso a la búsqueda libre en internet. Cada grupo se enfrentará a cinco tareas específicas, para las cuales obtendrán los protocolos de realización y los fundamentos teóricos correspondientes de los recursos asignados. Al finalizar el período de prácticas, se llevará a cabo una sesión de discusión para compartir experiencias, y los alumnos completarán un cuestionario que abordará aspectos como las ventajas percibidas de cada recurso, posibles sesgos o inconvenientes, y una evaluación de los conocimientos adquiridos.

Utilización de BandLab como herramienta para la expresión creativa y el aprendizaje de idiomas en la educación universitaria

Ana Martínez Hernández

El proyecto tuvo como objetivo integrar la tecnología, la expresión creativa y la adquisición de idiomas mediante el aprovechamiento de BandLab, una Estación de Audio Digital (EAD), como herramienta central. Se llevó a cabo durante los años académicos 2022 y 2023 en el curso de inglés (nivel B2) del Grado en Diseño Transmedia en el Centro Universitario La Salle. A lo largo del proyecto, los estudiantes fueron introducidos a las funcionalidades de BandLab, explorando su potencial para la composición y producción musical. Además, se les encomendó la tarea de crear letras en inglés, proporcionando una plataforma para la práctica del idioma en el contexto de la expresión creativa. Esta combinación permitió a los estudiantes sumergirse en una experiencia de aprendizaje multifacética, donde las habilidades lingüísticas se desarrollaron junto con competencias musicales y tecnológicas. La integración de BandLab en el plan de estudios proporcionó a los estudiantes experiencia práctica en producción musical digital, fomentando su creatividad y habilidades técnicas. Además, el proceso de composición de letras en inglés desafió a los estudiantes a aplicar conceptos lingüísticos de manera práctica y significativa, mejorando su competencia en el idioma objetivo.

El uso del smartphone como herramienta de aprendizaje: Mentimeter y JigSpace

Clara Martínez Cao, Ainoa García Fernández, Paula Zurrón Madera, Julia Rodríguez Revuelta

Introducción: En los últimos años el uso de smartphones en la sociedad ha experimentado un crecimiento significativo (INE, 2022). Estos dispositivos, ofrecen una amplia gama de aplicaciones y recursos, facilitando el acceso a información y promoviendo la colaboración entre estudiantes y profesores. Numerosos estudios respaldan su utilidad en el aula universitaria. En este contexto, se diseñó una estrategia de enseñanza-aprendizaje centrada en el uso de smartphones. Método: Se utilizaron diferentes recursos, como Youtube, Gafas de Realidad Virtual, y aplicaciones como Mentimeter y JigSpace durante las prácticas de aulas de una asignatura universitaria. Estas actividades buscaban fomentar la interacción con el profesorado y promover el trabajo cooperativo entre los estudiantes. Al final de cada práctica, se recogió la opinión de los participantes para su evaluación y mejora. Resultados: En el proyecto participaron un total de 210 alumnos. El 75% de los alumnos se sintieron motivados al desarrollar las prácticas utilizando el smartphone en el aula. Todos los alumnos que respondieron al cuestionario estuvieron satisfechos con la incorporación de esta metodología. Además, se preguntó a los alumnos si recomendarían para los próximos cursos esta metodología de trabajo, donde la mayoría contestaron afirmativamente. Conclusión: La adopción de una metodología innovadora en la enseñanza ha beneficiado tanto a estudiantes como a docentes. Es esencial seguir aprendiendo e innovando, incorporando nuevas herramientas educativas, que nos permitan adaptarnos a las necesidades de los estudiantes y a la evolución tecnológica de la sociedad actual.

Aulas del Futuro como puente tecnopedagógico hacia la inclusión y la creatividad en Educación Social

María Rosa Fernández-Sánchez, Mario Cerezo-Pizarro, Alain Presentación-Muñoz, Javier García-Álvarez

Los laboratorios de Aulas del Futuro (AdF) son espacios de aprendizaje innovadores que tienen como objetivo transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Proporcionan entornos ricos en tecnología donde se pueden explorar nuevos enfoques de aprendizaje, centrados desarrollar competencias clave como la comunicación, la colaboración, el pensamiento crítico y la creatividad. La propuesta presentada describe una experiencia comunitaria en la que ha participado el alumnado de 1º de Grado en Educación Social y las mujeres del Programa Calí de la Fundación Secretariado Gitano de Cáceres. La práctica ha consistido en el desarrollo de una serie de talleres cortos, organizados por zonas de aprendizaje, desarrollados en el AdF de la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura, en el contexto de la asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a Educación Social. Los talleres fueron diseñados por un equipo de docentes y colaboradores del Grupo de Investigación Nodo Educativo para fomentar el desarrollo de competencias digitales para el empleo. En las diferentes zonas de aprendizaje del AdF exploraron Inteligencia Artificial, Realidad Virtual, creación de vídeos, uso de lápices 3D, improvisación con Legos, desarrollo de podcast y elaboración de currículos creativos. Estos talleres no solo sirvieron para mejorar habilidades digitales, sino que también facilitaron un espacio de convivencia y participación activa. Estas propuestas exponen a los/as estudiantes interacciones inmersivas con tecnologías en intervenciones socioeducativas. Además, destacan el papel de la tecnología educativa para superar barreras y promocionar una sociedad más inclusiva y equitativa.

Perenorth: Gamificación como estrategia didáctica en Educación Superior

Jesús Acevedo-Borrega, Alberto González-Fernández, Miguel Mejías-López, y Juan Fernández-Franco

La búsqueda de estrategias innovadoras en el ámbito de la Educación Superior es imperativa para adaptarse a los nuevos paradigmas educativos. En este contexto, la gamificación emerge como una estrategia didáctica con potencialidad para incidir en la motivación y el compromiso del alumnado por su propio aprendizaje. Por ello, durante el primer cuatrimestre del curso académico 2023/2024, se exploró esta premisa mediante la implementación de una estrategia de gamificación en la asignatura «Procesos Educativos y Realidad Escolar» del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria de la Universidad de Extremadura. Esta experiencia transformó el entorno educativo en un videojuego, en el que el alumnado, a través de la plataforma Classcraft, se enfrentó a diferentes desafíos relacionados con los contenidos de la asignatura. A través de estrategias propias de gamificación, se plantearon una serie de misiones que permitieron profundizar en la narrativa propuesta, así como en aspectos esenciales relativos a la educación: (1) organización y funcionamiento del centro educativo, (2) elementos del currículo y respuesta educativa a las diferencias individuales, y (3) acción tutorial y orientadora. Este enfoque no solo consolidó conocimientos y habilidades, sino que también incrementó significativamente la motivación del alumnado. Los resultados evidenciaron un interés hacia la asignatura y la metodología implementada, que promovió la participación y compromiso del alumnado, determinando el impacto positivo de la gamificación en el ámbito educativo. Por tanto, esta experiencia subraya el valor de integrar metodologías innovadoras en la Educación Superior, ofreciendo perspectivas prometedoras para futuras iniciativas de innovación docente.

Inteligencia Artificial en Educación Superior

Alberto González Fernández, Jesús Acevedo Borrega, María Rosa Fernández Sánchez, Jesús Valverde Berrocoso

La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación Superior representa un avance significativo en la metodología de enseñanza universitaria. El presente proyecto de innovación docente explora la síntesis de algoritmos para dotar a las máquinas de capacidades humanas, tales como el razonamiento y el aprendizaje, aplicadas al ámbito educativo. El proyecto se centra en el desarrollo y utilización de un Recurso Educativo Abierto (REA) que detalla la integración de la IA en diversas asignaturas del Grado en Educación Primaria y Grado en Educación Infantil, en la Universidad de Extremadura. De esta manera, se pretende formar al alumnado en conceptos fundamentales de IA, algoritmia generativa y sus aplicaciones prácticas en el aula, para que puedan implementar eficazmente estas tecnologías en su futuro desempeño profesional. Para la implementación de esta propuesta, se han diseñado cuatro rutas que plantean diferentes estrategias de intervención mediadas con IA, recogidas en el REA desarrollado: (1) sesiones formativas acerca de los fundamentos de esta tecnología; (2) uso de herramientas como IA para Océanos, *Odd One Out* o *Quick, Draw!*; (3) diseño de Situaciones de Aprendizaje que incorporen IA en su secuencia didáctica; o (4) desarrollo de *Generative Pre-trained Transformer* (GPT) especializados en la resolución de problemas o necesidades reales. A través de este enfoque, se abren nuevas perspectivas educativas que pretenden no sólo mejorar la calidad educativa, sino también preparar al alumnado para un futuro digitalizado, destacando la importancia de desarrollar una pedagogía que se adapte a las innovaciones tecnológicas.

¿Puede influir un videojuego en la sensibilidad de los jóvenes hacia la problemática del trabajo infantil? Diseño de la investigación

Pablo García Menéndez, Juan Antonio Posada Corrales, Aida Dopico García, Beatriz Cimadevilla Alonso

La sensibilización y concienciación de los jóvenes para un consumo responsable se convierte en un pilar fundamental para erradicar la pobreza y el trabajo infantil. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que en todo el mundo hay unos 218 millones de niños y niñas ocupados en la producción económica con edades comprendidas entre los 5 y los 17 años, de los cuales 152 millones son víctimas del trabajo infantil y 73 millones ejercen un trabajo infantil peligroso. Este estudio explora cómo la interacción de jóvenes universitarios con la herramienta educativa #NOesunJUEGO, un videojuego educativo de género novela visual que pone al jugador en la piel de tres niños que sufren explotación laboral infantil en Bangladesh, Costa de Marfil y RD del Congo, puede influir en la concienciación y comprensión de problemáticas complejas como el trabajo infantil. El diseño metodológico se estructura en torno a la aplicación de un cuestionario previo para establecer la percepción inicial del alumnado sobre la problemática. Posteriormente se lleva cabo una sesión de juego con la herramienta #NOesunJUEGO, y finalmente se aplica un cuestionario final para evaluar si existen cambios significativos en la percepción del alumnado sobre la problemática tras la experiencia de juego. Se espera que este estudio contribuya al campo de la tecnología educativa proporcionando evidencia empírica sobre el potencial de los videojuegos para abordar problemáticas sociales y fomentar aprendizajes significativos que contribuyan a una mayor sensibilización y conciencia social.

Simulación clínica para el abordaje inicial del riesgo de suicidio

Patricia García Pazo, Elena Gervilla García, Sandra Pol Castañeda, Rosa María Sánchez Martos

Reducir las tasas de suicidio para 2030 es un objetivo fundamental recogido en el Plan de Acción Global de Salud Mental 2013-2030 (OMS, 2022). La prevención de la conducta suicida pasa por una formación adecuada de los futuros profesionales. La simulación clínica de alta fidelidad (SCAF) surge como un método de enseñanza innovador que permite la comprensión experiencial de escenarios reales para

la práctica y el aprendizaje y ha demostrado una notable eficacia en la toma de decisiones y la adquisición de habilidades entre el alumnado. En el curso académico 2022-2023 se llevó a cabo una simulación clínica para la enseñanza de cuidados de enfermería durante crisis suicidas en entornos sanitarios. Un total de 82 estudiantes participaron en el estudio (87% mujeres) con una edad media de 25.9 años (DE=7.87). Participaron de forma activa en el escenario 12 estudiantes y 70 fueron observadores de la simulación. Se recogió información sobre la satisfacción y la autoconfianza y el diseño de la simulación así como la percepción de las prácticas educativas. Los resultados indican que los y las estudiantes percibieron la actividad como una experiencia de aprendizaje colaborativo, valorando el apoyo, las oportunidades de resolución de problemas y los escenarios realistas ofrecidos por el SCAF. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la percepción de prácticas educativas, satisfacción y autoconfianza entre alumnado que participó de forma activa en la simulación frente a los que observaron la escena.

Elaboración de Ejercicios de Gramática en FLE Nivel B2 mediante Inteligencia Artificial: Un Análisis entre ChatGPT y Gemini

Rafael Cuevas Montero

Las Inteligencias Artificiales como ChatGPT y Gemini han marcado un hito significativo en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje de idiomas, demostrando su utilidad como agentes conversacionales altamente efectivos para el alumnado, según diversos estudios. En este contexto, el presente trabajo se sitúa desde la perspectiva del profesor, con el propósito de examinar la eficacia de dichas IA en la creación de ejercicios gramaticales adecuados para ser utilizados en el aula, ya sea como práctica regular o como pruebas de evaluación. La presente comunicación se centra en un análisis comparativo de la generación de ejercicios gramaticales dirigidos a estudiantes universitarios adultos de nivel B2 en francés como lengua extranjera (FLE), haciendo uso de tecnologías de inteligencia artificial (IA). Se compara y contrasta las respuestas proporcionadas por dos sistemas IA: ChatGPT y Gemini de Google, con la finalidad de evaluar su idoneidad para su integración en contextos educativos. Con este propósito, se emplean los mismos prompts, basados en el contenido gramatical del Manual EDITO B2. Asimismo, se examinan y contrastan distintos tipos de ejercicios gramaticales, abarcando desde ejercicios de práctica mecánica hasta estrategias de aprendizaje, con el fin de arrojar luz sobre las capacidades y limitaciones de estos sistemas IA en la elaboración de actividades pedagógicas para el aprendizaje de FLE en nivel B2. Este estudio ofrece implicaciones de relevancia para la enseñanza de idiomas y el desarrollo de herramientas educativas basadas en IA.

Creación de relatos digitales asistidos por inteligencia artificial en la formación inicial del profesorado de Educación Infantil

Pablo García Menéndez

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) generativa y su rápida evolución suponen un gran reto en muchos ámbitos de la sociedad, y en especial en el campo educativo, donde ya empiezan a saltar las alarmas por los cambios que puede provocar, por ejemplo, en los modelos de búsqueda de información o en la realización de los tradicionales trabajos de clase. Pero allá donde se producen retos también surgen oportunidades, y la inteligencia artificial puede asimismo suponer una gran oportunidad para el profesorado en la creación de materiales didácticos multimedia, la administración de tareas diarias o incluso la evaluación del aprendizaje, proporcionando un gran ahorro de tiempo en labores docentes, especialmente fuera del aula. Este trabajo presenta un caso práctico de aplicación de la IA generativa para la creación de relatos digitales destinados a alumnado de educación infantil. El trabajo se desarrolló como parte de las prácticas de laboratorio del alumnado de primer curso del Grado de Maestro en Educación Infantil y abarca desde la generación de ideas con apoyo de herramientas generativas de texto como ChatGPT o Perplexity, hasta la maquetación e ilustración con

herramientas de generación de imágenes como Dall-e o Leonardo.ai. La experiencia visibiliza algunas posibilidades de la IA generativa para el futuro de la profesión docente. Además, la incorporación de herramientas de IA generativa en la formación inicial del profesorado puede ayudar a los estudiantes a aprender cómo estas tecnologías pueden ser utilizadas de manera creativa y constructiva

El abandono educativo temprano del alumnado de Formación Profesional: Alternativas desde la Orientación

Patricia Olmos Rueda, José Luis Muñoz Moreno, Clara Gallart Camacho

En España, la tasa de abandono educativo temprano (AET) ha experimentado una notable disminución, alcanzando el 13,6%, lo que representa un acercamiento significativo a la media de la Unión Europea. Este logro se atribuye en parte a la Formación Profesional (FP), que ha jugado un papel fundamental al ofrecer itinerarios adaptados y programas de inserción laboral, facilitando así oportunidades valiosas para los estudiantes. Sin embargo, a pesar de los avances positivos, persisten ciertos desafíos que requieren atención. Entre ellos, destaca la alta tasa de jóvenes que ni estudian ni trabajan, situada en el 17,2%. Además, la FP de Grado Medio enfrenta una tasa de abandono del 29,3%. Esto evidencia la necesidad de seguir trabajando para prevenir y combatir el AET en la FP. En respuesta a los desafíos, desarrollamos el proyecto Orienta4VET (https://orienta4vet.eu/). Financiado en el marco del programa europeo Erasmus+ —acción clave 2 de Formación Profesional (KA220-VET)—, tiene como objetivo promover la inclusión socioeducativa y mejorar el acceso y la permanencia en la FP para aquellos jóvenes que cuentan con menos oportunidades. Para lograrlo, Orienta4VET proporciona herramientas útiles como una guía interactiva para la aplicación de acciones de orientación y tutoría, un mapa interactivo de opciones de FP y un curso MOOC en procesos de orientación y estrategias de acción tutorial dirigido a los agentes educativos. Las herramientas tratan de apoyar así la reducción del abandono educativo, reforzar la orientación al alumnado y, en definitiva, contribuir a una FP más inclusiva y preparada para los retos del futuro.

Optimizando la evaluación de Memorias de Prácticas Empresariales: El rol de las rúbricas digitales centralizadas

Ana A. Lozano González

En el contexto educativo actual, las prácticas de empresa se han convertido en un componente esencial de la formación universitaria, proporcionando a los estudiantes una experiencia y aprendizaje muy cercano a la realidad laboral a la que van a enfrentarse. Este artículo presenta una rúbrica detallada desarrollada para evaluar las memorias de estas prácticas, destacando su importancia en la evaluación del aprendizaje aplicado. La rúbrica se centra en cuatro áreas clave: Presentación y redacción, Capacidad de relación del aprendizaje con las asignaturas cursadas, Organización y planificación de las tareas, y Evaluación y reflexión. Cada ítem está diseñado para medir no solo el conocimiento académico, sino también las habilidades prácticas y profesionales adquiridas durante las prácticas. La metodología aplicada supone un proceso de creación de la rúbrica implicó una colaboración entre varios departamentos académicos, asegurando que se abarquen tanto elementos teóricos como habilidades prácticas pertinentes al mundo empresarial. Por ejemplo, el apartado que evalúa la capacidad de relacionar el aprendizaje con las asignaturas cursadas enfatiza la aplicación práctica de teorías en contextos empresariales reales. Por otro lado, los ítems relacionados con la organización y planificación ponen el foco en habilidades esenciales para el éxito en el ámbito laboral. La implementación de la rúbrica ha mostrado resultados positivos en términos de mejora de la calidad de las memorias de prácticas y en el enriquecimiento del aprendizaje estudiantil. Estos resultados subrayan la efectividad de la rúbrica en fomentar un enfoque reflexivo y crítico en los estudiantes, aspectos cruciales para su desarrollo profesional. De esta forma, la rúbrica propuesta no solo mejora la evaluación de las prácticas de empresa, sino que también representa un avance significativo en la

innovación docente. Su aplicación promueve una evaluación más estructurada y significativa, esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral actual.

Unlocking Knowledge: The Role of Escape Rooms in Technical University Education. A Case Study in Wildfire Prevention and Defense Practice within the Forestry and Natural Environment Engineering Degree

Rubén Forján, Lorena Salgado

The transition from theoretical technical concepts to their practical application in Earth science education faces several challenges. These include the need to integrate the complexity of natural phenomena with appropriate didactic resources, as well as adapting teaching methods to address the inherent multidimensionality of terrestrial systems. Additionally, a deep understanding of the interactions among various factors is required to foster effective and meaningful training in this field. Focusing on theoretical concepts related to forest fires, their practical application in education presents particular challenges. This is due to the necessity of integrating knowledge about fire dynamics, landscape ecology, and forest management strategies with specialized didactic resources. It also involves adapting teaching methods to address the complexity of fire management. In contemporary educational settings, gamification has emerged as a widely used tool. Within this context, educational escape rooms have gained relevance as an alternative strategy to conventional educational models, particularly in higher education. These interactive gaming dynamics involve participants being locked in a room and collaborating to solve a series of challenges within a set time limit. The growing popularity of educational escape rooms can be attributed to the variety of skills that can be developed through this methodology. In summary, this work aims to define a didactic tool based on escape rooms for the subject of Forest Fire Prevention and Defense, ensuring that theoretical concepts are effectively implemented in practical applications.

Experiencia De Innovación Docente Mediante La Elaboración De Un Mooc Para La Tutorización Del TFG/TFM

Alba González de la Roz, Andrea Krotter, Sara Weidberg López

La modalidad formativa online denominada MOOC (curso online, masivo y abierto) se ha extendido con mucha celeridad en todo el mundo. Ha permitido ampliar la oferta educativa, crear entornos más flexibles y eliminar las barreras espacio-temporales habituales en la docencia presencial. Este trabajo tiene como objetivo presentar la estructura de un curso MOOC desarrollado como herramienta de apoyo a la tutorización de trabajos académicos fin de estudios en el ámbito de las adicciones. Pretende también trasladar la experiencia del equipo docente en su desarrollo: los recursos con los que cuenta la universidad de Oviedo, las dificultades encontradas y las conclusiones obtenidas. El MOOC se desarrolló durante el curso 2022-2023, en el marco de un proyecto de innovación desarrollado en la Universidad de Oviedo (ref. 124510). El proyecto consistió en el desarrollo de un MOOC de 4 semanas. Participaron 68 estudiantes (58% mujeres). El número medio de recursos consultados por semana fue de 36/53. Un total de 37/67 (55,22%) participantes obtuvieron la certificación de finalización del curso. La valoración del curso resultó ser muy positiva. Entre las fortalezas del mismo, los participantes destacaron el carácter gratuito de la formación, la inclusión de recursos (videos y plantillas) y la formación en el uso de gestores de referencias y diseños de investigación. En conclusión, implementar un MOOC es factible y efectivo para la mejora de la calidad de la docencia en el TFG y TFM en adicciones. Esta experiencia docente podría extenderse a otras titulaciones relacionadas con el ámbito de las Ciencias de la Salud.

1º Edición del curso mooc en uniovix: ¿cómo elaborar un tfm sobre adicciones? evaluación a un año de seguimiento del rendimiento académico

Alba González de la Roz, Layla Alemán-Moussa, Clara Iza-Fernández, Ignacio Cuesta-López

La introducción de nuevas metodologías de innovación docente para la mejora de la calidad de la enseñanza en el ámbito universitario es una práctica cada vez más habitual. El desarrollo de los cursos MOOC (curso online, masivo y abierto) se ha extendido de forma amplia en España, y ello se debe a sus numerosas ventajas, incluyendo el aprendizaje autodirigido. El objetivo general de este trabajo es presentar un proyecto de innovación docente implementado en la Universidad de Oviedo con el propósito de mejorar la calidad de la enseñanza en las asignaturas de TFG y TFM. Asimismo, se analiza el impacto del MOOC sobre el rendimiento académico. El proyecto consistió en el desarrollo de un MOOC de 4 semanas de duración, dirigido a los estudiantes que cursaron su TFG y TFM en materia de adicciones durante el curso académico 2022-2023. Participaron un total de 107 personas con una edad media de 28,29 años (DT = 8,88). De ellos, 68 participantes (85,2% mujeres) finalizaron el MOOC, y 17 (25%) informaron de la calificación obtenida tras la defensa TFG y TFM. Teniendo en cuenta la titulación académica, la nota media del TFG fue de 8,4 (DT = ,82; rango: 7,3 – 9,5), y de 8,5 (DT = 1,07; rango: 6,5 – 9,8) en el TFM. Los resultados muestran que las competencias y conocimientos adquiridos tienen una aplicación directa para la mejora del desempeño en las asignaturas de TFM y TFG. Esta herramienta docente podría implantarse como material complementario a la docencia de los tutores académicos.

Los murales digitales interactivos como recurso para la poesía en el aul

Óscar Merino Marchante

En un mundo cada vez más digitalizado y en constante evolución tecnológica, es fundamental que la educación se adapte y aproveche estas herramientas para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. En este contexto, los murales digitales interactivos emergen como una innovadora y poderosa herramienta pedagógica, capaz de transformar la manera en que se enseña y se experimenta la poesía en el aula. La innovación en el aula se hace evidente al integrar estos murales digitales como una forma de proporcionar una experiencia de aprendizaje más dinámica y participativa. Esta experiencia ya ha sido llevada a cabo con éxito en un curso de 2º de ESO, específicamente para la materia de Lengua Castellana y Literatura. Al combinar elementos visuales, auditivos e interactivos, estos murales permiten a los estudiantes explorar la poesía de una manera completamente nueva, fomentando la creatividad, el pensamiento crítico y la comprensión profunda de los textos poéticos. Además, la naturaleza interactiva de los murales digitales crea un ambiente de aprendizaje estimulante que puede aumentar el compromiso de los estudiantes y facilitar una mayor retención de la información.

Optimization of analog gamification in graphic engineering courses

Diego-José Guerrero-Miguel, María-Belén Prendes-Gero, Pablo Pando Cerra

Gamification methodology has proved to significantly improve students' motivation and performance in subjects related to all fields of engineering degrees. Regarding analogic gamification, board games in which educators perform a leading role are commonplace. However, this procedure remarkably limits the evaluation of students during the gaming sessions, as professors must focus on the adequate development of the latter. For this reason, an analogic gamification methodology specifically developed to reduce the relevance level of educators during gaming sessions has been implemented. This proposal was based on a quiz board game related to graphic engineering questions. Students has been spread in teams of two members, with no more than three teams playing simultaneously on the same board. Due to the soften in educators workload, the new methodology contributes to introduce

evaluation strategies individualized for each undergraduate; at the same time that it maximizes the playing time on each session. Hence, it is extremely recommended to address graphic subjects conducted on a foreign language, due to the possibilities of addressing scholars' language difficulties simultaneously with the contents of the subject.

Juegos tradicionales en la enseñanza de la anatomía humana

Alberto García Barrios, Ana Isabel Cisneros Gimeno, Jesús Benito Rodríguez, Jaime Whyte Orozco

Mantener al alumnado atento y motivado durante las sesiones teóricas y prácticas de una asignatura es complicado por lo que el uso aprendizaje basado en juegos (ABJ) puede suponer un apoyo para captar su atención y fomentar su motivación y participación. El objetivo fue trasladar a la sala de prácticas una serie de juegos de mesa, adaptados al contenido de la asignatura, para mejorar la participación y motivación del alumnado en las sesiones prácticas de la asignatura. La actividad se desarrollo en las sesiones teórico-prácticas de la asignatura de Anatomía Humana II: Esplacnología, en el 3er semestre del grado en Medicina de la Universidad de Zaragoza en el curso 2023-2024, y en la que participaron los alumnos matriculados en la misma. Se utilizo la herramienta Genially para adaptar juegos de mesa como la Oca y Jumanji, durante dos de las sesiones prácticas de la asignatura, donde el alumno debía resolver una serie de cuestiones y retos que se planteaban en cada casilla. La evaluación realizada a través de cuestionarios de respuesta voluntaria, mostró un 100% de satisfacción en el alumnado, haciendo especial hincapié en el aumento de la motivación (91%) y la participación (96%) de estos en el desarrollo de la asignatura. El uso del ABJ en el aula permite dinamizar las sesiones prácticas de la asignatura, mejorando la motivación y participación del alumnado en el desarrollo de estas.

Uso de la tecnología móvil como estrategia de enseñanza-aprendizaje

Judit Cachero Rodríguez, María del Mar Fernández Álvarez, Rubén Martín Payo

La transferencia del conocimiento a través de las nuevas tecnologías ha demostrado que pueden ser incorporadas como recurso en la enseñanza universitaria. La innovación educativa es un proceso que debe responder a las necesidades presentes en el ámbito educativo y, en este sentido, la gamificación incorpora el juego en un contexto no lúdico como una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que el alumno se implica eficazmente adquiriendo un rol activo. Mediante el uso del Smartphone en el aula, se utilizaron el Quizizz y el Mentimeter como herramientas digitales en la asignatura de Enfermería Médico-Quirúrgica I. Al final de las clases expositivas los alumnos participaban de manera individual en las distintas actividades tipo concurso, contestando a las preguntas y obteniendo retroalimentación de los conceptos clave por parte del docente. Durante el transcurso de la actividad docente se les ofrecía un espacio para plantear sus dudas de manera anónima. Con esta metodología innovadora se pretendía desarrollar clases más dinámicas y entretenidas y, de esta manera, aumentar la participación de los estudiantes en un espacio en el que se sintieron motivados. Se obtuvo una valoración positiva tanto en la satisfacción como en la percepción de los alumnos con el uso de las nuevas tecnologías en el aula y herramientas didácticas utilizadas. Además, nos aportaron sugerencias de aquellos aspectos en los que se podía mejorar.

EmocioNidos: cultivando espacios de bienestar en las aulas

Víctor Cebollada Marcén

EmocioNidos es un proyecto innovador que busca promover el bienestar emocional en el entorno escolar a través de la creación de "nidos emocionales" en las aulas. Este proyecto se fundamenta en la idea de que un ambiente emocionalmente positivo en las aulas contribuye significativamente al

aprendizaje y al desarrollo integral de los estudiantes. Los "nidos emocionales" son espacios diseñados específicamente para fomentar la expresión de emociones, la relajación y la conexión interpersonal. Estos espacios están equipados con recursos como almohadas, colchonetas, libros de emociones y materiales artísticos, que permiten a los estudiantes explorar y gestionar sus emociones de manera saludable. Además, se fomenta la práctica de técnicas de relajación y mindfulness para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de autorregulación emocional. El proyecto EmocioNidos no solo se enfoca en el bienestar de los estudiantes, sino también en el de los docentes, proporcionando herramientas y recursos para que puedan gestionar su propio bienestar emocional y, a su vez, crear un ambiente más positivo en el aula. En resumen, EmocioNidos representa una iniciativa integral que reconoce la importancia de atender el bienestar emocional en el contexto educativo. Al cultivar espacios de bienestar en las aulas, el proyecto no solo contribuye al éxito académico de los estudiantes, sino que también promueve su desarrollo personal y social, sentando las bases para una comunidad escolar más saludable y resiliente.

Aprendiendo Derecho procesal: Estrategias de aprendizaje efectivas con vídeos cortos

Laura Álvarez Suárez

Esta comunicación tiene por objeto compartir una experiencia docente que estamos llevando a cabo este curso académico en el Área de Derecho Procesal de la Universidad de Oviedo, consistente en utilizar los vídeos cortos para dinamizar las clases y motivar al alumnado a estudiar. La idea de aplicar esta estrategia de aprendizaje surgió al observar el gran éxito de la red social TikTok y a que parece que entre las nuevas generaciones es tendencia, con carácter general, grabar vídeos. Con esta actividad no solo pretendemos que el estudiantado aprenda los contenidos de la asignatura, sino que también desarrolle competencias de gran relevancia para su futuro profesional como el trabajo en equipo, la capacidad de síntesis, la retórica, la dialéctica, etc. La actividad todavía está en proceso de preparación, y el día 29 de abril el alumnado debe presentar sus vídeos, los cuáles veremos en clase, a la vez que el profesorado les proporcionará feedback. Por tanto, antes del 2 de mayo podré exponer qué resultados hemos obtenido de esta experiencia innovación docente, los cuáles esperamos que sean satisfactorios, debido a que la actividad ha tenido una gran acogida entre el alumnado.

La espiral TIC-TAC-TEP en Google sites para las actividades prácticas

Angela Asensio Martínez, Alejandra Aguilar Latorre, Fátima Méndez López de la Manzanar

La tecnología puede servir como una oportunidad estratégica para mejorar los conocimientos y las competencias, y Google sites permite generar y planificar actividades didácticas innovadoras, entretenidas y motivantes para el alumnado, que favorecen la evolución de las Tecnologías de Información la Comunicación (TIC) a las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP), a través de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). El objetivo principal del proyecto es analizar la efectividad de Google sites como plataforma para la realización de las actividades prácticas de la asignatura, a través de la aplicación de TAC y TEP, para la mejora de la motivación, la satisfacción y el aprendizaje de los contenidos del alumnado. Este estudio se desarrolló con estudiantes de la asignatura de “Psicología del Trabajo y la Organizaciones”, del primer curso del Graduado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad de Zaragoza, durante el curso 23/24. Se espera que la realización de las prácticas a través de Google sites resulte motivante para el estudiantado, favoreciendo el aprendizaje crítico, colaborativo y autónomo, que permita al alumnado adquirir y profundizar en el conocimiento. Se analizaron las variables de motivación, estrategias de aprendizaje, satisfacción con la innovación y satisfacción con la asignatura. Participaron un total de 72 estudiantes (42 mujeres y 30 hombres), con una edad media de 19,25 años. Los resultados reflejan elevadas puntuaciones en motivación (5) y en estrategias de aprendizaje (5,01), presentando puntuaciones medio-altas tanto en ambos tipos de satisfacción (innovación = 3, asignatura = 3,40). La

realización de las prácticas a través de Google sites ha resultado motivante y satisfactoria para el estudiantado.

Las series y largometrajes para innovar la enseñanza universitaria

José María Etxabe Urbieta, María Victoria Urruzola Esnaola, Nahia Delgado de Frutos

Esta investigación desarrollada con alumnado de tercer curso del grado en Educación Primaria y con alumnado del Master de Formación del profesorado de Educación Secundaria analiza las metodologías que propone el alumnado una vez que visiona y analiza los resúmenes o tráileres de las películas de cine y series de televisión que se encuentran alojadas en las plataformas de marketing de dichos productos audiovisuales. La investigación se ha realizado desde la perspectiva del aprendizaje de las Ciencias Experimentales, y desde este punto de vista se han elegido tres series y cuatro largometrajes con temática ligada a las ciencias experimentales. El proceso de aprendizaje y enseñanza ha seguido el modelo IKDi3 de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, basadas en un aprendizaje dinámico que combina el aprendizaje tanto autónomo como cooperativo. El objetivo que persiguen estas actividades es doble. Por una parte se han analizado los acontecimientos que acaecen en dichos tráileres desde una perspectiva científica, por otra se han analizado diferentes aspectos de su posible utilización en la Educación Obligatoria. Los resultados obtenidos muestran la cercanía con los films que, ayuda a diferenciar la realidad de la ficción, permite trabajar la imagen de la ciencia y de las personas que hacen ciencia, ayuda a ligar los contenidos científicos con contenidos de la naturaleza, imagen y metodología de la ciencia. En síntesis es una buena actividad ligada a la formación inicial del profesorado y posibilita una adecuada integración en el modelo IKD de la UPV-EHU

El juego de rol como herramienta para la enseñanza de la contabilidad

Ana Cárcaba García, Belén González Díaz

Uno de los problemas a los que se enfrenta la enseñanza de materias contables es su excesivo carácter técnico y memorístico, llevando en ocasiones a centrar su contenido en la enumeración de reglas y normas, sin profundizar en la razón de ser o el sentido inicial de su aplicación. El empleo de la técnica de juego de rol o role-playing game pretende solventar en parte este problema, estimulando a los estudiantes a indagar en el interés de la disciplina de un modo cooperativo, al tiempo que adquieren capacidades transversales como la empatía o el liderazgo. En esta práctica de innovación docente se pretende que el alumnado conozca las actuaciones y fases que componen el ciclo contable y presupuestario de una entidad pública desde la perspectiva de los diferentes usuarios y destinatarios de la información contable (oficina contable y financiera, gestores, representantes políticos, órganos de control, ciudadanía). El juego se desarrollará en varias fases temporales y será conducido por el profesorado, quien, en su rol de arbitro o director del juego, planteará las situaciones a las que se enfrenta cada jugador a lo largo de un ejercicio económico.

Gestión de la Innovación Pedagógica en la Universidad Continental

Carlos Augusto Mezarina Aguirre, Miguel Martín Cárdenas Agreda, Daniela Parodi Chocano, Angela Mendoza Castro

La Universidad Continental (UC), se destaca por su enfoque en la innovación educativa, es así como desde el Centro de Innovación Pedagógica hemos gestionado el entrenamiento docente en innovación pedagógica ágil. Este entrenamiento busca que los docentes puedan diseñar, implementar, evaluar y sistematizar su propuesta de innovación pedagógica para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. La metodología utilizada para la innovación pedagógica es el Design Thinking en cinco etapas: 1) Empatizar (definir necesidades o intereses), 2) Explorar e idear, 3) Prototipar y modelar, 4) Validar el

prototipo y 5) Implementar, reflexionar y sistematizar. Para facilitar este proceso, se ha creado una guía de innovación pedagógica, un aula virtual para compartir materiales y recursos, y un mural para que cada docente documente cada etapa, así como un proceso de acompañamiento personalizado. En 2023, 239 docentes siguieron esta metodología, con 93 en 2023_10 y 146 en 2023_20; esto impactó la experiencia de 9000 estudiantes en los 5 campus de la UC (Huancayo, Lima, Arequipa, Cusco y Virtual). En 2024, se está gestionando el entrenamiento de 300 docentes, con un impacto en 15000 estudiantes. Las innovaciones docentes se centran en metodologías experienciales y colaborativas, tecnologías emergentes aplicadas a la educación y evaluación del aprendizaje. En conclusión, la gestión de la innovación pedagógica en la UC implica diseñar, implementar y evaluar el proceso de entrenamiento docente en innovaciones pedagógicas centradas en el estudiante, así como de construir un banco de innovaciones que sirvan de fuente de inspiración para futuros procesos.

Congreso sobre la investigación en plantas

Elena Mª Fernández González, José Manuel Álvarez Díaz, Candela Cuesta Moliner, Ricardo Javier Ordás Fernández

El éxito del aprendizaje exige replantearse la metodología empleada, para evitar el anquilosamiento de fórmulas rígidas que desembocan en la desmotivación e inacción del alumnado. En la convocatoria 2021-23, se apostó en el Área de Fisiología Vegetal por la celebración de unas “Jornadas”, con alumnos de asignaturas de los Grados de Biología y Biotecnología, que tuvieron una excelente acogida por el alumnado. Es por ello que en la presente convocatoria proponemos un proyecto que dé continuación al anterior. Estas “Jornadas” ofrecen al alumno la oportunidad de adquirir un mayor protagonismo en su recorrido curricular, adquiriendo competencias que repercutirán favorablemente en su futuro profesional, fortaleciendo con ello el aprendizaje autónomo, potenciando la autogestión para la adquisición de recursos bibliográficos, la elaboración y exposición de conocimientos científicos, la capacidad de síntesis o el uso y comprensión del inglés científico, entre otras. Así mismo, se promueve el acercamiento entre alumnos y alumno-profesor, en foros habilitados en plataformas virtuales, en las sesiones de formación impartidas por los docentes, en las sesiones de comunicaciones tipo póster y orales, y en las pausas de cafés. Según el alumnado, ésta es una actividad novedosa, que no tiene precedente en estos Grados, y que nos vemos obligados a seguir alentando.

Contaminación acústica: Innovación Docente en el Grado en Educación Primaria

Maria Victoria Urruzola Esnaola, Nahia Delgado De Frutos, José María Etxabe Urbieta

El proyecto que se presenta a continuación se ha desarrollado en la Facultad de Educación, Filosofía y Antropología de Donostia-San Sebastián, con alumnado de tercer curso del Grado en Educación Primaria. Su finalidad ha sido desarrollar un proyecto de innovación docente en el contexto de un proyecto STEAM ligado a la contaminación, enmarcado en el programa Ciencia Circular organizado por el Vicerrectorado de Innovación y Transferencia del Conocimiento de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. El proyecto se ha realizado desde una perspectiva interdisciplinar, integrando contenidos de Música, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales, Matemáticas y Tecnología. Para ello, siguiendo el modelo IKDi3, se han diseñado situaciones de aprendizaje en torno al tema “contaminación acústica”, basadas en un aprendizaje dinámico, autónomo y cooperativo. Su objetivo ha sido doble, ya que por una parte, se han diseñado situaciones de aprendizaje con las actividades necesarias para su desarrollo, y por otra, se han propuesto y analizado dichas actividades. Los resultados obtenidos muestran que constituye una problemática atractiva, pues se trata de una temática ligada a los intereses del alumnado, quien se convierte en generador de música y de diferentes sonidos y, además, profundiza en la labor ingenieril consistente en analizar aspectos derivados de la interacción del sonido con sistemas vivos y no vivos, desde una perspectiva

interdisciplinar. Así mismo, se ha constatado que resulta una actividad adecuada para implementar el modelo IKD de la UPV-EHU, en la formación universitaria de futuros docentes.

Instagram como recurso docente en la asignatura Embriología Humana

Ana María Muñoz Patiño, María Alicia Costa Besada, Jannette Rodríguez Pallares

Las redes sociales ofrecen la posibilidad de crear nuevas vías de aprendizaje y comunicación complementarias a la docencia tradicional. Teniendo en cuenta que el uso de dispositivos móviles inteligentes y redes sociales se ha generalizado entre los estudiantes universitarios, en este proyecto nos propusimos crear un 'álbum virtual' para la asignatura Embriología Humana impartida en el primer curso del Grado en Medicina combinando ambas herramientas. Para ello, creamos un perfil profesional en Instagram (@embriologia_usc) gestionado por el profesorado. Durante las prácticas de laboratorio, permitimos que los estudiantes tomasen fotos con sus dispositivos móviles de las preparaciones histológicas trabajadas ellas. Las imágenes fueron enviadas por los estudiantes a través de la mensajería de la aplicación para que el profesorado las revisase, seleccionase y señalase o etiquetase las estructuras de interés. Las imágenes elegidas fueron publicadas en el perfil por el profesorado, añadiendo explicaciones o planteando preguntas para que fuesen respondidas por los estudiantes. También se realizaron actividades para que los estudiantes eligiesen las mejores imágenes. Esta herramienta ofreció la oportunidad de crear un banco de imágenes de calidad, atractivo y de fácil acceso para el estudiantado, que sirviese de complemento al material docente de la asignatura. Además, sirvió como canal de discusión y resolución de dudas. Los resultados preliminares muestran un alto grado de participación del alumnado, por lo que la incorporación de las redes sociales a la docencia podría resultar útil para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y promover la participación, motivación e interacción con el alumnado.

Microplásticos en el océano: Innovación docente en el grado en Educación Primaria

Nahia Delgado de Frutos, José María Etxabe Urbieta, María Victoria Urruzola Esnaola

Esta investigación desarrollada con alumnado de tercer curso del grado en Educación Primaria y con alumnado del master de Formación del profesorado de Educación Secundaria ha diseñado una actividad de innovación docente enmarcada en el proyecto Ciencia Circular organizado por el Vicerrectorado de innovación y transferencia del conocimiento de la Universidad del País Vasco. La investigación se ha realizado desde una perspectiva interdisciplinar, y para ello conjuntamente con el alumnado del grado en Educación Primaria y del Master en Formación del profesorado de Educación Secundaria se han diseñado situaciones de aprendizaje y actividades de enseñanza y aprendizaje relativos al tema "los microplásticos y la contaminación marina". El proceso de aprendizaje y enseñanza en las aulas universitaria ha seguido el modelo IKDi3 de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, basadas en un aprendizaje dinámico que combina el aprendizaje tanto autónomo como cooperativo. El objetivo persigue esta investigación es doble. Por una parte se han planteado actividades para diseñar situaciones de aprendizaje y actividades, y por otra se han analizado estas actividades. Los resultados obtenidos muestran que la problemática es interesante, se trata de una temática motivadora y fructífera, el alumnado se convierte en investigador marino y, desde una perspectiva interdisciplinar profundiza en la labor de las personas que hacen ciencia y ayuda a ligar los contenidos de las Ciencias Experimentales con contenidos de Sociales, Matemáticas y Tecnología. Además es una actividad adecuada para implementar el modelo IKD de la UPV-EHU en la formación de docentes.

Aprendiendo farmacología a través de las adivinanzas

Marta Marín Vázquez, Lourdes Bosch Juan, Carolina Galiana Roselló

Estudios recientes sostienen que el desarrollo de material por parte de los estudiantes puede mejorar el aprendizaje a través de la estimulación de su propio interés, esfuerzo y motivación. El género literario de la adivinanza trasladado a un entorno didáctico y educativo puede tener importantes beneficios en la adquisición de conocimientos, ya que involucra al estudiante en un aprendizaje activo dentro de un entorno desafiante y colaborativo. Con la intención de facilitar el aprendizaje y la memorización de los conceptos fundamentales de la asignatura de Farmacología, en el presente proyecto planteamos el desarrollo de una actividad basada en la creación de adivinanzas cuya respuesta implique un fármaco y/o grupo farmacológico. Cada una de las adivinanzas debía incluir aspectos farmacológicos particulares que describieran al fármaco elegido por el/la estudiante. La herramienta de los blogs en la plataforma Blackboard de la Universidad se utilizó para centralizar las adivinanzas y para su evaluación mediante rúbrica. Además, para favorecer el trabajo colaborativo, el resto de los estudiantes del curso intentaban resolver los acertijos de sus compañeros. En una sesión conjunta de todos los estudiantes, en la plataforma Quizizz® se programó un examen a modo de juego en el que los estudiantes, por grupos, intentaban resolver las adivinanzas seleccionadas por las profesoras de la asignatura. La actividad se valoró de forma muy positiva entre los participantes, demostrando haber resultado ser una actividad altamente motivadora y favorecedora del aprendizaje, memorización y comprensión de la asignatura de farmacología en diferentes titulaciones.

El giro tecnológico para la investigación social

Carmen Burgos

El uso de las tecnologías al servicio de la investigación social, determina un giro en el quehacer docente y un desafío para las políticas educativas en el mundo. La nueva escuela, lo educativo a nivel medio y superior necesita ser repensado. El curriculum advierte un nuevo horizonte, complejo e incierto. El ejercicio buscó la consideración de este entramado para determinar los nudos comprensivos que configurarían las nuevas tendencias y transversales del curriculum para considerar los modelos actuales de investigación social.

Fisiología del Aprendizaje y Memoria: Una Propuesta Docente para Dinamizar el Aula

Clara Ortega de San Luis

Los mecanismos fisiológicos que subyacen al aprendizaje y memoria son, pese a su importancia crítica para el funcionamiento y la supervivencia de los organismos, uno de los campos de la disciplina de la Fisiología que entrañan mayor complejidad y dificultad para la comprensión por el alumnado. Se presenta una propuesta de actividades colaborativas diseñadas para facilitar la comprensión y adquisición de estos procesos fisiológicos en estudiantes de grado superior en ámbitos Biomédicos o Biológicos. Se describen cinco actividades grupales, cada una con una duración de una a tres sesiones, diseñadas para ser implementadas en su totalidad como un bloque de contenido o seleccionadas individualmente para complementar la enseñanza. Entre las actividades descritas se incluye la aplicación de un enfoque think and pair (Lyman, 1981) para explorar los cambios celulares y moleculares asociados con el aprendizaje, el uso de una técnica de rompecabezas (Aronson y Patnoe, 1996) para comparar hipótesis sobre las bases fisicoquímicas del almacenamiento de la información o la elaboración de ensayos críticos sobre la aplicación de nuevas tecnologías para el estudio de la fisiología de la memoria. Se busca con estas actividades fomentar el aprendizaje autónomo a la vez que se profundiza en la comprensión de las bases moleculares y celulares del aprendizaje y la memoria.

Implementación de un entorno de herramientas digitales en el módulo de primeros auxilios de ciclos formativos

Manuel Alberto Salavert Benavent

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) desempeñan un papel fundamental en la adquisición de las destrezas procedimentales en los ciclos formativos. El objetivo del presente trabajo fue la implementación de un entorno "Mobile Learning" gamificado de aplicaciones TIC multiplataforma en el módulo de primeros auxilios de los ciclos formativos de grado medio y superior pertenecientes a la familia profesional de Servicios a la Comunidad del Instituto Educación Secundaria Jordi de Sant Jordi de Valencia. Para alcanzar los objetivos y competencias del módulo, 51 estudiantes realizaron una serie de actividades secuenciales desde sus teléfonos inteligentes, utilizando diferentes herramientas digitales en un ambiente gamificado, tales como simulaciones interactivas de primeros auxilios con tiempos controlados. Los resultados académicos evidenciaron que la totalidad del alumnado adquirió los resultados de aprendizaje del módulo, siendo la nota media de los estudiantes de ciclo superior (7,7) ligeramente superior a la de los del medio (6,2). Además, el 80% de los estudiantes manifestó que las herramientas utilizadas eran bastante o muy intuitivas y el 94%, consideró bastante o muy cómoda la utilización del smartphone para acceder y crear contenidos. En conclusión, la implementación del proyecto ha demostrado la utilidad del teléfono móvil, la gamificación y las herramientas digitales para mejorar el aprendizaje de los contenidos, asimilar e identificar errores en los protocolos de actuación de primeros auxilios y aumentar la atención y motivación del alumnado. Asimismo, ha permitido aumentar de forma significativa el Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) de los estudiantes.

Adecuación de arquetipos y escaleta de un recurso gamificado para chile

Carmen Burgos

En la presentación se describe la experiencia sostenida en 3 talleres con un grupo de profesoras y profesores que tuvo por objetivo revisar, considerar cambios y organizar la implementación de un juego que recoge las razones e inclinaciones sobre la participación cívico política de estudiantes, en la carrera de educación básica de la universidad de Atacama. La experiencia muestra que existe similitud en los problemas sociales que se proponen en el juego, y que Latinoamérica es una región similar en la Identidad cívico política de las y los jóvenes en términos de problemáticas ético políticas y desafíos actuales.

Humanidades y juegos de mesa: mecánicas aplicadas

Enrique Meléndez Galán, Fuensanta Murcia Nicolás, Antonio Ángel Ledesma González, Carla Fernández Martínez y Pedro David Conesa Navarro

La presente propuesta muestra las conclusiones a las que se han llegado tras la aplicación del proyecto Gamificación en Humanidades: Juegos de Mesa y de Escape para la mejora de competencias en los Grados de Historia del Arte e Historia. Mediante esta iniciativa, se ha buscado incluir metodologías de gamificación en el aula en las asignaturas de Historia del Arte Islámico y Andalusí e Historia del Arte Español, impartidas por el Departamento de Historia del Arte y Musicología de UNIOVI. Con el objeto de implementar mecánicas de juegos de mesa para favorecer competencias ligadas a la retención de fechas, personajes y obras de arte, se ha optado principalmente por el juego Time Line. Así, se ha buscado reforzar a la par aquellas soft skills que son también fundamentales en los procesos de enseñanza aprendizaje y para la preparación de profesionales de este ámbito, donde una buena parte de las salidas profesionales son cara al público. Así, con esta comunicación, se mostrarán los materiales que han sido creados, los cambios que se han registrado, los feedbacks aportados por el alumnado y el desarrollo de la propuesta con una serie de valoraciones y desafíos de cara al futuro.

El estudio de la Antigüedad en movimiento: la enseñanza a través del Modelo "Flipped Classroom"

María Secades Fonseca

La adopción del modelo “Flipped Classroom” en "Introducción al estudio de la Prehistoria y de la Antigüedad" responde a los objetivos de la convocatoria de innovación docente de la Universidad de Oviedo para el curso 2023/2024. Esta iniciativa propone cambiar los roles tradicionales, con el objeto de que los estudiantes adquieran conocimientos previos a las clases. En particular, la profesora Marta María González Herrero facilita el contenido esencial mediante videos accesibles en el campus virtual, preparando así a los estudiantes para las clases presenciales, lideradas por la profesora María Secades Fonseca. Ello permite que en el aula se puedan centrar en actividades prácticas y discusiones para aplicar los conceptos previamente presentados. La metodología innovadora destaca por su énfasis en la comprensión activa, flexibilidad de acceso al contenido y liberación de tiempo para la participación, mejorando, así, la retención del conocimiento. Además, impulsa la innovación en la enseñanza híbrida y mejora, con ello, la calidad educativa. Los resultados evidencian una mayor participación y discusiones enriquecedoras en las sesiones presenciales, respaldadas por la disponibilidad del materiales online para repaso. En resumen, las contribuciones principales incluyen una mayor participación activa, mejora en la comprensión de la materia, adaptación a estilos de aprendizaje y enriquecimiento de la experiencia con recursos digitales.

Ajustes razonables en la enseñanza-aprendizaje y la evaluación de estudiantes con discapacidad

Lourdes Socorro Suasnabar Garagatti, Carlos Augusto Mezarina Aguirre

La Universidad Continental (UC) tiene como propósito facilitar la inclusión de estudiantes en condición de discapacidad, permitiéndoles alcanzar su desarrollo profesional. Uno de los desafíos clave es cómo evaluar a estos estudiantes de manera equitativa frente a los demás estudiantes. Para abordar este desafío, se han implementado ajustes razonables en los procesos enseñanza -aprendizaje y evaluación. Estos ajustes buscan garantizar que los estudiantes con discapacidad tengan igualdad de oportunidades para lograr con éxito su formación profesional. Las acciones tomadas incluyen: 1. Sensibilización y capacitación docente: Se ha orientado al personal docente sobre la discapacidad de los estudiantes a su cargo y las mejores prácticas para brindar apoyo. 2. Técnicas de evaluación flexibles: Se han implementado métodos de evaluación adaptables, considerando las particularidades de cada estudiante. 3. Tecnología accesible: Se utilizó tecnología propiada para facilitar la participación plena de todos los estudiantes. Esto incluye herramientas y recursos accesibles. Los pasos específicos seguidos en el 2023_20 fueron: 1. Identificación de estudiantes con discapacidad: Se identificaron 135 estudiantes con algún tipo de discapacidad en los 5 campus de la UC (Huancayo, Cusco, Arequipa, Lima y Virtual). Estos incluyeron 21 con discapacidad auditiva, 2 con discapacidad de la voz y el habla, 40 con discapacidad física/motriz, 5 con discapacidad intelectual, 15 con discapacidad psicosocial, 49 con discapacidad visual y 3 con multidiscapacidad. 2. Ajustes razonables personalizados: Se aplicaron adaptaciones en las evaluaciones, de acuerdo con las necesidades específicas de la discapacidad de cada estudiante. En conclusión, la realización de los ajustes razonables en la enseñanza-aprendizaje y evaluaciones permitió promover un ambiente educativo inclusivo y accesible, con base en un trato equitativo para los estudiantes con discapacidad que requerían de dichos ajustes para el logro de sus aprendizajes.

Creatividad y enfoque múltiple para las matemáticas en Economía

Óscar Luis Alonso Cienfuegos, Verónica Cañal Fernández

La asignatura de matemáticas, suele tener un componente de dificultad añadido que en muchos casos obedece a que el alumno aborda la asignatura con un planteamiento excesivamente mecanicista, orientado fundamentalmente a la resolución de ejercicios, lo que limita otros aspectos necesarios

como la capacidad de comprensión de conceptos, el manejo fluido del lenguaje matemático y especialmente el entendimiento de su utilidad en economía, y no solo desde un enfoque académico, sino también eminentemente práctico, para la vida cotidiana. La prensa supone un gran reflejo de ese devenir vital, y actúa como fiel notario de problemas y circunstancias de naturaleza económica que trascienden ampliamente a los supuestos ficticios de los ejercicios prácticos de la asignatura. Es por esto por lo que hemos planteado una prueba de evaluación continua, puntuable, diseñada para aunar la cultura del esfuerzo, la innovación docente basada en recursos digitales y especialmente la complementariedad de las matemáticas con otras disciplinas académicas. La prueba consta de tres partes. Por un lado, los alumnos deben redactar un texto inédito, con formato académico, que incluya citas y bibliografía, en el que deben argumentar, a partir de una noticia de prensa real, de libre elección y seleccionada por ellos mismos, sobre la relación entre las matemáticas y la economía. Tras esta prueba se realiza una sesión interactiva de análisis de resultados con Wooclap y, por último, uno de los profesores publica en prensa un artículo explicando la experiencia y aportando sus propios argumentos sobre la hipótesis de partida.

Breakout Edu en Educación Superior. Técnica docente para la adquisición y mejora del rendimiento académico en Ciencias de la Comunicación

María José Bogas Ríos

En esta comunicación se expone una propuesta de innovación docente a través de la técnica docente Breakout Educativo para la mejora de la motivación, el rendimiento académico y la adquisición de los conocimientos pertinentes del alumnado de 2º del Grado de Comunicación en la asignatura de Teoría y Técnica de la Comunicación Audiovisual. Dicha asignatura es de tipo obligatoria con una carga de contenido teórico alto frente al práctico. Además, se trata de una asignatura que debe cursar todo el alumnado del grado de Comunicación, independientemente de su especialidad; así como el alumnado del Grado de Comunicación Digital y del Doble Grado, lo que hace de ella una asignatura relevante dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se detectó una baja predisposición a esta asignatura por parte del alumnado ya que, por sus contenidos y su nombre, se tiende a asociar a la especialidad de Comunicación Audiovisual, por ello se decidió poner en práctica un Breakout educativo digital a través de la plataforma Genially que ayudase a dinamizar la comprensión de los contenidos en el aula; mejorando, a su vez el rendimiento académico del alumnado.

Proyecto innovador para la prevención de obesidad y trastornos alimentarios desde la tutoría en educación primaria

Beatriz Alonso-Tena, María Amparo Calatayud Salom, Carles Ruiz Tomàs, Ángel Joaquín Lucas Calatayud

Según el criterio de los expertos es impostergable prevenir desde la escuela de Educación Primaria los imperantes problemas relacionados con la alimentación y el peso que se están asentando como cotidianos en nuestra sociedad, entre los que se incluyen los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), sobrepeso y obesidad. El objetivo fue evaluar el tratamiento de la prevención de TCA y obesidad en la actual Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) que rige la educación a nivel nacional actualmente, así como de forma específica el decreto de la Comunidad Valenciana. El análisis crítico de la legislación se hizo en base a la cantidad de términos relacionados con la prevención de TCA y obesidad y el valor que se les otorga, teniendo en cuenta también el tratamiento que dedica la ley a los factores de riesgo y protección de estos problemas. Se ha concluido con la convicción de que el espacio que se dedica en la ley, tanto nacional como en la Comunidad Valenciana, a la prevención de TCA y obesidad es paupérrimo, poco convincente y no se ponen en

marcha suficientes medidas para atajar esta grave problemática. Por eso este artículo propone como alternativa al más que evidente desinterés de las leyes educativas, el programa Everybody has a body, para la prevención de obesidad y TCA en la escuela primaria, y da cuenta de los resultados obtenidos tras implementar desde la tutoría el programa piloto en varias escuelas de la Comunidad Valenciana.

Nuevas aproximaciones metodológicas a la correspondencia de mujeres en la Edad Moderna: epistolas, comunidades femeninas y relaciones transatlánticas

Núria Lorente Queralt

En el marco de los procesos de reconstrucción de las escrituras femeninas en la Edad Moderna, la siguiente propuesta de comunicación parte del concepto de redes de sociabilidad en tanto instrumento de análisis para conformar los mapas de correspondencia femenina que se intercambiaron las primeras mujeres que viajaron de España a América en el contexto de los traslados transatlánticos del siglo XVI. La aproximación motodológica al objeto de estudio se fundamenta en tres aspectos de interés: el genero y la cronología que las sitúan en un tiempo común, aunque una geografía diversa; la lengua que hablan y con la que se comunican a través de las cartas, que es el español y, finalmente, el material objetivable que sirve como corpus de estudio, que son las epístolas que intercambian. El concepto de red de sociabilidad nos permitirá estudiar la escritura femenina, no solo como testimonio de lo escrito en términos individuales, también pensar en qué medida estas mujeres del siglo XVI utilizaron la escritura como cauce de expresión e identidad de género en contextos migratorios. De modo que, el propósito final de esta propuesta, no solamente será el de debatir el uso político de la escritura en su expresión pública y privada, sino plantear una aproximación innovadora al ordenar el conjunto de epístolas en mapas interactivos que expresen las redes de contacto que se establecieron a ambos lados del Atlántico. Dicha presentación en nodos y grifos dinámicos pone de manifiesto una caracterización innovadora de la escritura femenina en la Edad Moderna a través de la representación visual de los modos y los usos que se le confirió a la escritura en el contexto de movilidad transatlántica del siglo XVI.

Lápices al centro como técnica cooperativa

Raquel Poquet Catalá

El actual Plan de Estudios Universitario exige nuevas metodologías educativas que sean mucho más prácticas, basadas en el aprendizaje significativo y el trabajo cooperativo, entre otros aspectos. Se trata de responder a la realidad del mercado laboral que demanda personas con soft skills, inteligencia emocional y capacidad de trabajar en equipo y saber dar respuesta a problemas plantados. En este contexto el aprendizaje cooperativo es fundamental. La capacidad de saber colaborar con los otros en un proyecto común constituye una competencia clave que tiene efectos muy positivos en la adquisición de las denominadas soft skills, necesarias tanto para el propio crecimiento personal como también para el desarrollo profesional y la adaptación a las nuevas exigencias del mercado laboral. En este trabajo presento una experiencia llevada a cabo con el alumnado de segundo curso del grado de Derecho, en la asignatura de Derecho del Trabajo I donde se ha aplicado la metodología del aprendizaje cooperativo mediante la técnica de lápices al centro. Los resultados han sido totalmente positivos y satisfactorios tanto para el alumnado como para el docente.

Nuevos enfoques en la enseñanza de lengua española con perspectiva de género

Sonja Sevo

Este trabajo se propone analizar los nuevos enfoques en la enseñanza de lengua española con perspectiva de género, al igual que abordar la necesidad de incorporar una visión inclusiva y equitativa

en la educación lingüística, destacando la importancia de sensibilizar a docentes y a estudiantes sobre el impacto del lenguaje en la construcción de identidades de género y en la reproducción de estereotipos. Este enfoque propone integrar actividades y materiales educativos que promuevan la reflexión crítica sobre el uso del lenguaje, fomentando la igualdad de género y el respeto a la diversidad.

Salidas didácticas adaptadas a los programas para mayores: metodología y experiencias prácticas

Cristina López-Tascón, Beatriz González Montes, Elías Carrocera Fernández, José Avelino Gutiérrez

Los cambios producidos en la pirámide poblacional española durante las últimas décadas evidencian que el grupo de adultos mayores se está convirtiendo en el más numeroso. En los estudios universitarios dicha dinámica se materializa en el auge de los programas para mayores, que cada vez cuentan con un mayor número de estudiantes. De esta manera, se favorece el cumplimiento de uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 como es el aprendizaje a lo largo de la vida. La naturaleza de este tipo de estudios, insertados en la docencia no reglada, así como las grandes diferencias formativas entre los estudiantes suponen que sus objetivos sean distintos a los de la educación tradicional y que, por tanto, también lo deba ser su metodología. Teniendo en cuenta estas cuestiones, en varios cursos de PUMUO (Programa Universitario de Mayores de la Universidad de Oviedo) en los que se impartieron talleres de Prehistoria y Arqueología en distintas sedes de Asturias, se optó por dedicar algunas de las sesiones a la realización de salidas didácticas. Entre ellas se incluyeron tanto visitas al patrimonio y a los museos arqueológicos de las propias ciudades en las que tenían sede los talleres, como a lugares de interés de otras provincias españolas. En esta comunicación se presentan los resultados de estas salidas didácticas basadas en la metodología propia del aprendizaje experiencial (experiential learning), así como una valoración sobre los beneficios de introducir este tipo de estrategias docentes en los estudiantes senior.

Guía práctica sobre el diseño de cómics para su uso en las aulas universitarias

Mª Pilar Castro García, Juan Carlos Ríos Fernández, Juan Manuel González-Caballín Sánchez, José Díaz Trapiella

Los cómics son una excelente herramienta educativa aún por explorar en las aulas universitarias, ya que combinan imagen y texto de forma atractiva, facilitando la presentación de información de manera entretenida. Al plasmar conceptos complejos en viñetas, los cómics ayudan a los estudiantes a comprender mejor los temas de diversas materias, desde historia hasta ingeniería o matemáticas, de una forma visual y accesible. Además, los cómics no solo pueden ser consumidos, sino que también pueden ser usados en las aulas universitarias aplicando la técnica de flipped clasroom o aula invertida, lo que permite a los estudiantes crear sus propias historias, lo cual ayuda a reforzar los contenidos aprendidos y a desarrollar habilidades como la creatividad, la expresión escrita y el trabajo en equipo. En este trabajo se presenta una guía para principiantes en el mundo del cómic, se explica desde cómo diseñar los paneles, cómo interpretar el flujo de paneles, el tipo y significado de bocadillos, expresiones faciales, composición, colores, etc. Además, para aquellas personas que deseen diseñar cómics con fines docentes, pero que no tengan dotes artísticas, se presentan ventajas e inconvenientes de algunas herramientas digitales que pueden ser usadas para el diseño de los mismos.

Propuesta de implementación del método flipped classroom en las aulas universitarias

Doina Repede

El enfoque flipped classroom o "aula invertida" (Wasserman el al. 2017) viene siendo utilizado cada vez más "por aquellos docentes que atribuyen al modelo tradicional de enseñanza muchos déficits y que han dado el salto a una total 'inversión' o cambio de esencia a sus clases" (Aguilera-Ruiz et al. 2017: 268). Tal y como apunta Berenguer (2016: 1466), se trata de "un método de enseñanza cuyo principal objetivo es que el alumno/a asuma un rol mucho más activo en su proceso de aprendizaje que el que venía ocupando tradicionalmente". En esta presentación nos proponemos describir cómo se ha aplicado esta metodología en la asignatura de Español instrumental: Modalidades escritas y orales del grado de Lenguas Modernas y sus Literaturas, durante el curso 2023-2024, en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Granada. Concretamente, la implementación del flipped classroom en el aula se ha llevado a cabo mediante diferentes etapas: planificación de la asignatura, preparación de materiales por parte del profesor (apuntes, vídeos, bibliografía complementaria, etc.) y su aplicación en el aula: a) realización de prácticas (desde ejercicios hasta tareas de investigación y/o temas de discusión) proporcionadas por el docente; y b) creación de actividades por parte del alumnado para su resolución en el aula. En líneas generales, se ha podido observar que los estudiantes abandonan su dejadez hacia los contenidos teóricos y adoptan una actitud proactiva, logrando así un mayor compromiso con la asignatura.

El uso de los videojuegos en la educación. Un estudio de casos desde los 5 a los 16 años basado en el modelo del aprendizaje por competencias

Daniel Zarzuelo Prieto, Sergio Suárez González

Los videojuegos han demostrado su eficacia educativa bajo un correcto y ético uso, ya que, al vivir en una sociedad donde predomina su afán durante las primeras etapas escolares, hace que, al crear posibles situaciones que asocien su ocio con el ámbito de la educación, les genere un mayor interés y, por consecuente, un mayor aprendizaje significativo. El objetivo principal de este estudio es conocer la perspectiva del alumnado acerca su vinculación con el uso de los videojuegos populares y el efecto que podría generar en los estudiantes mediante su uso en distintas intervenciones educativas, como una unidad didáctica gamificada o varias actividades de refuerzo. Se han aplicado al inicio de la investigación metodologías cuantitativas mediante el uso de cuestionarios estructurados entre alumnos de 5 y 16 años, llevada a cabo en el Principado de Asturias, en escuelas de Oviedo y Gijón, recogiendo una muestra de 49 alumnos, para posteriormente, elaborar una propuesta docente mediante el uso de diversas técnicas para una educación basada en el uso de los videojuegos. Los resultados han demostrado la predisposición del alumnado a romper con los esquemas tradicionales educativos e incluir el uso de las nuevas tecnologías dentro del propio ámbito, observándose diversas variables en su estudio, como han sido; las edades, el género y etapa educativa de los estudiantes. El alumnado de la sociedad actual demanda nuevas propuestas educativas por parte del profesorado que se ajusten más a sus necesidades personales, para poder captar un mayor interés por las materias escolares.

El ABP en el módulo de Formación y Orientación Laboral

Natividad Pascual Tomás

El actual Plan de Estudios exige nuevas metodologías educativas que sean mucho más prácticas, basadas en el aprendizaje significativo, entre otros aspectos. Con ello se quiere responder a la realidad del mercado laboral y de las empresas que demanda personas con soft skills, inteligencia emocional y capacidad de trabajar en equipo y saber dar respuesta a problemas plantados. Para dar respuesta a ello contamos con la metodología del aprendizaje basado en proyectos (ABP). El ABP es una estrategia metodológica de diseño y programación que implementa un conjunto de tareas basadas en la resolución de supuestos, mediante un proceso de investigación o creación por parte del alumnado que trabaja de manera autónoma y con un alto nivel de implicación y cooperación y que culmina con un

producto final presentado ante los demás (proyecto final). En este trabajo presento una experiencia llevada a cabo con el alumnado de primer curso del ciclo formativo de grado medio de soldadura y calderería, en el módulo de formación y orientación laboral.
Los resultados han sido totalmente positivos y satisfactorios tanto para el alumnado como para el docente. Constituye una excelente metodología que permite no sólo que el alumnado desarrolle sus capacidades profesionales, sino también sus capacidades personales y sociales, a la vez, que constituye una magnífica herramienta para la evaluación formativa y sumativa.

Social Media Ads: exploración colaborativa del paisaje publicitario digital

Fátima Rodríguez García, Juan Pablo Micaletto Belda

El proyecto “Social Media Ads: exploración colaborativa del paisaje publicitario digital” introduce una innovación docente en el ámbito de la planificación de medios digitales. Centrándose en los estudiantes de Comunicación Digital, este proyecto emplea la metodología flipped classroom para superar los desafíos asociados con la amplia gama de formatos publicitarios en redes sociales y la limitación del tiempo lectivo. La preparación previa y el trabajo colaborativo en clase permitieron un análisis exhaustivo y una comprensión profunda de las tendencias publicitarias digitales emergentes, las herramientas de planificación de anuncios, y los formatos publicitarios específicos de cada plataforma, incluyendo Twitter, Instagram, Facebook, YouTube, Twitch, TikTok, Pinterest, Spotify, y LinkedIn. Durante tres sesiones presenciales, los estudiantes trabajaron en equipos, investigando y presentando sus hallazgos sobre el comportamiento publicitario, perfiles de audiencia, segmentación, y herramientas de planificación de anuncios. Esta metodología no solo fomentó el trabajo en equipo y el pensamiento crítico sino que también mejoró significativamente las competencias transversales y específicas relacionadas con la comunicación digital. La evaluación del proyecto reflejó resultados positivos tanto en términos de aprendizaje como de satisfacción estudiantil, con una notable mejora en la organización de actividades, recursos didácticos, y motivación hacia la asignatura. Este enfoque pedagógico se presenta como aplicable y transferible a otros contenidos y asignaturas dentro del ámbito digital, demostrando su eficacia en la preparación de los estudiantes para una transición ágil a roles profesionales en el marketing digital y la gestión de medios sociales.

Una persona, muchas capacidades

Noelia Rodríguez Rodríguez

“Una persona, muchas capacidades” Proyecto socioeducativo cuyas acciones trabajan de forma transversal la identidad de género y discapacidad. La propuesta moviliza un amplio engranaje social convocando a participantes de todas las edades, de diferentes entidades culturales y muy diversas circunstancias personales. Por un lado los integrantes del Colegio Público Condado de Noreña se acercan y conocen la realidad de muchas mujeres que se encuentran en una lucha continua por ser mujeres y además tener discapacidad. Por otro lado, hemos dado altavoz a testimonios de mujeres que narran historias de superación con un fuerte potencial educativo; sensibilizar hacia un cambio de mirada social. Detrás de cada historia, emergen redes de apoyo que también se han hecho visibles como el Comité Español Paraolímpico, GOA, APASTTA, Fundación ONCE, INTEGRA... todos ellos/as importantísimos para establecer una red de recursos para todo aquel que lo necesita. De forma síncrona, la escuela trabaja en APs con SOS Aldeas Infantiles. Nuestros comités de género, promueven actividades comunes que potencian la convivencia sin sesgos ni estereotipos culturales. LA IGUALDAD cobra protagonismo y desarrolla un importante sentimiento de pertenencia. La escuela participa de forma intensiva en actividades promovidas desde otras instituciones. El alumnado, es parte activa y responsable de la lucha por la justicia social y analizan la repercusión que tiene todos sus esfuerzos. El proyecto, que nace desde la coordinación de Igualdad del centro educativo, se encuentra actualmente

entre los tres finalistas a los premios Sociedad Inclusiva 2024 de COCEMFE en la categoría de Mujer e Igualdad.

Innovación docente en la enseñanza de Teledetección: aplicaciones con software libre

Alejandro Ibrahim Corbea Pérez

En la actualidad son cada vez más importantes los datos satelitales para la estimación de las diferentes variables meteorológicas, entre ellas, la temperatura. Resulta esencial poder medir a distancia las propiedades de la superficie de la tierra y de la atmósfera. Por ello, el objetivo de esta propuesta de innovación docente para la asignatura de Teledetección es aproximar al alumnado a los algoritmos para la estimación de la temperatura mediante teledetección en áreas remotas empleando diferentes satélites y/o sensores y teniendo en cuenta la resolución espacial, temporal, espectral y radiométrica. Actualmente se dispone de una gran variedad de sensores y satélites así como de programas de uso gratuito que permiten procesar las imágenes y extraer la información necesaria. Las actividades se desarrollarán siguiendo la resolución de problemas, una metodología activa de aprendizaje. La intención es que el alumnado pueda tomar el control del aprendizaje y desarrollar algoritmos de trabajo que le permitan solucionar problemas. El alumnado elegirá el sensor / satélite con el que va a trabajar en dependencia de los distintos tipos de resolución. Podrá seleccionar de entre los satélites de acceso gratuito y descargar las imágenes a partir de la plataforma de Google Earth Engine. Esta elección forma parte de la resolución del problema: dependerá de los objetivos que se pretenden conseguir. Una vez hecha la elección se trabajará con el software libre SNAP. Mediante el uso de la calculadora de bandas se implementan los algoritmos a utilizar. Finalmente se analizarán los resultados.

El aprendizaje constructivo y cooperativo como estrategia para el reconocimiento, planteamiento y resolución de problemas lógicos

Guillermo Moreno Tirado

En esta ponencia se van exponer, tanto los resultados positivos obtenidos al implementar el aprendizaje constructivo y cooperativo para lograr desarrollar en el alumnado universitario la capacidad para reconocer, plantear y resolver problemas lógicos, como la justificación del diseño curricular aplicando estas metodologías. Estos resultados fueron obtenidos en el curso 2022-2023 de la asignatura “Lengua, Pensamiento y Realidad” del Grado de Filosofía de la Universidad de Oviedo (segundo curso) en el contexto de un Proyecto de Innovación Docente en esta universidad. Los resultados demuestran que estas metodologías se pueden emplear para evitar la frustración y el desaliento del estudiantado durante los procesos de aprendizaje de las capacidades de pensamiento lógico-abstracto. Justamente para evitar esa frustración y que alumnado no abandonase el estudio de la materia por considerarla fuera de su alcance cognitivo, se diseñó un itinerario práctico para la implementación del contenido curricular que conjugó el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje constructivista. Se diseñaron tres fases prácticas jerarquizadas por dificultad y grado de abstracción (de menor a mayor) a desarrollarse en grupos. Cada fase operó, para la siguiente, como un “bloque” de aprendizaje competencial previo que permitía el desarrollo óptimo de la siguiente fase. A su vez, cada fase estaba dividida en tareas cooperativas que construían elementos relevantes de la competencia final. Esta conjugación me pareció coherente dado que investigaciones previas mostraban resultados positivos y porque la habilidad en cuestión pedía, a mi juicio, un abordaje desde ambas metodologías.

El conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través del Aprendizaje Basado en Proyectos

Livia García Faroldi, Isidro Marín Gutiérrez, Rocío Fajardo Fernández

Este trabajo presenta un proyecto de innovación docente desarrollado en la Universidad de Málaga por un equipo de profesores de Sociología. Con él se ha querido lograr dos objetivos: en primer lugar, conseguir el desarrollo integral del estudiantado, promoviendo aspectos relacionados con la justicia social, la cooperación, la diversidad, la sostenibilidad, etc., así como el pensamiento crítico y reflexivo; en segundo lugar, promover aprendizajes significativos y relevantes. El proyecto se enmarca en el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados en 2015 por todos los Estados Miembros de la ONU. El desarrollo sostenible es definido por la ONU como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades y la propia institución reclama que se implique a la ciudadanía, y especialmente a la juventud, para su consecución. Para lograr el conocimiento de los ODS, se utilizó el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), una estrategia didáctica en la que el alumnado, organizado en grupos, desarrollan proyectos basados en situaciones reales (Boss y Krauss, 2007, Bender, 2012, Patton, 2012, Garrigós y Valero-García, 2012). Se trabajan así habilidades que serán útiles para su desarrollo profesional: trabajo en grupo, búsqueda de información relevante, pensamiento creativo para formular preguntas, capacidad de comunicación oral y escrita, organización adecuada del tiempo para cumplir plazos, toma de decisiones, etc. El rol del profesorado será aquí el de facilitador, mientras que el aprendizaje es auto-dirigido, dándose importancia tanto al producto final como al proceso de aprendizaje.

La recepción de la literatura hispanoamericana en países europeos: reflexiones sobre una estrategia de aprendizaje participativo

Virginia Gil Amate, Pablo Núñez Díaz

En esta comunicación se abordarán las posibilidades que ha abierto un proyecto de innovación docente para trabajar los contenidos literarios a partir del trabajo conjunto entre el estudiantado español y el estudiantado el programa Erasmus+. En concreto, esta estrategia de enseñanza-aprendizaje se aplicó en una asignatura de Literatura hispanoamericana, tomando como referencia distintos escritores que han tenido una indudable repercusión internacional. Tanto las valoraciones de las encuestas de los estudiantes como la propia percepción del profesorado permiten concluir que el nuevo enfoque ha supuesto un cambio de perspectiva que enriquece el acercamiento a los contenidos del temario. Por ello, ya se trabaja en el fortalecimiento de la iniciativa para los próximos cursos académicos. En el presente vídeo, grabado durante la sesión de presentaciones de los trabajos del estudiantado, se muestran los objetivos del proyecto, sus diferentes fases y los principales resultados. En dicha sesión, los estudiantes mostraron las conclusiones del trabajo realizado por parejas durante las semanas anteriores. Además, se llevó a cabo un diálogo sobre la evolución de la presencia de la literatura hispanoamericana en el ámbito académico en las últimas décadas, con las intervenciones de los directores del proyecto y preguntas de los propios estudiantes. Todo ello se refleja en este audiovisual, que ha sido elaborado con la colaboración del Servicio de Audiovisuales de la Universidad de Oviedo.

Aproximación a la práctica de la crítica de arte en el aula

Juan Carlos Aparicio Vega

Esta propuesta se inscribe en el marco de la asignatura Mercado, Crítica de Arte y Comisariado de exposiciones, impartida en el segundo semestre del tercer curso del Grado en Historia del Arte de la Universidad de Oviedo. La materia pretende la inmersión del alumnado en el ámbito de la exposición y el sistema del arte, teniendo en cuenta todos los agentes que operan en este complejo sector al que algunos pueden encaminar sus pasos profesionalmente. Así, durante las catorce semanas de que

disponemos se informa sobre la actualidad expositiva circundante. El primer objetivo consiste en que el estudiantado conozca de forma autónoma el circuito expositivo, institucional y comercial, que nos rodea. En paralelo, se desarrolla un importante conjunto de actividades guiadas por el profesor en galerías, museos y hasta conversaciones con artistas y otros profesionales del mundo expositivo. La principal actividad del bloque relacionado con la crítica de arte consiste en que el alumnado haga una aproximación lo más real posible a la práctica de la crítica de arte. Para lograrlo el profesor, crítico en ejercicio desde hace dos décadas, explica numerosos modelos diferentes y propone, en primer lugar, que se elija una exposición, se visite y luego se escriba una crítica, replicando la línea editorial y hasta formal de alguna de las publicaciones de referencia.

El book-trailer como herramienta para fomentar la lectura crítica de libros infantiles entre el futuro profesorado de Educación Primaria

Iris Orosia Campos Bandrés, María Pilar Nogués Brun

En la sociedad de la información y la comunicación resulta esencial cultivar la capacidad crítica de los lectores, especialmente en entornos multimodales. Recientes investigaciones han destacado la importancia de los libros ilustrados de no ficción como herramientas pedagógicas, en la medida en la que fomentan una aproximación activa a la construcción del conocimiento que se sustenta en la curiosidad. Siguiendo el enfoque pedagógico activo que reclama el Espacio Europeo de Educación Superior, se promovió una experiencia formativa enfocada a la aproximación a los libros ilustrados de no ficción mediante la creación de "book-trailers", en la que participó el alumnado de 3º curso del Campus de Huesca de la Universidad de Zaragoza. El objetivo principal de la investigación vinculada a dicha experiencia fue analizar cómo la creación de "book-trailers" podría influir en la percepción de estos libros por parte del estudiantado. El análisis de los datos obtenidos a través de cuestionarios abiertos revelan que la elaboración de "book-trailers" estimula una lectura iterativa y reflexiva de los libros, lo que modifica la concepción inicial de las y los futuros maestros sobre este tipo de obras. Con vínculo a dicha lectura en profundidad, la comparación de las reflexiones pre y post experiencia evidencia una transformación en la concepción de las obras infantiles de no ficción. Se constata, así, el valor de esta herramienta digital para fomentar la lectura crítica de este tipo de obras entre futuro el profesorado de Educación Primaria.

Steam y robótica educativa: un estudio en educación infantil

María-Esther Martínez-Figueira, Isabel Fernández-Menor, Raquel Fontán Gil

Este estudio aborda las debilidades y fortalezas de la robótica educativa dentro de la metodología STEAM (acrónimo en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) en la etapa de Educación Infantil. Según Yakman y Lee (2012, citado en García-Fuentes et al., 2023), STEAM permite a los estudiantes fomentar habilidades específicas para definir, desarrollar y crear soluciones a problemas reales. Trabajos como los de Dublas (2021) o Felici (2020) muestran el creciente interés en los últimos años hacia el trabajo con la robótica en la etapa de Educación Infantil. Concretamente, en este estudio cualitativo de investigación-acción participaron 17 estudiantes del tercer curso de Educación Infantil y 22 docentes de una escuela pública de Pontevedra (Galicia, España). A través de una intervención con robótica se trata de analizar la pertinencia de esta modalidad de trabajo en la etapa infantil y descubrir las ventajas e inconvenientes que sugiere. Para ello, se emplea la observación a través de diarios de campo, rúbricas y escalas de estimación. Los resultados confirman la pertinencia del trabajo con robótica en la etapa infantil, siendo una metodología positivamente valorada por el profesorado, y pone de manifiesto la existencia de múltiples ventajas como el carácter motivador; pero también de debilidades, como la falta de formación docente. En conclusión, es preciso continuar investigando sobre los efectos de esta metodología en la educación, en concreto en las primeras etapas de esta.

Transformación Educativa en la Industria: Adaptación de un aula para el Modelo Ethazi en la Formación de Especialistas en Digitalización del Mantenimiento Industrial en Asturias

Miguel Santoyo De La Fuente

Se abordará el proceso de adaptación de un aula convencional a un aula tecnológica para aplicar el modelo ETHAZI en el contexto de un curso de especialización en digitalización del mantenimiento industrial en Asturias. El modelo ETHAZI se enfoca en el aprendizaje práctico y activo, alineado con las demandas laborales del sector industrial. Se describirán los pasos dados hasta ahora en la adaptación del aula, que incluyen la selección de herramientas y tecnologías pertinentes, el diseño de actividades prácticas y la capacitación del profesorado en la implementación efectiva del modelo ETHAZI. Además, se discutirán las dificultades encontradas durante este proceso, como la integración de las nuevas metodologías en un entorno educativo tradicional y la resistencia al cambio por parte de algunos miembros del personal docente.
Los objetivos alcanzados hasta el momento con el alumnado y el profesorado serán resaltados, destacando el aumento de la participación y la motivación de los estudiantes, así como la mejora en la comprensión de los conceptos teóricos a través de la aplicación práctica. Se compartirán ejemplos específicos de actividades exitosas y se analizarán los resultados obtenidos hasta el momento. En el ámbito de la formación profesional asturiana, esta adaptación del aula representa un avance significativo hacia la modernización de la enseñanza y el fortalecimiento de las habilidades relevantes para el mercado laboral. Se espera que la comunicación oral inspire a otros educadores a explorar enfoques similares en sus propios contextos educativos, promoviendo una mayor alineación entre la formación y las necesidades de la industria.

El uso del aprendizaje basado en casos con o sin actividades de Escape Room como enfoque de aprendizaje activo para mejorar el rendimiento académico y la satisfacción entre estudiantes universitarios de psicología de grupos: un estudio experimental aleatorizado

Alejandra Aguilar Latorre, Bárbara Oliván-Blázquez, Sandra León-Herrera y Ángela Asensio-Martínez

Introducción: Las metodologías de aprendizaje activo, como el aprendizaje basado en casos (CBL) o la gamificación, generan un mayor nivel de implicación del estudiante, mayor dinamismo y aprendizajes más significativos, pero no existen estudios que analicen el CBL combinado con actividades de Escape Room o sin esta combinación. . Por tanto, el objetivo principal de este estudio es comparar las metodologías CBL+Escape Room y CBL solo para la mejora del rendimiento académico y la satisfacción de estudiantes universitarios de psicología de grupos. Metodología: Se desarrolló un estudio experimental mediante aleatorización de grupos de trabajo en equipo. Mientras que algunos grupos de estudiantes realizaron actividades CBL combinadas con Escape Rooms, otros grupos desarrollaron actividades CBL sin la combinación Escape Room. Las variables recogidas fueron: puntuación de la actividad, puntuación del examen global, satisfacción y tiempo necesario para realizar la actividad. Se realizó un análisis comparativo mediante la prueba T-Student y Chi-cuadrado.
Resultados: Hubo diferencias significativas en las puntuaciones de las actividades tanto categóricas como cuantitativas, obteniendo una puntuación superior el grupo que aplicó la metodología CBL+Escape Room. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en la puntuación del examen. Hubo un buen nivel de satisfacción en todos los grupos sin diferencias significativas en todos los ítems preguntados, excepto en “Es un buen ejercicio”, que fue evaluado más favorablemente por los estudiantes de CBL+Escape Room.
Conclusiones: El CBL en combinación con actividades de Escape Room mejora el rendimiento académico y es considerado una mejor actividad por los estudiantes.

Conectando ideas: la aplicación de mapas conceptuales en la enseñanza de neurociencias

Alba Gutiérrez-Menéndez, Sergio Castaño-Castaño, Jorge L. Arias

Los mapas conceptuales son herramientas de representación del conocimiento que ofrecen una idea clara de conceptos complejos y facilitan su enseñanza-aprendizaje en las diferentes etapas académicas. En este proyecto los alumnos del primer curso del Grado en Psicología, mediante el uso de las nuevas tecnologías, desarrollaron de manera colaborativa mapas conceptuales de los temas impartidos en la asignatura de Fundamentos de Neurociencias con el objetivo de sintetizar, organizar, y reforzar los conocimientos, así como de acercar a los alumnos el uso de los mapas conceptuales en el proceso de aprendizaje. Hemos observado como los alumnos, previo al uso de los mapas conceptuales, ya eran conocedores de está herramienta. A pesar de que no hemos conseguido una mejora sustancial en el rendimiento global del alumnado en comparación con el curso anterior, el uso de mapas conceptuales ha permitido una mejora del rendimiento académico en los últimos exámenes parciales de la asignatura, momento en el cual el empleo de los mapas conceptuales para el estudio podría haber estado más presente. Por último, hemos obtenido una valoración positiva en la actividad siendo percibida por los alumnos como una actividad útil para adquirir conocimiento y comprender la teoría desarrollada en la asignatura.

Activar la creatividad y la co-creación entre estudiantes universitarios

David Rodríguez Gómez, Angelina Sánchez Martí, José Luís Muñoz Moreno

La Educación Superior se muestra preocupada en preparar al estudiantado para la vida real, más allá de la transmisión de conocimientos. En este sentido, la competencia emprendedora es una competencia clave para su futuro como ciudadanos y profesionales activos. Responde a una política clave de la Unión Europea que subraya la importancia de la creatividad, la iniciativa y la mentalidad emprendedora, especialmente entre los jóvenes. El fomento del emprendimiento mediante estrategias de Aprendizaje Basado en Retos se distingue por ser experiencial, fomentando el desarrollo personal y social, y por ser creadora de valor, colaborativa y multidisciplinaria. En este marco, la capacidad de crear y de crear junto a otros constituye un factor fundamental. El proyecto de innovación Co-CREAt desarrollado se ha propuesto fomentar la actitud emprendedora del estudiantado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona. Para lograrlo, Co-CREAt se sostiene en la integración de estrategias de ABR. Sus objetivos específicos enlazan con: identificar y seleccionar estrategias para estimular la creatividad y co-creación, incluir estrategias de impulso de la creatividad y co-creación en las asignaturas, y evaluar la incorporación y efectividad de estas. Co-CREAt discurre por las fases principales de análisis, diseño, intervención y evaluación. Se espera que sirva para aumentar la conciencia sobre la competencia emprendedora y genere conocimientos sobre cómo introducir estrategias de creatividad y co-creación en la Educación Superior que también contribuyan al desarrollo del ABR.

Orientación y acción tutorial en estudios postobligatorios: diseño de un programa formativo online

Cecilia-Inés Suárez-Rivarola, Aleix Barrera-Corominas, Anna Díaz-Vicario

La prevención del abandono en la educación posobligatoria implica la actuación directa de orientadores y la implementación de estrategias diversas desde un marco teórico multidimensional. Sin embargo, éstos no siempre cuentan con herramientas teórico-prácticas para acompañar el desarrollo de trayectorias educativas exitosas. Se presenta la innovación docente “Procesos de orientación en Educación y Formación Profesional”, un programa formativo dirigido a equipos de orientación y figuras tutoras de educación secundaria, postsecundaria y educación superior. El programa se organiza en seis módulos: conceptos básicos, modelos y funciones; nuevos enfoques;

estrategias de orientación y acción tutorial; buenas prácticas; y el futuro de la orientación y acción tutorial en la Formación Profesional. Su implementación se realiza en el entorno digital de aprendizaje de formato Massive Online Open Course (MOOC), favoreciendo un aprendizaje interactivo, con materiales de libre acceso elaborados especialmente para cada módulo y otros recursos relacionados también disponibles online, con una propuesta evaluativa adaptada a un entorno virtual. Estas características distintivas lo destacan como innovación docente en el campo de la formación de orientadores y tutores en la educación de tercer ciclo, al abordar las principales temáticas relativas a la función de orientación y acción tutorial desde una visión internacional en un entorno digital de acceso libre.

Esta propuesta se ha desarrollado en el marco del proyecto Orienta4VET (Erasmus +), con la colaboración de Aarhus University, University of Bremen, Instituto Politécnico de Leiria, University of Bucharest y Universidad Autónoma de Barcelona.

Encuesta sobre conocimientos de bioetica en biologia: una competencia de grado por adquirir

Ana María Navarro Incio, Laura Tolivia Navarro

La bioética es esencial para garantizar que los biólogos tomen decisiones éticas y responsables en los dilemas que surgen en la investigación y la práctica biológica. En una prueba de concepto anterior, se percibió cierta carencia de conocimientos bioéticos en el estudiantado del grado de biología. En este trabajo se realizó y analizó una encuesta a través Google Forms sobre los conocimientos teóricos y prácticos en bioética. El cuestionario, de veinte preguntas de test, fue de realización voluntaria entre los alumnos de la asignatura de último curso “Biología del Desarrollo”. En ella se efectuaron diez preguntas sobre conocimientos teóricos y otras diez sobre cuestiones de aplicación bioética a las que se podría enfrentarse un biólogo en su actividad profesional. La participación fue muy alta, superior al 70%, lo que refleja la preocupación del estudiantado por el tema. Con respecto a las cuestiones teóricas, se desprende que en general desconocen los principios universales de la bioética, aunque reconocen la necesidad de su aplicación. Las cuestiones prácticas han obtenido resultados muy dispares. Se consideró como indicador de éxito cuando los estudiantes aplicaron correctamente sus conocimientos en más del 70%. Teniendo esto en cuenta, no fueron capaces de resolver la mitad de los supuestos prácticos, aquellos relacionados con la sostenibilidad y el principio de precaución, pero contestaron exitosamente los relacionados con la investigación con animales y los principios de autonomía y justicia. Concluimos que se hace necesario mejorar la enseñanza práctica transversal en el grado, a través de tratar los problemas bioéticos más sensibles, tratándolos de forma específica en las asignaturas relacionadas.

Uso de la infografía como metodología docente innovadora

María Del Mar Fernández Álvarez, Judit Cachero Rodríguez, Rubén Martín Payo

Pese a que el uso de infografías didácticas es todavía reciente y muy novedoso, su diseño y uso se convierten en un poderoso recurso pedagógico en el ámbito educativo. El uso de infografías en Educación Superior permitirá al alumnado adquirir competencias para comprender, evaluar, analizar, simplificar, debatir y representar información de interés sobre una temática concreta. El objetivo de este trabajo fue diseñar y desarrollar infografías relacionadas con la fisioterapia pediátrica, cardiaca o respiratoria para fomentar el aprendizaje, el trabajo colaborativo, la capacidad de búsqueda de información científica, el análisis y la síntesis, la esquematización de contenidos y la creatividad. Se desarrolló en la asignatura Especialidades Clínicas II, perteneciente al tercer curso del Grado de Fisioterapia. Al inicio de la asignatura se explicó a los estudiantes el objetivo y la metodología de la actividad a desarrollar. Además, recibieron información detallada sobre el concepto de infografía, su uso, diseño y desarrollo. Los estudiantes, por grupos, tenían que diseñar y crear una infografía siguiendo las pautas indicadas y sobre una temática concreta y presentarlas al resto de compañeros

en la fecha indicada. Se realizaron 22 infografías que fueron evaluadas, a través de una rúbrica, por los profesores de la asignatura y por los propios estudiantes. Esta tarea suponía 1,5 puntos de la nota final de la asignatura. Finalizada la actividad, con todas las infografías se creó un libro que fue puesto a disposición de los estudiantes con el objetivo de ser utilizado como material de apoyo y estudio.

Capacidad de los docentes para utilizar de manera segura las tecnologías en la práctica educativa

Isabel Cerezo Cortijo, Alicia González Pérez

La adquisición de competencias digitales por parte de los docentes es un aspecto crucial en el panorama educativo actual, donde la tecnología desempeña un papel importante. Los continuos avances tecnológicos han reconfigurado los paradigmas educativos, exigiendo que los profesores estén debidamente preparados para integrar eficazmente estas herramientas en su práctica pedagógica. Diversas estrategias e iniciativas, tanto a nivel nacional como internacional, han sido desarrolladas con el fin de potenciar las competencias digitales en la ciudadanía. Entre ellas destaca el marco español que regula la competencia digital docente. Esta investigación incorpora los datos obtenidos con un cuestionario llevado a cabo por 209 centros educativos de Extremadura. El objetivo es conocer en qué medida el profesorado maneja con seguridad las tecnologías. Los resultados muestran que un gran porcentaje de los docentes las utiliza principalmente para la comunicación con las familias y para la preparación de las clases. Los profesionales del ámbito educativo, si bien muestran interés por incorporar recursos tecnológicos como herramientas pedagógicas, se enfrentan a dificultades al intentar utilizar eficazmente los dispositivos disponibles en su propia institución educativa. Destacan que el principal desafío no reside en la comprensión técnica de la tecnología en sí, sino en su integración efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sólo un 37% de los encuestados considera que están capacitados para manejar de forma segura las tecnologías para la impartición de las clases y en la retroalimentación y apoyo Esto subraya la existencia de una brecha entre el conocimiento técnico de la tecnología y su implementación práctica en el entorno educativo.

El aprendizaje basado en tareas en las aulas universitarias

Mª del Rosario Mendoza Carretero, Pedro Jurado de los Santos

La investigación que se presenta está centrada en el aprendizaje basado en tareas en las aulas universitarias y persigue un triple propósito: 1. Identificar las oportunidades que el profesorado universitario provee al estudiantado para experimentar y explorar a través del aprendizaje basado en tareas; 2. conocer cómo se desarrolla el aprendizaje basado en tareas dentro de las aulas universitarias; y, 3. analizar como el estudiantado universitario elabora sus tareas de aprendizaje grupales. Se elaboró un cuestionario, compuesto por 44 ítems, cuya estructura interna se divide en dos dimensiones (1. Datos sociodemográficos; 2. Aprendizaje basado en tareas) y atiende a respuestas únicas, múltiples y abiertas, para indagar sobre el aprendizaje basado en tareas en las aulas universitarias de universidades públicas. Este instrumento se sometió a un proceso de validación atendiendo a los siguientes criterios de evaluación: univocidad –establece si todas las personas destinatarias podrán comprender las preguntas –; pertinencia –establece la relación entre los enunciados propuestos en este cuestionario y los objetivos de la investigación que se presenta; e importancia –que se le atribuye a cada uno de los ítems presentado en relación con los objetivos del estudio –. Fue validado por 7 personas expertas que pertenecían a distintas disciplinas académicas (educación, psicología, filología). La administración, que comenzará a finales de este curso académico y se prolongará hasta el siguiente, está destinada al estudiantado que cursa estudios universitarios en las Facultades de Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Ética en la Investigación Científica con Animales de Experimentación: Un Enfoque Innovador Docente para enfrentar Dilemas Morales

Clara Ortega de San Luis

El uso de animales de experimentación en investigación es crucial para el avance del conocimiento y el progreso. No obstante, el progreso sostenible no se puede alcanzar sin promover una reflexión ética fundamental acerca del uso de animales en investigación y efectuar un análisis profundo de las repercusiones que ello implica, que nos permitan diseñar estrategias que guíen el futuro de la práctica científica. Presentamos una investigación docente diseñada para profundizar en la ética del uso de animales en investigación y proponer estrategias para enfrentar tales dilemas morales. La actividad se implementa en la asignatura Principios de Experimentación Animal en el primer curso del Grado en Biología. Diseñada desde una perspectiva de aprendizaje centrado en el estudiante, las metodologías incluyen una breve clase magistral introductoria, seguida de una serie de debates y la realización de un proyecto de investigación. En éste, el estudiantado profundizará en el análisis de conflictos morales específicos relacionados con el uso de animales en investigación y la propuesta y estudio de posibles soluciones. La evaluación de los resultados de la actividad se llevará a cabo mediante una encuesta diseñada para medir la comprensión y la reflexión de los estudiantes sobre el tema. Se trata de una actividad enfocada para fomentar el pensamiento crítico, la identificación de problemas y búsqueda de soluciones, y a su vez promover una comprensión más profunda de los conflictos éticos inherentes a la investigación con animales y su impacto en el desarrollo sostenible.

Gymkana Jurídica Interdisciplinar

Carmen López-Rendo Rodríguez, María José Azaustre Fernández

Partiendo del valor insustituible del Derecho romano en la formación del jurista, se propone para la enseñanza-aprendizaje del Derecho romano en la época del Derecho global: la gymkana jurídica, que reviste la forma de competición interdisciplinar entre alumnos de distintas asignaturas y cursos, en concreto este año entre Derecho romano del 1º curso del grado en derecho y Derecho civil III del 3º curso del Grado en derecho. Con ello se persigue introducir al alumnado en las fuentes jurídicas, mejorar su comprensión lectora, y promover el trabajo en grupo, la socialización y la sana competitividad, competencias imprescindibles para el jurista del siglo XXI

Ciclo de Mejora en el Aula sobre Gestión Enfermera con estudiantes del Grado en Enfermería

María Dolores Guerra-Martín, Álvaro Borrallo-Riego

Se han llevado a cabo dos Ciclos de Mejora en el Aula (CIMA), en la asignatura de Ética y Gestión de Enfermería, de 3er curso del grado en Enfermería, de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la universidad de Sevilla, durante el curso 2023/2024. Se han implementado en la parte de Gestión Enfermera, un primer CIMA-1 sobre los Sistemas Sanitarios, y un segundo CIMA-2 sobre el Proceso Administrativo. Se ha utilizado la metodología de Aula Invertida y trabajo en equipo colaborativo. Han participado 60 estudiantes que han realizado presentaciones de los temas en equipos y han elaborado dos portafolios (uno para cada CIMA). Ha tenido una duración de 30 horas. Para la evaluación de los conocimientos, se realizaron cuestionarios previos y finales, con 9 preguntas para cada CIMA. Los estudiantes han manifestado tener menos conocimientos previos sobre el Proceso Enfermero (CIMA-2) y ha habido un aumento de conocimientos en los cuestionarios finales respecto a los previos en todas las preguntas de ambos CIMAs. Para conocer las opiniones de los estudiantes sobre la metodología aplicada, se hicieron dos preguntas abiertas, una sobre aspectos positivos y otra sobre aspectos negativos o a mejorar. Los estudiantes resaltaron como positivos el

buen ambiente de la clase, la implicación en sus procesos de aprendizaje y las explicaciones del profesorado con ejemplos prácticos. En los negativos plantearon su disconformidad con el aula invertida y con las presentaciones que tenían que hacer en clase.

El poder del profesor. Demostración del control del éxito académico de los alumnos

David Martín Espinosa, María Paula Fernández García

Se realizó una investigación cuasi-experimental de grupo de control no equivalente para poner a prueba una intervención motivacional basada en el compromiso del alumno y el feedback del docente para observar sus efectos en factores como el rendimiento académico, la motivación, la progresión y el esfuerzo en el aprendizaje, y la imagen corporal. El estudio se realizó con 6 grupos de la asignatura Cultura Audiovisual de una escuela de arte del norte peninsular, formando 4 el experimental y 2 el control. Los instrumentos aplicados fueron la Escala de Motivación Educativa, los cuestionarios IEPA y AYES, para analizar las variables disposicionales y contextuales, y el Cuestionario Multidimensional de la Imagen Corporal (MBSRQ). Se comprobó que en el grupo experimental no solo mejoró la motivación si no que se previno la amotivación, que puede ser un factor determinante en el abandono escolar. También se comprobó que el alumnado fue capaz de progresar independientemente de la validación del docente, de forma autónoma, por un proceso de transformación de la motivación extrínseca (feedback asertivo, tareas adaptadas a las características del alumnado y fomento del compromiso a través de la nota) en motivación intrínseca hacia el logro y el conocimiento a través de experiencias estimulantes. Añadido a esto, también mejoró la percepción de su imagen corporal, presumiblemente, debido a su experiencia positiva en las actividades académicas. Finalmente, el alumnado del grupo experimental mantuvo o mejoró la nota que se había comprometido a obtener a principio de curso en mayor medida que el grupo control, donde el alumnado empeoró.

Enseñanza colaborativa virtual de la investigación cualitativa en Psicología y Acción por el Clima

Elena Gervilla, Joella Anupol, Liana Romeray John Toumbourou

El objetivo principal de este proyecto fue fomentar la colaboración entre diversas universidades para ofrecer prácticas en técnicas de investigación cualitativa. Sus objetivos específicos incluyeron: (1) capacitar a los estudiantes en la realización de entrevistas semiestructuradas, (2) fomentar conexiones internacionales entre estudiantes, (3) fortalecer el uso del inglés, y (4) sensibilizar sobre la acción hacia el clima.

La iniciativa reunió a estudiantes de Psicología de varias universidades europeas. Tras una sesión introductoria sobre técnicas cualitativas, el alumnado recibió orientación sobre la preparación de entrevistas semiestructuradas. Luego, llevaron a cabo entrevistas virtuales con compañeros de otras universidades, preguntando sobre comportamientos proambientales. Finalmente, se realizó una sesión híbrida en la que se trabajó el análisis temático. Además de los objetivos educativos, esta iniciativa promovió la sensibilidad intercultural y contribuyó a la acción climática, alineándose con diversos Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Durante el curso académico 2023-2024, se formaron 81 parejas de estudiantes de diferentes universidades. Los comentarios de los participantes sugieren que disfrutaron de la interacción y aprendieron de la experiencia. Aunque la recogida de datos está en curso y se espera que concluya en el segundo semestre del curso académico 2024-25, los resultados preliminares ofrecen información sobre la viabilidad y la aceptabilidad del enfoque, así como la identificación de posibles obstáculos y fortalezas. Además, en esta comunicación presentaremos los datos recopilados hasta la fecha sobre sensibilidad intercultural y comportamientos proambientales, y discutiremos las condiciones necesarias para incorporar nuevas universidades de Australia y Brasil al proyecto de enseñanza, enriqueciendo su alcance y diversidad.

Colaboración de los estudiantes del grado en nutrición humana y dietética para la mejora alimentaria en comunidades de la amazonía peruana: una experiencia de aprendizaje-servicio

Mónica Pascual Arce, María Biosca Mínguez, Dolores SIlvestre Castelló y Lourdes Bosch Juan

La inseguridad alimentaria afecta gravemente a las comunidades de la Amazonía peruana, con especial riesgo de malnutrición en la población infantil. Uno de los objetivos del proyecto de colaboración "Ágape Perú", a través del grupo de investigación y cooperación NutriAcción CEU-UCH y el Vicariato de San José del Amazonas, es analizar la disponibilidad de alimentos y el valor nutricional en las comunidades de la misión de Santa Clotilde (distrito de Napo, Perú), utilizando la metodología del aprendizaje-servicio. Para alcanzarlo, se diseñó una actividad en la asignatura de Bromatología del Grado en Nutrición Humana y Dietética donde veinte estudiantes, mediante un trabajo colaborativo, analizaron la composición nutricional de los alimentos proporcionados por el gobierno peruano a las familias a través del programa "Qaliwarma". Mediante la consulta en tablas de composición de alimentos peruanas y las bases de datos BEDCA y USDA, determinaron la energía, macronutrientes, vitaminas, minerales y fibra y clasificaron los alimentos en grupos nutricionales. La mayoría de los alimentos pertenecía al grupo de cereales y derivados y al de legumbres; las principales carencias se detectaron en el grupo de frutas y verduras y en los lácteos. Estos datos servirán de base para elaborar recomendaciones de mejora alimentaria en esta población. Los estudiantes consideraron que la actividad resultó estimulante y motivadora, fomentó la participación activa y afianzó el manejo de herramientas utilizadas en la asignatura. La propuesta didáctica ha contribuido a crear un entorno de aprendizaje real, facilitando la adquisición de competencias curriculares y promoviendo la motivación y conciencia social.

La utilización de Fotovoz como estrategia metodológica. Innovando en la docencia universitaria más allá de la inteligencia artificial

Rocío Cárdenas-Rodríguez, Teresa Terrón-Caro, Teresa Rebolledo-Gámez

La comunicación que presentamos se centra en la experiencia desarrollada en el Grado de Educación Social y Doble Grado de Trabajo Social y Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide, en el marco de un proyecto de innovación docente desarrollado en el curso académico 2023-2024. En esta experiencia trabajamos con el alumnado metodologías docentes innovadoras y colaborativas que les haga desarrollar competencias transversales a través de la metodología de Fotovoz aplicada a la docencia universitaria. Fotovoz es una técnica que se aparta de los métodos convencionales de enseñanza, ofreciendo una perspectiva única y personalizada para los/as estudiantes. A diferencia de la inteligencia artificial, que se basa en algoritmos y procesamiento de datos, Fotovoz aprovecha la capacidad del alumnado para favorecer la expresión visual y narrativa, creando y compartiendo historias a través de imágenes, lo que fomenta la reflexión, el diálogo y la conexión emocional con el contenido de la asignatura. A diferencia de la Inteligencia Artificial que ofrece respuestas rápidas, Fotovoz promueve la introspección y la creatividad. Los/as estudiantes no solo consumen información, sino que participan activamente en la construcción de conocimiento a través de la imagen y la narración de historias. Esta técnica fomenta un enfoque más holístico y humanizado en la educación universitaria, donde los/as estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también desarrollan habilidades de pensamiento crítico, comunicación y empatía.
A través de esta experiencia resaltamos la importancia de Fotovoz como una estrategia metodológica innovadora en la docencia universitaria actual donde la inteligencia artificial es una realidad.

Escritura colaborativa con estudiantes adultos con discapacidad intelectual: una experiencia de innovación

Daniel Lázaro Martín, Cristina Amante Botello, María Jesús Fernández Sánchez

La habilidad de escribir textos representa un desafío para los estudiantes, independientemente de si presentan o no discapacidad intelectual. No obstante, es una destreza crucial en todos los ámbitos de la vida, abarcando desde lo académico hasta lo profesional, social y personal. Si bien la colaboración ha demostrado ser eficaz en la composición de diferentes tipos de textos en los niveles superiores de Educación Primaria, su aplicación en estudiantes adultos con discapacidad intelectual aún no ha sido suficientemente explorada. Con el objetivo de innovar, este estudio propone introducir el uso de la escritura colaborativa entre 15 estudiantes adultos con discapacidad intelectual, participantes de un programa de empleo inclusivo en la Universidad de Extremadura. A lo largo de 7 sesiones, los participantes compusieron en parejas distintos tipos de textos. Tras la intervención, se evaluó su grado de satisfacción con esta modalidad de escritura, observándose su preferencia por escribir en colaboración en lugar de hacerlo de manera individual. Además, los participantes expresaron su preferencia por usar guiones de planificación y mostraron gusto al brindar refuerzos positivos a sus compañeros durante el proceso de escritura. Este estudio resalta el potencial innovador de la escritura colaborativa como herramienta para el desarrollo de la habilidad escritora en contextos inclusivos.

Una propuesta de coordinación interdisciplinar en Educación en Valores

Carolina González Melgar, Covadonga Rodríguez Fernández, Emilio Álvarez Arregui y Javier Suárez Díaz

La coordinación interdisciplinaria entre Filosofía y Ciencias de la Educación en la asignatura de Educación en Valores del Grado de Primaria se ha fortalecido mediante una práctica compartida que vincula ambas áreas en el curso académico 2023-2024. Este enfoque promueve una comprensión integral y profunda de los conceptos y habilidades, fomentando el desarrollo de habilidades interdisciplinarias esenciales para enfrentar los desafíos del mundo real. La práctica se basa en la metodología de estudio de casos a través de videos grabados por 6 colegios asturianos de zonas rurales y urbanas, con el objetivo de desarrollar una programación didáctica que aborde valores relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta metodología ha permitido analizar situaciones educativas complejas, identificando desafíos y oportunidades para promover valores sostenibles. Además, el enfoque de aprendizaje basado en proyectos ha facilitado el diseño de actividades prácticas y colaborativas centradas en la resolución de problemas concretos. La combinación de estas metodologías ha resultado en una programación innovadora y contextualizada, dirigida a promover la conciencia ambiental, la equidad social y la responsabilidad ciudadana entre los estudiantes. Finalmente, como parte del proceso de coordinación entre áreas de conocimiento y mejora continua sobre la praxis educativa, la programación es evaluada por estudiantes de la asignatura de Gestión y desarrollo de la formación en las organizaciones sociales y laborales del Grado de Pedagogía. Pues la evaluación por expertos externos garantiza la identificación de fortalezas y áreas de mejora de las programaciones didácticas.

Diseño de talleres para Educación Primaria: una oportunidad para el aprendizaje del alumnado universitario

Lorea Fernández Olaskoaga

Desde nuestro grupo de investigación, Elkarrikertuz, de la Facultad de Educación, Filosofía y Antropología de Donostia-San Sebastián, hace 3 años firmamos un convenio con una escuela pública cercana. Como grupo nos preocupamos por analizar la innovación y mejora de la calidad educativa en los contextos de aprendizaje y darle un sentido ante las transformaciones que la sociedad contemporánea provoca.
En esta comunicación pretendemos exponer la experiencia que realizamos con nuestro alumnado y el alumnado de la escuela en las etapas de educación infantil y los primeros años de primaria realizando unos talleres que promueven el aprendizaje de nuestro alumnado de una manera aplicada y

contextualizada en las áreas concretas de Educación Artística y Didáctica General. Estas asignaturas se imparten en el primer o segundo curso de los grados de Educación Infantil y Primaria. Los niños y niñas vienen durante una mañana a la facultad a trabajar por un lado propuestas artísticas partiendo del arte moderno y la cultura visual (en al asignatura de Educ. Artística) y por otro a realizar talleres estructurados partiendo de las necesidades que el alumnado de la facultad identifica como fundamentales para trabajar en estas edades tempranas. Esta experiencia posibilita un acercamiento a la reflexión crítica sobre la enseñanza de las artes y a la importancia del diseño curricular como eje vertebrador del trabajo docente en las aulas. De la misma manera es una oportunidad para nuestro alumnado de identificar mejoras, evaluar sus propuestas y afrontar y desarrollar competencias profesionales.

Aprendizaje basado en problemas para la integración de conocimientos en Bioquímica y Biología Molecular

Amparo Galán, Mar Orzáez, Eulalia Alonso y Herminia González Navarro

El presente estudio consistió en la implantación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular del Grado de Medicina que representa un desafío importante por la cantidad de contenidos complejos y la necesidad de relacionarlos entre sí. El objetivo primario fue aumentar el aprendizaje integrado y el interés por la asignatura para el futuro profesional. Los objetivos secundarios fueron fomentar el autoaprendizaje colaborativo, el análisis crítico de la información y la comunicación de resultados en formato póster. Se utilizaron casos clínicos del metabolismo siguiendo la metodología siguiente: 1) fase de lectura del caso con el profesor que resolvió dudas, señaló pistas para la búsqueda de información y explicó los pasos del ABP; 2) fase de investigación y planteamiento de hipótesis por los alumnos guiados por el profesor; y 3) fase de resolución del ABP indicando los pasos seguidos y la confección del póster. Tras el análisis se observó una tasa de aprobados del 63% en los alumnos que recibieron el ABP (grupo ABP) y de un 53,3% en los que recibieron enseñanza sin ABP (control). El 71% consideraron que el caso les permitió relacionar conceptos bioquímicos. Además, se observó una bajada desde un 11% a un 0% de alumnos nada interesados en el estudio de la bioquímica para entender la patología médica mientras que los interesados subieron de un 51% a un 76%. En conclusión, el aprendizaje con ABP aumentó la motivación del estudio de la asignatura y mejoró el aprendizaje integrado.

Prácticas de translenguaje y pedagogía culturalmente sensible y sostenible en la formación inicial de docentes de primaria

Cristina Petreñas Caballero, Clara Sansó Galiay, Adelina Ianos

Las aulas de primaria se caracterizan por una gran diversidad lingüística y cultural, es el caso específico de Catalunya, Comunidad Autónoma que ha visto incrementada esta diversidad en las aulas, a través del fenómeno migratorio de estas últimas décadas. En este contexto, es esencial que los docentes posean las competencias necesarias para garantizar un sistema educativo inclusivo e intercultural. Enfoques como la enseñanza culturalmente sensible (Gay, 2018) y el translenguaje (García, 2009) permiten comprender críticamente la diversidad lingüística y cultural en las aulas. Además, es una oportunidad para cultivar ciudadanos abiertos a la diversidad y capaces de prosperar en una sociedad multilingüe e intercultural. Nuestra innovación propone evaluar una intervención en diferentes asignaturas del grado de primaria, incluyendo prácticas de translenguaje y educación culturalmente sensible y sostenible. Para ello, estamos llevando a cabo un estudio cuasiexperimental mixto. Se estima que participaran entre 200 y 400 estudiantes de matriculados en el Grado de Educación Primaria. Los estudiantes responderán un cuestionario (pretest y postest) que incluirá la evaluación de la empatía etnocultural, su eficacia multicultural y la inteligencia cultural. Además, se analizarán las producciones del alumnado en el marco de la intervención. Actualmente, el proyecto está en desarrollo, pero los resultados esperados poseen un importante potencial para ayudarnos a comprender la posición actual

de los futuros docentes en cuanto a la gestión de aulas culturalmente y lingüísticamente diversas, así cómo, nos facilitará información acerca de cómo mejorar la formación inicial de maestros con impacto en el desarrollo de sus competencias profesionales.

Aplicación de Design Thinking con alumnado de Altas Capacidades Intelectuales: una revisión de la literatura

Ana Estévez González

El panorama educativo actual requiere de recursos y metodologías de innovación docente para hacer frente a los desafíos que surgen en la práctica diaria del aula. Atender a la diversidad de alumnado desde un enfoque inclusivo exige poner en marcha, por parte del profesorado, estrategias y competencias asociadas al pensamiento creativo. De entre las variadas metodologías innovadoras actuales, Design Thinking (DT) ofrece un método creativo de trabajo que permite diseñar experiencias de aprendizaje para desarrollar en el alumnado la capacidad de resolver problemas de forma innovadora. DT es una metodología que surgió en el ámbito del diseño de negocios o productos, pero que, en los últimos años, está cobrando relevancia en el ámbito educativo (Henriksen et al., 2017). Concretamente, se encuentran en la literatura algunas experiencias que avalan el interés de esta metodología con alumnado de Altas Capacidades Intelectuales, y, por ende, con todo el grupo aula, ya que permite propiciar un ambiente de enseñanza-aprendizaje creativo y desafiante (Henderson et al., 2022). En este estudio se presenta una revisión de la literatura acerca de la aplicación de programas de intervención mediante metodología DT con alumnado de Altas Capacidades Intelectuales. A la hora de caracterizar las intervenciones encontradas, se puede observar que, en líneas generales, la mayoría de estas se enmarcan dentro de materias STEAM o científicas.

Proyectos interdisciplinares y expresión en futuros docentes de Educación Infantil

Inés López-Manrique, Jorge Carlos Lafuente Fernandez, Miriam Perandones Lozano

El trabajo con proyectos interdisciplinares para la infancia es una realidad en el día a día de los maestros y maestras. Proponer este tipo de tareas en la formación universitaria fomenta su preparación para la futura actividad laboral que desempeñarán y el desarrollo de la creatividad y el trabajo en equipo.
Esta experiencia tiene como objetivo generar una acción didáctica que conlleve la construcción de un proyecto interdisciplinar integrando para ello los conocimientos de la asignatura Laboratorio de Expresión (Grado de Maestro en Educación Infantil) desde tres áreas de conocimiento por docentes especialistas de la Expresión Musical, Expresión Corporal y Expresión Plástica. De esta forma se plantea una actividad obligatoria grupal bajo la metodología de aprendizaje por resolución de problemas. Utilizando como núcleo un lugar o espacio geográfico a determinar por los estudiantes, quienes durante un cuatrimestre diseñan un proyecto didáctico enfocado a Educación Infantil desplegando en él los saberes, dinámicas y estrategias propios de las tres materias de expresión impartidas. A través de la evaluación realizada por el profesorado y entrevistas al alumnado los resultados evidenciaron diferentes formas de resolución marcadas por la elección del lugar, los objetivos, las necesidades, metodologías didácticas, tareas y recursos para su resolución.

Crear ambientes de aprendizaje inspiradores para el Aprendizaje Basado en Retos

Saida López Crespo y Anna Díaz Vicario

El aprendizaje basado en retos (ABR) promueve un aprendizaje vivencial que permite al estudiantado universitario movilizar las competencias clave del programa de estudios, así como habilidades transversales vinculadas con el trabajo en equipo, la comunicación, el pensamiento creativo y la

resolución de problemas, entre otras.Bajo la premisa que la creación de un buen ambiente de aprendizaje es un prerrequisito indispensable para el éxito de cualquier proceso que pretenda promover la mentalidad creativa e innovadora entre el estudiantado, el proyecto de innovación docente Co-CREAt promueve experiencias de ABR en el aula a partir de la creación de las esferas de aprendizaje por parte del profesor-facilitador y el estudiantado. Concretamente, estas experiencias se fundamentan en la generación de relaciones positivas entre el estudiantado (esfera social), en el desarrollo de una mentalidad creativa y actitudes que propicien la innovación y el espíritu emprendedor (esfera mental) y en la disposición de espacios y mobiliario que impulsen el proceso de aprendizaje innovador (esfera física). Esta aportación presenta estrategias que el profesorado universitario puede implementar para generar un ambiente de aprendizaje propicio para el desarrollo de experiencias de ABR y que están siendo experimentadas en los grados de educación de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Enfoque competencial en el aula de primaria: La clínica Veterinaria

Mª Desirée Martínez Rodríguez

En el contexto educativo actual, el enfoque competencial ha emergido como una herramienta fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes. Este trabajo se centra en la implementación de dicho enfoque en el aula de primaria a través de un proyecto innovador: la creación de una clínica veterinaria. La idea principal detrás de este proyecto es capitalizar los centros de interés de los alumnos, canalizando su curiosidad y motivación hacia un aprendizaje significativo. Al embarcarse en la simulación de una clínica veterinaria, los estudiantes se sumergen en un entorno práctico que integra diversas áreas del conocimiento. Desde la clasificación de animales hasta los cuidados de mascotas, pasando por conceptos como el manejo del dinero y el funcionamiento de un laboratorio, el proyecto abarca un amplio abanico de competencias. La metodología adoptada se basa en el aprendizaje experiencial, donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades prácticas y sociales. A través de actividades prácticas como la atención a pacientes ficticios, la gestión de recursos financieros simulados y la realización de experimentos de laboratorio, los alumnos se involucran activamente en su proceso de aprendizaje. Además de fomentar el desarrollo de competencias específicas, la clínica veterinaria en el aula promueve valores como el trabajo en equipo, la responsabilidad y el cuidado del medio ambiente. Al colaborar en la atención de animales imaginarios, los estudiantes internalizan la importancia del respeto y la empatía hacia los seres vivos. En conclusión, este proyecto no solo enriquece el currículo escolar, sino que también contribuye al crecimiento personal y social de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo real con confianza y competencia.

Enseñanza basada en metodologías activas para el aprendizaje de resolución de eventos médico-quirúrgicos a través de plataforma digital

Luciano J. Delgado Plasencia, Esther Torres Monzón, Iván Suárez Delgado

Introducción; La UNESCO establece la necesidad de implementar una enseñanza superior que estimule el cambio y progreso de la sociedad, adaptándola a los retos que suponen las oportunidades que abren las nuevas tecnologías. El desarrollo de este trabajo se basa en fomentar la formación del alumnado, siguiendo un modelo centrado en el alumno (MECA). Material y método; Este proyecto se aplicó al alumnado de sexto de medicina de la Universidad de La Laguna en el curso académico 2022-2023 representando una muestra de 105 alumnos. Los plataforma digital para poder desarrollar este proyecto se sustentaron en las grabaciones de intervenciones quirúrgicas realizadas por el profesorado que participó en este proyecto. Como recursos de evaluación se utilizaron los siguientes elementos:

Valoración del nivel de conocimientos según la pirámide de Bloom; coevaluación y portafolio docente. Resultados; En el sistema de coevaluación se obtuvo un alto nivel de aceptación por parte del alumnado con respecto a la utilidad de esta herramienta como mecanismo aprendizaje, así como de interacción entre el alumnado y el profesorado. Conclusiones; Este proyecto permitió desarrollar y afianzar la adquisición de habilidades mediante el desarrollo de una metodología activa de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de mejorar sus habilidades y competencias para la resolución activa de problemas, a través de la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el grado de medicina.

Despertando Vocaciones en edades tempranas. Un proyecto de innovación educativa sostenible, corresponsable y en constante evolución

Covadonga Rodríguez-Fernández, Carolina González Melgar, Emilio Álvarez-Arregui

Este proyecto está promovido por la Patronal de la Economía Social (ASATA) y está enmarcado en la línea de actuación “Programa Asturias4STEAM” en materia de Economía Circular y Energía. En su desarrollo han colaborado EDP, la Universidad de Oviedo y centros educativos. El objetivo ha sido generar un edusistema que integre los ámbitos socioeducativo y laboral para promover las culturas científicas, tecnológicas y de emprendimiento social. En esta convocatoria se ha incidido en el Aprendizaje por Servicios por lo que el proyecto involucró no solo a alumnado de la Facultad de Formación del Profesorado y Educación, sino que se extendió a más Facultades de la Universidad de Oviedo gracias a la colaboración del Consejo de Estudiantes. El público objetivo ha sido el alumnado, familias, docentes, equipos directivos y administración de centros vinculados a 6º curso de Educación Primaria y se ha desarrollado en 7 colegios, 4 públicos y 3 concertados, de diferentes zonas geográficas de Asturias. Para alcanzar los objetivos plateados se han planteado diferentes desafíos fundamentados en situaciones de aprendizaje desde las que se ha despertado el interés del alumnado, los profesionales, los docentes y las familias hacia el emprendimiento. Las actividades presenciales, las tareas en el Metaverso y el trabajo con robots han generado un clima de interés y colaboración que ha redundado positivamente en el desarrollo de competencias STEAM en los colectivos concurrentes tal y como quedó reflejado en los cuestionarios, las observaciones y las historias de vida que se utilizaron.

Aportaciones del fanzine en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Musicología Feminista.

María Alonso Bustamante

La Musicología Feminista ha sentado las bases teóricas alrededor de la crítica de los mecanismos patriarcales, el género, el sexo, el placer, el cuerpo, la cultura y la identidad en relación con la música. Además, ha evidenciado las limitaciones en el acceso al conocimiento, la formación musical y el repertorio canónico del mundo occidental que históricamente han experimentado las mujeres y otras comunidades. Esta comunicación aborda la creación de un fanzine en la asignatura "Estudios de Género Aplicados a la Música" de cuarto curso del Grado en Historia y Ciencias de la Música dentro del Proyecto de Innovación Docente “De ‘saber’ a ‘saber ser’: el Fanzine y el Podcast como herramientas de aprendizaje y reflexión colaborativa sobre los desafíos sociales desde la profesionalización del grado académico (2024-2025)” de los Departamentos de Sociología e Historia del Arte y Musicología pertenecientes a la Universidad de Oviedo. Para este proyecto de iniciación editorial el alumnado se implicó en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje realizando un fanzine comunitario en el que cuestionaron el canon de la música occidental con una perspectiva feminista. A través de una labor de investigación, recuperación y puesta en común de catorce mujeres compositoras, el grupo valoró la elaboración de esta propuesta contributiva en la historia de la música enunciando sus reflexiones. Finalmente, se exponen las potencialidades del fanzine como recurso didáctico en esta disciplina.

Dinamizando las Tutorías Grupales de Psicología: Estrategias y Tecnologías para un Aprendizaje Colaborativo y Aplicado

María Luisa Calatayud-Estrada, Laura M. Cañamero, y Paloma González-Castro

Este trabajo explora la implementación de metodologías docentes innovadoras y técnicas de dinamización del aula centradas en el uso de juegos digitales y actividades lúdicas empleadas en las tutorías grupales de la asignatura de Psicología de la Educación del segundo curso del Grado en Psicología.

Participaron un total de 102 alumnos con edades comprendidas entre los 19 y 26 años, siendo el 21, 56% varones y el 78,43% mujeres. En el contexto de las Tutorías Grupales se promovió un aprendizaje interactivo y participativo. Los estudiantes organizados en pequeños grupos, diseñaron y desarrollaron actividades lúdicas digitales como sopas de letras, pasapalabras, explota globos, quizziz, …, con distintas herramientas web: genially, educaplay, wordwall, puzzle, etc. Estas actividades se basaron en los contenidos tratados en la primera Tutoría Grupal sobre la conceptualización de la inteligencia y su estructura, perspectivas teóricas relevantes, evaluación psicológica, pruebas y cuestionarios, así como un glosario de términos relevantes en Psicología. Posteriormente, fueron implementadas en la segunda Tutoría, creando un entorno de aprendizaje dinámico y colaborativo. Se utilizó un cuestionario post-actividad para evaluar la percepción de los estudiantes sobre la utilidad y efectividad de estas metodologías en su proceso de aprendizaje.

Los hallazgos preliminares indicaron que estas metodologías innovadoras mejoraron la retención de conocimientos y el interés de los estudiantes por la materia. Esta experiencia subraya la importancia de integrar técnicas docentes que promuevan un aprendizaje más interactivo, colaborativo y aplicado, alineándose con las necesidades de una generación digitalmente nativa y destacando un aporte significativo hacia la renovación de las estrategias pedagógicas tradicionales universitarias, adaptándolas a las demandas contemporáneas. Ofrece un modelo para futuras investigaciones y prácticas docentes que buscan incorporar la tecnología y el trabajo colaborativo de manera efectiva en el currículo académico en educación superior.

Música y Medios Audiovisuales: conectando DUA con estrategias metodológicas, y herramientas de RV y RA

Eva Lainsa

La formación continua incentiva y fundamenta la innovación docente. En 2023 se desarrolló un “mentoring inverso” por parte de una investigadora en formación hacia una docente con mayor experiencia académica pero menor competencia en tecnología. Este mentoring se vinculaba a un curso de formación continua realizado con el compromiso de implementar contenidos y habilidades sobre la propia actividad docente con objeto de comprobar la utilidad de herramientas de realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA) para un Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Se realizó un proceso de investigación-acción con la finalidad de mejorar la docencia de la asignatura “Música, Medios Audiovisuales y Educación” del Máster de Educación Secundaria (MAES), proporcionando a los estudiantes modelos para el DUA. Se aplicaron las siguientes estrategias metodológicas: - Aprendizaje basado en problemas: elaboración de un audiovisual, reflejando contenidos de la asignatura o contenidos del currículo de Secundaria y entendido como producto de una situación de aprendizaje. - Aprendizaje colaborativo y grupal: siendo una asignatura optativa, con estudiantes de diferentes especialidades, se trabajó por parejas y en grupos de 6/8 estudiantes limitando el número de estudiantes de la misma especialidad en cada grupo y dejando que el trabajo colaborativo se realizara en horario lectivo. - Flipped Classroom: en simulaciones de un aula de Secundaria durante la exposición del audiovisual, propiciando el uso de recursos de RV y RA para promover la interacción con el resto del grupo.

Las valoraciones de los estudiantes apuntan a un aumento en la motivación hacia la docencia en Secundaria.

La participación en representaciones escénicas como una propuesta para el fortalecimiento de las capacidades artísticas en el profesorado de la Educación Escolar Básica en el Paraguay

Gamaliel Benítez-Notario y Analía Verónica Ferreira-Castellano

En Paraguay la educación artística es una asignatura troncal, tanto en el primer ciclo como en el segundo y en el tercer ciclo de la Educación Escolar Básica en el Paraguay, el cual está establecido por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). La asignatura se divide en cuatro grandes disciplinas: Las Artes plásticas, la danza, la música y el teatro. Un docente que está involucrado en el ejercicio de la enseñanza, debe fortalecer sus capacidades artísticas, a fin de que sea tangible y un recorrido experiencial para el alumnado. Este estudio tuvo como objetivo analizar estrategias efectivas y oportunas en el profesorado a fin de fortalecer las capacidades artísticas. Considerando este objetivo, se trae como propuesta la participación del profesorado (asistencia o involucramiento) en representaciones artísticas escénicas, considerándolos como una oportunidad para fortalecer las capacidades y competencias artísticas en el profesorado de la Educación Escolar Básica en el Paraguay. La metodología empleada tuvo un enfoque cualitativo, utilizando métodos y técnicas que ayudan a interpretar las percepciones de los participantes, cuya muestra quedó conformada por n=4. Para la recolección de información se aplicó una entrevista individual de carácter semiestructurado, con 7 preguntas abiertas; lo que llevó a los participantes a poder expresar su percepción de la mencionada propuesta.

Geometría axiomática. Propuesta de Flipped Classroom desde un análisis tecnodidáctico

Carmen Fortuna González Trujillo, Nancy Montes de Oca Recio, Sonia Guerrero Lambert y Daniella Evelyn Montes de Oca Guerrero

En la actualidad las tecnologías digitales están transformando los escenarios formativos, que va desde los actores que en él participan, así como las formas de enseñar y aprender. Por otra parte, están emergiendo nuevas estrategias tecnodidácticas, metodologías y métodos que se pueden utilizar en la implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la utilización de métodos, técnicas e instrumentos de la investigación científica permitió constatar que, a pesar de que existen las fortalezas para la utilización de estrategias tecnodidácticas, en particular, el aula invertida, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría axiomática, aún se manifiestan debilidades en cuanto a su utilización. Por tal razón, en el presente trabajo se persigue como objetivo presentar una propuesta de aula invertida para la Geometría axiomática desde el análisis tecnodidáctico. Se realiza su concepción desde un análisis tecnodidáctico. Y se muestran los resultados de su implementación en la práctica educativa.

Fortaleciendo Habilidades en la Educación Especial: Un estudio sobre la implementación de los Puzzles de Aronson en el Máster en Educación Especial

María Luisa Calatayud-Estrada

Se presenta una implementación del modelo de trabajo cooperativo conocido como Puzzles de Aronson ((Aronson et al., 1978) en la asignatura "Intervención en Trastornos de Aprendizaje", integrada en el máster de Educación Especial de la Universidad Complutense de Madrid. Esta experiencia involucró a 240 estudiantes con edades comprendidas entre los 23 y los 35 años. La metodología aplicada fue diseñada para promover el aprendizaje colaborativo y la interacción entre estudiantes a través de la formación de grupos de expertos y grupos nodriza. A lo largo del curso, se

implementaron distintas modalidades de evaluación (inicial, continua y final), además de adoptar diversos enfoques evaluativos, (heteroevaluación, coevaluación entre pares y autoevaluación), buscando fomentar una perspectiva integral del proceso educativo. Este enfoque, particularmente valioso para aplicar en la educación superior, promueve la participación activa, el análisis crítico y la autonomía de los estudiantes. Para valorar la eficacia y la percepción sobre esta metodología, se administró posteriormente, un cuestionario final a los estudiantes cuyos resultados sugieren que el enfoque de trabajo cooperativo no solo mejora la comprensión de los contenidos específicos de la materia, sino que también promueve habilidades esenciales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la autoevaluación crítica y, además, prepara a los estudiantes para futuros desafíos mediante el desarrollo de habilidades interpersonales, analíticas y de liderazgo, promoviendo un ambiente de aprendizaje inclusivo y colaborativo en el espacio educativo universitario.

Metodología para convertir a estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud en científicos divulgadores

Patricia Marín García, Isabel González Azcárate, Jesús Sánchez Nogueiro y María Del Alba González-Escalada Mena

Presentamos un proyecto para impulsar la motivación de estudiantes universitarios por la divulgación científica. Nuestra metodología requiere 6 horas de trabajo presencial en la universidad durante las cuales nuestro alumnado diseña diversos talleres científicos de divulgación de la salud, los practica y perfecciona en sesiones de retroalimentación entre los propios estudiantes. Nuestro proyecto se fundamenta en: i) estudiantado universitario como actor principal en divulgación: comprensión de los objetivos de la divulgación científica y su potencial impacto en la comunidad; ii) cómo divulgar: adaptación de conceptos científicos complejos a la comprensión de público general y elección de las metodologías educativas más oportunas; iii) qué divulgar: reflexión en equipos sobre objetivos teóricos concretos de posibles talleres para maximizar el beneficio para la población y iv) diseño de experimentos prácticos, asequibles, transportables, sencillos y seguros para realizar en público. Algunas de las metodologías que utilizamos durante las sesiones han sido aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en el juego, evaluación entre pares de equipos, retroalimentación constructiva y aprendizaje dialógico. Concretamente, cada taller debía durar aproximadamente una hora estructurado en explicación creativa, experimentos con protocolos científicos simplificados y un cierre dedicado a la despedida y a la evaluación de la consecución de los objetivos sociales. Tras una pormenorizada preparación, un ensayo general y la evaluación por parte del profesorado, las propuestas de talleres más destacadas han sido financiadas para su implementación en población general. De esta manera, en nuestra asignatura fomentamos la creatividad en la práctica de la divulgación científica y la reflexión crítica.

Proyecto de Aprendizaje y servicio para enseñar microbiología e inmunología en colegios.

Isabel González Azcárate, Patricia Marín García, Jesús Sánchez Nogueiro y María Del Alba González-Escalada Mena

Presentamos un proyecto ApS diseñado y ejecutado por estudiantes universitarios que consistió en la realización de talleres para explicar el sistema inmunitario y la microbiología de manera lúdica a escolares de primaria fuera de la universidad. Nos desplazamos a un centro escolar donde los talleres comenzaron con un teatro en el que los universitarios representaron células inmunológicas que se enfrentaban a un microorganismo invasor. Se entabló también un diálogo con los escolares sobre las infecciones, los microorganismos y el concepto de microbiota. Además, se representó teatralmente la transmisión de patógenos y su prevención. Este enfoque dramatizado tuvo mucho éxito entre los escolares. La parte práctica se compuso de juegos en equipos: cartas para emparejar el nombre de

órganos inmunitarios con su función, un "quien es quien" para identificar células y tejidos mediante preguntas y una sopa de letras con el vocabulario aprendido. En los laboratorios se realizaron toma de muestras, tinciones de células, cultivo de muestras en placas y visualización al microscopio de células humanas, bacterias y parásitos con ayuda de imágenes de referencia. El cumplimiento del horario planificado en los distintos espacios del colegio fue esencial para la transición de los escolares entre las actividades. Por último, para consolidar el aprendizaje, se realizó un concurso cuidadosamente guiado para incluir la opinión de todos los escolares. Como premio de participación se entregaron imanes con imágenes relacionadas con el taller. Esta experiencia representa un ejemplo de cómo los estudiantes universitarios pueden contribuir significativamente a la educación científica en los colegios.

La app MATHCITYMAP como recurso didáctico

Esther Lorenzo Fernández, Pablo Giadas Álvarez

Nuestra comunicación versará sobre la aplicación MATHCITYMAP, actividad de innovación llevada a cabo en el presente curso 2023/2024 con los estudiantes de la asignatura Investigación e Innovación en Didáctica de la Matemática, del Máster en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria, así como con los alumnos de la asignatura Matemáticas y su didáctica III, de tercer curso del Grado en Maestro en Educación Primaria de la Universidad de Oviedo. Dicha app permite a los alumnos crear paseos o rutas matemáticas en entornos urbanos, rurales o artísticos, fuera del aula, fomentando la elaboración de problemas (problemposing) en contextos reales, así como la utilización de distintas heurísticas en la resolución de los mismos, por lo que conecta el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo previamente dentro del aula con sus aplicaciones prácticas en la vida real. Por otra parte, la realización de la actividad como tarea grupal favorece un aprendizaje tanto colaborativo como interdisciplinar entre los estudiantes, además de promover la flexibilidad, pues pueden diseñarse problemas para diferentes niveles educativos, y su creatividad, al tener que imaginar actividades para sus futuros alumnos de Primaria. Por último, se trata de un recurso que incluye el uso de la tecnología móvil, pues puede utilizarse tanto en ordenadores como en tablets o en smartphones, herramientas de gran utilidad que aumentan el potencial de elaboración y resolución de problemas de distintas disciplinas matemáticas, como la Estadística, la Probabilidad y la Geometría

Experiencia de innovación docente en los talleres de la asignatura de Ética y Gestión de Enfermería del Grado en Enfermería

Álvaro Borrallo Riego, María Dolores Guerra-Martín

Durante el curso 2023-2024 se ha realizado una intervención de innovación docente en los talleres de grupo pequeño en la asignatura de Ética y Gestión de Enfermería en el Grado de Enfermería de la Universidad de Sevilla. La intervención se inspiró en el trabajo colaborativo y aula invertida. La muestra estuvo compuesta por 17 estudiantes, de los cuales el 88,23% eran menores de 25 años y el 52,94% mujeres. Los estudiantes trabajaron en distintas sesiones divididos en equipos de cuatro o cinco estudiantes, haciendo un total de 14 horas de intervención. Para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes se administró un cuestionario de conocimientos pre y post test constituido por siete preguntas. El cuestionario contó con un espacio de pregunta cerrada tipo Likert de cinco niveles y un espacio abierto para argumentar su respuesta. La experiencia de innovación docente ha permitido aumentar el nivel de conocimientos de los estudiantes en relación a los contenidos trabajados durante la intervención, mostrándose efectiva la aplicación de la metodología del trabajo colaborativo y aula invertida. Los estudiantes han referido estar satisfechos con las metodologías de enseñanza-aprendizaje aplicadas en los talleres.

La coordinación de tutorías grupales para el desarrollo de competencias generales en historia moderna universal incorporando los objetivos de desarrollo sostenible

Pablo Sánchez Pascual

Esta contribución examina distintas actividades desarrolladas como parte del PINN *Coordinación de las tutorías grupales para el desarrollo de competencias generales en el Grado de Historia* (20-A-059) en la asignatura *Historia Moderna Universal*, del citado Grado de la Universidad de Oviedo durante el curso 2020-2021. Se analizan dos sesiones prácticas, centradas tanto en el comentario de mapas históricos y textos, con sus variantes, como en las normas de citación bibliográfica y repertorios cartográficos digitales, recursos propios de nuestra disciplina. Se preparó al alumnado para realizar tanto la práctica evaluable de curso, con desarrollo de un lenguaje escrito adecuado y contraste de ideas, como el trabajo de la asignatura, con los distintos sistemas de citas y repositorios cartográficos. Permitió el conocimiento de repertorios bibliográficos especializados de Historia de calidad, pudiendo discernir la información histórica distorsionada o falsa de la real. De igual modo, el alumnado obtuvo una mayor capacidad para localizar e identificar la información histórica en fuentes primarias —cartográficas— y competencias para citar correctamente o identificar y prevenir el plagio. Todo ello se vincula de forma directa a la consecución de una educación de calidad, objetivo de desarrollo sostenible n.º 4 de la Agenda 2030 que, a su vez, puede extender sus efectos sobre otros, los n.º 5, 8 y 11. Se lograba también mejorar la coordinación de las tutorías grupales (mayor intercambio de información entre el profesorado en desarrollo de competencias generales y específicas) y aumentar la asistencia y participación a las mismas, dos de los objetivos del PINN.

El documento de archivo como fuente para la historia moderna de España en el grado en historia y su relación con los objetivos de desarrollo sostenible

Pablo Sánchez Pascual

La presente contribución analiza la actividad práctica desarrollada por su autor como miembro del PINN El documento de archivo: fuente para la Historia (20-A-099) en la asignatura Historia Moderna de España, del Grado en Historia de la Universidad de Oviedo durante el curso 2020-2021. En él se buscaba valorar la entidad del documento de archivo para la construcción del discurso histórico de un modo interdisciplinar. Asimismo, en su análisis se plantea la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030, muy en especial el n.º 4, centrado en la calidad de la educación y, subordinados a este —y a la explicación del contexto histórico propio de la época que es objeto de estudio en la práctica propuesta— los n.º 1, 2, 3, 5, 8, 10, 11 y 16. Para ello se ofreció un modelo de comentario estandarizado, evaluable y para su aplicación a un texto a elegir, entre dos del periodo de los Reyes Católicos; la Expulsión de los judíos de los reinos de España (1492) o la Sentencia arbitral de Guadalupe (1486), a cuya preparación se dedicó una clase práctica con presentaciones en Power Point. Los resultados obtenidos contribuyeron a la coordinación entre asignaturas, al trasvase de conocimientos y al uso adecuado del lenguaje escrito, contrastando ideas. Con un 78 % de participación y una calificación media de 6,3 / 10 (79,3 % de ellos superando el mínimo), se obtuvo un resultado original y en línea con el Plan Estratégico docente (2018-2022) de la Universidad de Oviedo.

PÓSTERS

El graduado en odontología y su mercado laboral. Modelo de mejora basado en la relación con la empresa y cambios en las tutorías

Matías Ferrán Escobedo Martínez, Sonsoles Junquera Olay, Sonsoles Olay García y Alin-Marian Iacob

Desde hace 20 años, la odontología en nuestro país está viviendo un continuo cambio. Este ha sido desencadenado por un aumento excesivo del número de profesionales y por la apertura de un nuevo modelo de clínicas dentales (franquicias) provocando, por un lado, un deterioro de la situación laboral (precariedad laboral) y por otro, la necesidad de emigrar a otros países debido a la falta de trabajo en nuestro medio.
El proyecto ha tenido como objetivos: 1. Facilitar la incorporación al mercado laboral de los alumnos de la clínica odontológica universitaria de Oviedo (CLUO) durante el curso académico 2022-2023 2. Desarrollar un sistema de tutorías sobre implantes dentales y odontología integrada, basado en un sistema experto desarrollado por el equipo investigador. El primer objetivo precisó inicialmente de la realización de una encuesta para determinar el conocimiento que tienen los "futuros graduados" de la situación de nuestra profesión en la actualidad. Tras la cual, se realizaron charlas formativas relacionadas con el tema en cuestión.
En cuanto al segundo objetivo se llevaron a cabo reuniones mensuales con el alumnado, grupales y/o personales para poner de manifiesto las posibles deficiencias presentes en la asignatura a lo largo del curso, así como para la utilización de diferentes sistemas expertos (implantes dentales, dientes incluidos) como método complementario de formación docente. Como resultado de este proyecto los alumnos han podido conocer la situación actual de nuestra profesión y desarrollar su proyecto de vida laboral más fácilmente gracias a las estrategias aportadas con esta innovadora formación innovadora.

Autoaprendizaje de los alumnos mediante "problemas libres" en el campo de las Tecnologías del Medio Ambiente

Amanda Laca Pérez, Yolanda Patiño Menéndez

El método clásico de impartición de asignaturas teórico-prácticas consiste, en la mayoría de los casos, en el desarrollo por parte del profesor de clases teóricas expositivas y la resolución de cuestiones prácticas. Dicha metodología dificulta la participación de los alumnos, limitando el desarrollo de sus capacidades. Para fomentar el autoaprendizaje y la participación activa de los alumnos, se propuso una nueva alternativa complementaria a la resolución de cuestiones prácticas. Dicha alternativa se basa en el planteamiento y resolución, por parte de los alumnos de diferentes grados de ingeniería de, al menos, un problema correspondiente a las asignaturas de "Ingeniería Ambiental" y "Tratamiento y Recuperación de Residuos". Se propuso una entrega obligatoria, y hasta un máximo de tres, de manera voluntaria, relativos a diferentes aspectos de la asignatura correspondiente. Esta tarea fue llevada a cabo en grupos para fomentar el trabajo en equipo y la capacidad de comunicación. Se evaluó el aprendizaje del alumno, su carácter crítico, su habilidad para extraer los conceptos importantes de la asignatura, así como su capacidad de organización. Cabe señalar que prácticamente la totalidad de los alumnos indicó que este tipo de dinámica les había resultado útil para afianzar la materia impartida en la asignatura.

Implementación de una clase invertida para las prácticas de microscopía de la asignatura Biología Celular e Histología

Beatriz Caballero, Yaiza Potes, Ignacio Vega-Naredo y Eva Martínez-Pinilla

Con el objetivo de reforzar el aprendizaje práctico en microscopía del alumnado en materia de Biología Celular e Histología, hemos aplicado la metodología de la clase invertida en varias sesiones prácticas de esta asignatura. Entre los materiales a revisar antes de la clase invertida cabe destacar: una presentación teórica; un archivo Genially con fotos de microscopía interactivas, preguntas tipo test de refuerzo de los contenidos teóricos y los correspondientes enlaces a los videos de las preparaciones que el alumnado debía visualizar en nuestro Canal Virtual de Histología; y el guion de prácticas correspondiente. Todos los materiales se compartieron con el alumnado a través del campus virtual de la asignatura. Una vez en el aula, el alumnado de forma autónoma observó e interpretó con su microscopio cada una de las preparaciones de prácticas y completó su guion de trabajo. Una vez completado el guion, se realizó un cuestionario Kahoot para reforzar de forma lúdica los principales contenidos de cada clase invertida. Una vez finalizadas todas las tareas, el alumnado contestó una encuesta de satisfacción de Google forms (vía código QR y a través de sus teléfonos móviles). Esta metodología ha sido valorada muy positivamente por el alumnado (94.9%) y las sesiones prácticas han discurrido con normalidad, sin mayores dificultades respecto a las sesiones clásicas de laboratorio. De hecho, un 84,6% considera que ha adquirido con mayor facilidad el aprendizaje de las prácticas de laboratorio mediante una clase invertida, y un 92.3% considera de gran utilidad esta metodología para las prácticas de laboratorio de la asignatura. Sin embargo, no hemos observado una mejora significativa del rendimiento académico del alumnado con este tipo de metodologías.

Introducción de una práctica transversal y gamificación con TIC en las sesiones de laboratorio de "Mecánica de Fluidos"

Luis Santamaría Bertolín, Manuel García Díaz, Adrián Pandal Blanco y Katia María Argüelles Díaz

Se han venido observando problemas en los alumnos de Mecánica de Fluidos (2º curso, Grados en Ingeniería Industrial) en cuanto a la aplicación y comprensión de las metodologías de medida en las prácticas de laboratorio, existiendo una evidente falta de preparación de las sesiones. Por ello, se ha desarrollado una innovación docente con el objetivo de lograr que los alumnos alcancen una comprensión íntegra de los conceptos y de su relación con el contenido teórico de la asignatura. Se ha elaborado una práctica de laboratorio introductoria dedicada a la metodología de medida e instrumentación utilizada en el resto de las sesiones, que incluye estrategias de aprendizaje experiencial, así como aprendizaje basado en objetos utilizando modelos impresos en 3D, para fomentar la motivación y participación de los alumnos. La intención de esta sesión es ayudar a los alumnos a superar las dificultades con las metodologías de medida y la instrumentación en el resto de las sesiones, permitiendo dedicar su esfuerzo a la compresión de los conceptos específicos de cada sesión. Para el resto de las sesiones se ha realizado un test al inicio de la clase mediante una aplicación móvil, sobre los contenidos de la sesión en curso y la previa. Estos tests gamificados y evaluables motivan al alumnado a preparar con antelación las prácticas de laboratorio y permiten asentar los conceptos desarrollados en la sesión anterior. Finalmente, se realiza una encuesta anónima que aporta indicadores con los que evaluar la innovación docente.

Implementación de tests para reforzar el conocimiento de los alumnos de la asignatura "Mecánica de Fluidos" en los Grados en Ingeniería Industrial

Manuel García Díaz, Luis Santamaría Bertolín, Adrián Pandal Blanco y Katia María Argüelles Díaz

Recurrentemente, en la asignatura de Mecánica de Fluidos, de segundo curso de los Grados en Ingeniería Industrial, se observa un elevado absentismo de los alumnos a mediados de cuatrimestre y una baja tasa de aprobados. Para intentar paliar este problema, se ha generado un repositorio de preguntas tipo test sobre los contenidos de la asignatura. El objetivo que se persigue es que este repositorio sirva de ayuda a los alumnos como repaso de la asignatura y para comprobar cuál es el grado de conocimiento que tienen de la materia. El repositorio está disponible para los alumnos en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo, con acceso ilimitado durante todo el curso, de forma que puedan usarlo libremente. Por cada tema de la asignatura, los alumnos tienen acceso a un cuestionario consistente en diez preguntas tipo tests aleatorias, tanto de contenido teórico como práctico (ejercicios sencillos de solución numérica). El uso del cuestionario es voluntario y no se evalúa como parte de la nota final de la asignatura. El repositorio se irá ampliando año a año con nuevas preguntas. Se espera que los alumnos que hacen uso de estos cuestionarios mejoren su rendimiento académico. Además, el cuestionario ayudará a los profesores a detectar los temas más complicados para los estudiantes y adoptar medidas de cara a los próximos cursos.

Aula invertida online: Combinando docencia síncrona y asíncrona en red para estudiantes internacionales y multidisciplinares de posgrados en Cambio Climático.

Cristina Pizarro-Irizar

La docencia online se ha consolidado como una herramienta esencial en la educación, especialmente para adaptarse a las necesidades de las nuevas generaciones "nativas digitales". Es, además, un recurso esencial en la modalidad de aula invertida, dado su carácter asíncrono. El reto aparece cuando el componente síncrono también se desarrolla a distancia y se combina con trabajo en red. En este contexto, la presente experiencia docente se basa en el diseño e implementación del curso "Statistical methods in global Climate Change research". Se trata de un curso de doctorado impartido en red, íntegramente online, en inglés y dirigido a estudiantes de distintos países y titulaciones que emplean métodos estadísticos en el campo de la investigación sobre el Cambio Climático. El curso combina sesiones asíncronas, tanto de carácter individual como grupal, y síncronas, promoviendo la generación de debate entre iguales. El profesorado participante proviene del campo de las Matemáticas, Ingeniería y Economía, trabaja en red y también se encuentra deslocalizado físicamente. Una vez analizados los resultados, se concluye que la interdisciplinaridad lograda gracias a la modalidad de trabajo online es una ventaja evidente. Por un lado, la colaboración entre estudiantes de diferentes perfiles (Biología y Ecología, Economía, Informática, Ingeniería, Matemáticas y Física, principalmente) permite mejorar las competencias transversales adquiridas. Por otro lado, el acceso a un equipo docente más variado, con profesorado de universidades distintas a la propia, contribuye al enriquecimiento de las competencias específicas. Finalmente, quienes completaron el curso valoraron positivamente la experiencia, destacando el papel del trabajo en red.

Creación de materiales audiovisuales como herramienta pedagógica y su uso para la divulgación de conceptos en dermatología

Cristina Galache Osuna, Raquel Santos-Juanes Galache, Francisco Vázquez López y Jorge Santos-Juanes Jiménez

En el grado de Medicina entre las competencias que los alumnos que deben adquirir se encuentra la capacidad de “transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado” (CB4).A través de este proyecto docente, encuadrado en las prácticas clínicas de la asignatura "Dermatología" de cuarto curso de Medicina de la Universidad de Oviedo pretendemos un cambio metodológico en el que el alumno se convierte en el protagonista,

fomentando su participación como autor de materiales audiovisuales de forma colaborativa. Objetivos: 1) Mejorar la competencia transversal de comunicación (CB4)2) Desarrollar una metodología atractiva que favorezca la participación de los alumnos y el trabajo colaborativo, 3) Desarrollar el aprendizaje desde un punto de vista práctico Resultados: En el proyecto han participado 73 de 105 alumnos (69,5%) que han elaborado 31 trabajos en forma de pósteres, dípticos, trípticos, carteles y podcasts divididos en 11 temas. La valoración de los alumnos ha sido muy buena en todos los aspectos evaluados ("siempre" o "casi siempre" superior al 90%). Ha tenido una elevada participación respecto a la media de asistentes de forma habitual a las clases. Ha promovido el trabajo cooperativo, el 87,4% de los trabajos ha sido entre varios alumnos. Conclusión: De forma global, las habilidades de los estudiantes han mejorado en comunicación y se han acercado a la promoción de las necesidades de salud. El 90% de los estudiantes recomendaría esta actividad

Identificación de las dificultades de aprendizaje para la implementación de la realidad aumentada en la biología del desarrollo

Ignacio Vega-Naredo, Beatriz Caballero, Eduardo Antuña, Claudia García-González, Ana Navarro, Yaiza Potes

La asignatura de Biología del Desarrollo se centra en el análisis de los procesos moleculares y celulares que intervienen en el desarrollo de los organismos. Durante las clases prácticas, los estudiantes examinan muestras microscópicas para aprender a reconocer e interpretar diversos procesos. Tradicionalmente, los docentes proporcionan las explicaciones conceptuales necesarias para estas prácticas utilizando materiales educativos obsoletos, tratándose de una metodología que ya no satisface las demandas formativas actuales. El principal objetivo de este trabajo es renovar los materiales atendiendo a las dificultades de aprendizaje para introducir una metodología docente basada en la realidad aumentada que permita un aprendizaje intuitivo, dinámico e interactivo. En este estudio participaron 66 estudiantes de la asignatura de Biología del Desarrollo del grado de biología. Tras la impartición de las prácticas se realizó un cuestionario para identificar las dificultades de aprendizaje. Los resultados obtenidos mostraron que los estudiantes presentaron principalmente dos dificultades: la identificación del tipo de desarrollo tras la observación microscópica y la interpretación tridimensional de los procesos. Asimismo, el alumnado consideró que la utilización de imágenes microscópicas y de microvídeos sería útil para abordar las dificultades encontradas. Por ello, la propuesta de crear un escenario de realidad aumentada en el aula con los recursos digitales identificados, así como la inclusión de códigos en el cuaderno de prácticas que permitan acceder a este entorno virtual tanto en el aula como fuera de la misma, podría permitir alcanzar los objetivos de aprendizaje a través de una estrategia que ofrece los recursos demandados por el alumnado.

Aula invertida híbrida para la docencia universitaria de Biología Celular en idioma inglés

Gaskon Ibarretxe Bilbao

La docencia universitaria en lengua extranjera es un reto tanto para los docentes como para el alumnado que no la tienen como lengua materna. En la asignatura Biología Celular, la impartición de clases en idioma inglés tiene innegables ventajas, como una mayor disponibilidad de materiales docentes de calidad disponibles en acceso abierto. Sin embargo, la docencia en inglés también obliga a desarrollar mecanismos para asegurar una buena comprensión de los contenidos impartidos. El aula invertida, o "flipped classroom", se caracteriza por el trabajo del alumnado sobre los contenidos como paso previo a su impartición en clase. Una de las principales ventajas de esta metodología respecto a las clases tradicionales es que facilita pasar de un enfoque puramente expositivo a un enfoque de profundización. El punto más delicado es que requiere de un nivel de implicación elevado por parte

del alumnado. La presente innovación buscó fomentar la participación del alumnado en las clases magistrales, así como mejorar la comprensión de contenidos. Se relata la experiencia de tres cursos consecutivos (2021-2022, 20222-2023, y 2023-2024) aplicando una metodología híbrida de aula invertida adaptativa en la docencia de Biología Celular, asignatura impartida en el primer curso de Grado en Medicina de Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), en idioma inglés. La metodología empleada fue efectiva en promover la participación del alumnado en las clases magistrales. Preguntados por su satisfacción general con el modelo de aula invertida, la mayoría declaró preferir esta dinámica de clases magistrales, respecto al modelo de exposición tradicional pura.

Creación de materiales educativos en abierto para el profesorado mediante trabajo colaborativo

Laura E. Gómez

El objetivo de este póster se centra en la presentación de un proyecto de innovación docente centrado en la creación de materiales educativos útiles para la formación del profesorado, y relacionados con el tratamiento de los problemas de conducta más habituales en las aulas de educación infantil. El desarrollo de los materiales se ha realizado a través del trabajo colaborativo de los estudiantes, utilizando el aprendizaje basado en problemas y las nuevas tecnologías en todas las fases de su elaboración y priorizando su divulgación en línea y en abierto. La experiencia se ha llevado íntegramente gracias a distintos recursos y herramientas del Campus Virtual de la Universidad de Oviedo, entre los que destacan los foros, los talleres, las encuestas y las tareas. A través de ellas, los estudiantes se han organizado en equipos de trabajo, han seleccionado los problemas de conducta que más les interesaban, explorado sobre distintos recursos para crear sus materiales en línea, planteado dudas, entregado las tareas, elaborado vídeos a modo de píldoras formativas, expuesto sus trabajos y proporcionado feedback a sus pares mediante el uso de una rúbrica. Los estudiantes han elaborado 38 blogs y vídeos explicativos con guías para maestros sobre la intervención en distintos problemas de conducta en educación infantil. Todos los participantes han valorado muy satisfactoriamente el trabajo colaborativo, la evaluación por pares, la rúbrica, el uso de las nuevas tecnologías y la metodología utilizada para llevar a cabo los trabajos, considerando que todos ellos son muy útiles para su futura práctica docente.

Un entorno virtual y material online para la enseñanza de ciencia computacional

Alberto Otero de la Roza

La ciencia computacional es la disciplina que estudia fenómenos químicos, físicos y biológicos utilizando ordenadores. Esta materia se se enseña en los grados de Química, Física, Matemáticas y otros, así como en varios másteres ofertados por la Universidad de Oviedo, y es fundamental para muchos profesores y estudiantes de doctorado. Cuando se inician en el campo, una de las dificultades más importantes que los alumnos se encuentran es la de aprender a utilizar las herramientas muy especializadas que se emplean en ciencia computacional, en particular, el manejo de supercomputadores. Este trabajo tiene dos objetivos. En primer lugar, hemos desarrollado un entorno docente utilizando un clúster docente compuesto por ordenadores Raspberry PI donde los estudiantes pueden familiarizarse con las herramientas de supercomputación. La utilización de un clúster de supercomputación docente evita que los estudiantes tengan que utilizar un supercomputador real, con el consiguiente factor de intimidación para los estudiantes e irritación para los usuarios experimentados. El clúster Raspberry PI también permite a los docentes controlar y monitorizar su aprendizaje. Dado que la docencia asíncrona está idealmente adaptada a la enseñanza de las técnicas de supercomputación, este trabajo también se centra en la creación de tutoriales online que pueden

servir tanto para la enseñanza de ciencia computacional como de futura referencia para los estudiantes.

Uso y conocimiento de la IA en alumnos de Máster biosanitario

Carmen Perillán Méndez, Juan Argüelles Luis, Paula Núñez Martínez

La inteligencia artificial (IA) ha llegado al ámbito académico universitario provocando sentimientos encontrados. Los alumnos lo ven como una herramienta fantástica para realizar trabajos y complementar sus conocimientos. Para los profesores, se percibe como un rival a batir y, si es posible, a evitar.
Para evaluar los conocimientos sobre esta herramienta se suministró a los alumnos una encuesta on-line disponible en el campus virtual. Un porcentaje elevadísimo de alumnos declaran que nunca habían usado este recurso (83%). Dentro de las variadas opciones de IA, más del 80% de nuestros alumnos elige ChatGPT-3.5, siendo este resultado esperado, al tratarse del más popular entre los chatbots disponibles en la fecha de la encuesta. El 90% de los estudiantes expresa que sólo con la información que aporta la IA no se puede realizar un trabajo académico. Esta respuesta se asocia a que el 70% de los estudiantes considera que las respuestas no son completamente veraces o relevantes. Esta es una de las preocupaciones más común entre los estudiantes que utilizan la IA, según la Encuesta Global de Estudiantes 2023. Un 29% de los alumnos no encuentra relevante la información que le aportó la IA y no le ayudó a solucionar sus dudas.
Los resultados más relevantes de la encuesta son que el 60% de los estudiantes piensa que la IA puede disminuir la capacidad de pensamiento crítico o resolución de problemas y que el 94% de los encuestados considera que la información aportada por la IA debe ser contrastada por otras fuentes.

Incorporación de la IA como herramienta cotidiana en el ámbito docente: experiencia con alumnos de Máster biosanitario

Paula Núñez Martínez, Juan Arguelles Luis, Carmen Perillán Méndez

Planteamos un contacto inicial con la IA, que permita a nuestros alumnos aprender a utilizarla y comprobar la veracidad de la información que les devuelve. Junto con otras formas de IA, ChatGPT podría mejorar el proceso y la experiencia de aprendizaje del estudiantado. Con la plantilla de uso de la IA creada para esta asignatura, se espera que los alumnos aprendan a ser críticos con la información que recuperan de distintas fuentes, convirtiéndose así también en evaluadores de su propio trabajo. Los alumnos han sido capaces de identificar uno de los grandes problemas que subyace a su uso, la calidad de la información suministrada, y la necesidad de contrastarla con otras fuentes más acreditadas. Los alumnos evaluaron su propio trabajo y fueron capaces de ser críticos con la información recuperada, formando parte del proceso evaluador y fomentando la retroalimentación, mejorando la eficacia del autoaprendizaje. Es necesaria una formación más sólida y una actualización permanente sobre la IA como recurso en docencia e investigación, tanto para los alumnos como para los profesores. La integración de la IA en la educación universitaria ofrece oportunidades para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza, valorando sus limitaciones y su correcta implementación. Pese a su escasa experiencia en muchos casos, los estudiantes han sido capaces de obtener resultados válidos y ser críticos con la información obtenida, lo que avala la facilidad de su uso y la convierte en un recurso imprescindible a nivel docente para el futuro.

Biblioteca Tutorizada: Fomentando el aprendizaje y la inclusión más allá de las aulas

Simon Fernandez-Vazquez, Juan Martinez, Rafael Rosillo

La biblioteca tutorizada es una forma de extensión del tiempo de aprendizaje que propone la creación de espacios más allá del horario escolar ordinario, en los cuales los estudiantes realizan actividades acompañados por voluntarios (profesores, familiares y demás personas de la comunidad). Diariamente de lunes a jueves durante dos horas en horario vespertino la biblioteca se transforma en un espacio de aprendizajes interactivos a través de la extensión del tiempo del aprendizaje. El alumnado, acompañado de personas voluntarias de la comunidad educativa y con altas expectativas para ellos y ellas, realizará tareas instrumentales de carácter académico e intelectual, desde la realización de deberes para clase a la realización de campeonatos de ajedrez, juegos de lógica o de desarrollo del pensamiento verbal. Sesión 1: Para empezar, es necesario encontrar un espacio (preferentemente el espacio que ocupa la biblioteca) que pueda recibir a la comunidad de manera gratuita y que funcione fuera del periodo regular de clases. Sesión 2: Los estudiantes se dividen por grupos en la biblioteca y realizan distintas actividades de forma interactiva. Sesión 3: Después de la Biblioteca Tutorizada los voluntarios pueden hacer un registro del encuentro apuntando quiénes fueron los participantes, cómo se agruparon, qué actividades fueron realizadas, qué alumnos demostraron mayor facilidad, o cualquier información que la comisión mixta considere relevante.

“IgualDÁ, el Podcast de lo que SÍ importa”: una experiencia de innovación docente

Julio Rodríguez Suárez, Lorena Morán Neches

La presente comunicación muestra los resultados de un proyecto de innovación docente llevado a cabo en las Tutorías grupales de la asignatura “Habilidades Sociales y de Comunicación en Trabajo Social” en el primer semestre del curso 2023-2024. Su principal objetivo pasaba por construir, junto al alumnado de la asignatura, un Podcast que supusiera un espacio de difusión y sensibilización en contenidos sociales que, a su vez, le permitiera conectarse con el tejido social y productivo que conformará su futuro profesional, incorporando para ello el uso de metodologías de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC. El resultado de esta experiencia ha sido “IgualDÁ, el Podcast de lo que Sí importa”, compuesto por 8 capítulos, cada uno de ellos llevado a cabo por un grupo de trabajo de aproximadamente 4 alumnos/as, quienes han diseñado, preparado, grabado (en el Servicio de Audiovisuales de la Universidad de Oviedo) y difundido su episodio. A lo largo del proceso se ha contado con el asesoramiento técnico de expertos/as que han guiado y formado al alumnado en cuestiones relacionadas con la creatividad y el diseño gráfico, la guionización y locución de los episodios, así como la digitalización del proyecto en cuanto a su difusión online. Los resultados obtenidos se consideran positivos y satisfactorios, tanto desde la perspectiva de los y las alumnas participantes como de los/as profesionales entrevistados/as y de la audiencia alcanzada. De este modo se han introducido metodologías docentes innovadoras que han permitido tener un impacto tanto académico como social.

Y después del grado… ¿qué? salidas profesionales de la titulación en primera persona

María Estrella Fernández Alba, Natalia Suárez Fernández, Gloria García Fernández

Favorecer el desarrollo de la carrera profesional de los alumnos universitarios y mejorar la tasa de empleabilidad del título es un objetivo prioritario en el EEES y, por ello, se deben dar a conocer a los estudiantes las salidas profesionales de los grados. Los servicios de orientación profesional a estudiantes, mientas aún están cursando sus títulos, son una herramienta para lograrlo, ya que favorecen la preocupación por desarrollar competencias y habilidades transversales entre los alumnos. La Universidad de Oviedo ha adquirido el compromiso de relacionar los contenidos que se abordan en las asignaturas con los profesionales que los utilizan en el mundo laboral, los contextos en los que los emplean y sus finalidades prácticas. Por este motivo, se han llevado a cabo 7 sesiones formativas

dirigidas a estudiantes de cuatro grados (Psicología, Logopedia, Maestro en Educación Infantil y en Educación Primaria). Las sesiones las han impartido profesionales titulados de cada uno de los Grados que trabajan en diferentes ámbitos profesionales con un estilo accesible y cercano al alumnado, transmitiendo, en todo caso, una visión motivadora, pero al mismo tiempo realista del camino hasta la estabilización laboral, cargado de vocación y motivación, pero también de esfuerzo, compromiso y formación. En total, han participado 309 estudiantes, de manera voluntaria, de los que 265 han cumplimentado un cuestionario de satisfacción tipo Likert (1 = nada; 5 = mucho), siendo la media de satisfacción general del mismo 4,38/5 puntos, es decir, muy favorable.

¿Cómo diseñar TFGs de carácter experimental en el Grado de Ingeniería Química Industrial?

Gemma Gutiérrez Cervelló, María Matos González, Angel Cambiella Prdo y Sonia Álvarez García

En la titulación de Ingeniería Química Industrial, el número de asignaturas de carácter práctico que realizan los alumnos es relativamente reducido. Por ello, su destreza en la preparación de disoluciones o en el manejo de equipamiento básico de laboratorio, imprescindible para la ejecución experimental, es escasa. Darle la oportunidad de realizar un trabajo fin de estudios de carácter experimental, les permite “hacer manos”, aumentando su experiencia y enriqueciendo sus conocimientos en este ámbito. Además, centrar estos trabajos en el entorno de un grupo de investigación, bajo la temática de un proyecto concreto, acerca al alumno al mundo de la investigación: les permite conocer las diferentes etapas en que se desarrollan tanto los proyectos como la carrera investigadora. Con el fin de asegurar el éxito y motivación del alumnado, se han detectado cuatro etapas fundamentales a implementar durante el desarrollo de los TFG/TFM experimentales: (i) Centrar en el objetivo y la necesidad del proyecto. (ii) Asesorar en la búsqueda bibliográfica. (iii) Plantear de forma conjunta un posible abordaje y realizar el diseño experimental. (iv) Analizar los resultados y establecer conclusiones. En los últimos cinco años, nuestro grupo de investigación ha dirigido más de 12 TFG de carácter experimental; todos ellos exitosos, tanto desde un punto de vista objetivo (altas calificaciones obtenidas), como subjetivo: el alumnado manifestó un elevado grado de satisfacción. De hecho, a raíz de estos trabajos, el 70% de estos alumnos se animaron a cursar estudios posteriores centrados en las temáticas trabajadas o a realizar tesis doctorales. Aumentando así la matricula en los másteres y programas de doctorado relacionados.

Metodología basada en la práctica en asignaturas de máster

María Matos González, Gemma Gutiérrez Cervelló, Angel Cambiella Prado

Las titulaciones de Máster tienen como objetivo la preparación del alumnado para su inserción en el mundo laboral. Para ello, es necesario que el alumno adquiera competencias transversales como resolución de problemas, capacidad de decisión y análisis de resultados. Estas competencias pueden adquirirse con mayor facilidad con técnicas de innovación educativa como son el aprendizaje basado en problemas o el aprendizaje por casos. Con ello, se potencia la participación activa del alumnado, promoviendo así su interés por las asignaturas y permitiéndoles, a su vez, poner en práctica los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas reales. Este planteamiento se ha estado fomentado en los últimos tres cursos en la asignatura de Tecnología de Emulsiones y Suspensiones del Máster Universitario en Ingeniería Química impartido en la Universidad de Oviedo. Además. en esta asignatura se cuenta con parte experimental que se desarrolla en el laboratorio donde el alumno recibe información sobre un problema industrial real y deben hacer una búsqueda y planteamiento de posibles soluciones, que, tras un primer análisis con el profesor, pueden realizar los experimentos oportunos en el laboratorio y llegar así a posibles soluciones. Dicha asignatura presenta un elevado

grado de satisfacción del alumnado aumentado así el porcentaje de alumnos que la seleccionan como asignatura optativa.

Fomentando el aprendizaje en "Ingeniería Ambiental" mediante gamificación en Tutorías Grupales

Yolanda Patiño Menéndez, Amanda Laca Pérez

Este trabajo presenta una propuesta de innovación para la asignatura de "Ingeniería Ambiental" centrada en la introducción de la gamificación en el aula. Para ello, se llevó a cabo un juego/concurso, adaptado a dicha asignatura, en las TG de los grados en Ingeniería de Organización Industrial y en Ingeniería Eléctrica impartidos en la Universidad de Oviedo. La dinámica se desarrolló dentro de una metodología de Aprendizaje basado en el Juego (ABJ), consistiendo fundamentalmente en la elaboración de diversas actividades que ponían a prueba el conocimiento y la capacidad de resolución de problemas de los participantes. El objetivo principal fue motivar al alumnado en el desarrollo de su proceso de aprendizaje y, simultáneamente, mejorar otros aspectos relacionados con las competencias de la asignatura, por ejemplo, favoreciendo el trabajo en equipo y el intercambio de ideas. Tras haber desarrollado las TG, se hizo una encuesta a los alumnos empleando una escala Likert. La totalidad del alumnado se mostró "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" en que la actividad les había servido para afianzar los conocimientos de la asignatura, asimismo, el 100% de los alumnos indicó que prefería este tipo de dinámica a las actividades "habituales" llevadas a cabo en TG. Todos los alumnos, excepto 2, manifestaron que no habían desarrollado previamente este tipo de actividad en ninguna otra asignatura, lo que pone de manifiesto el interés de este caso de estudio como ejemplo para la implementación de dinámicas de gamificación a nivel universitario en otras materias relacionadas con las tecnologías del medio ambiente.

La nueva era de los plásticos: Adaptación de clases prácticas al desarrollo de nuevos biopolímeros

Sonia Álvarez-García, Ismael Marcet

Operaciones de Procesado de Polímeros es una asignatura optativa del Máster de Ingeniería Química de 34 horas lectivas, 9 de ellas prácticas. La asignatura ha sufrido un descenso en el número de matriculados originado, según los alumnos, porque: "los plásticos no tienen futuro". Esta idea, carente de fundamento, se basa en considerar que los plásticos derivados del petróleo dejarán de emplearse próximamente por las exigencias legislativas derivadas de problemas medioambientales y de salubridad. La realidad es que esas políticas afectarán a productos de un solo uso y no a la gran mayoría de plásticos. La dependencia actual de los polímeros es enorme (producción mundial: 400 millones de toneladas), pero tanto investigadores como industrias buscan sustitutos biodegradables y de origen natural. Conscientes de esta nueva era del plástico, y buscando adaptarnos a las exigencias de sociedad y alumnado, se ha rediseñado parte de la asignatura. Durante los dos últimos cursos se ha empleado ABP (aprendizaje basado en problemas) como metodología, en la que es el alumno quien propone soluciones al problema planteado, diseña el protocolo experimental y saca conclusiones. El cambio metodológico ha fomentado: (a) el pensamiento crítico, (b) el desarrollo de protocolos experimentales para la obtención de biopolímeros, (c) el planteamiento de posibles soluciones de mejora a aspectos críticos típicos de la industria de polímeros y biopolímeros y (d) las habilidades para trabajar en grupo y para comunicar los resultados obtenidos. Así, potenciamos la vinculación de la asignatura con las demandas de la industria del plástico y de la sociedad.

II Jornadas Seafarers' Well-being: Salud Física, Mental y Social a Bordo

Deva Menéndez Teleña, Aitana Sanchez González, Fernando Crestelo Moreno

El transporte marítimo moviliza aproximadamente el 90% de las mercancías a nivel mundial conforme a los datos facilitados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Transporte (UNCTAD), empleando a su vez a más de un millón de tripulantes para manejar estos buques. Esta profesión enfrenta desafíos significativos en cuanto a la salud mental debido a las dificultades inherentes a la vida en alta mar. El equipo Seafarers' Well-being (SWELL), conformado por profesores de los Departamentos de Ciencia y Tecnología Náutica y Psicología de la Universidad de Oviedo, organiza las II Jornadas Seafarers' Well-being: Salud Física, Mental y Social a Bordo. El propósito es mejorar la preparación de los estudiantes de la Escuela Superior de la Marina Civil de Gijón para su futura inserción laboral. Las jornadas se llevaron a cabo con el apoyo del Proyecto de Innovación Docente titulado "Autorregulación Emocional en Futuros Oficiales de la Marina Mercante: Desarrollo de Herramientas para la Prevención de Riesgos Psicosociales en la Práctica Profesional". Entre las actividades desarrolladas se realizó una mesa redonda para todos los participantes, donde profesionales del ámbito de la psicología, salud física y nutrición compartieron sus perspectivas y experiencias con los profesionales del sector. Además, se llevaron a cabo cuatro talleres prácticos, con los alumnos distribuidos en grupos, con el fin de ofrecer una experiencia más interactiva y personalizada. Los 62 participantes en las jornadas valoran las actividades desarrolladas con una puntuación de 8 sobre 10.

Implementación de la evaluación formativa para el desarrollo de competencias vinculadas a la investigación en Historia de la Educación

Marcos Rodríguez Álvarez, Jorge Jimena Alcaide

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior ha impulsado una transformación en el seno universitario, que se mueve en la actualidad hacia un modelo de enseñanza más práctico y significativo. El nuevo paradigma exige la implementación de nuevos enfoques evaluativos, poniéndose de relieve la importancia de una evaluación formativa que procure una comunicación continuada entre docente y estudiantado sobre el trabajo que este último realiza. Tal retroalimentación favorece la adquisición de una mayor consciencia por parte del alumnado sobre su actividad y favorece, en base a ello, la toma autónoma de decisiones y la asunción de estrategias para la mejora de su actuación en el seguimiento de la tarea presente o en el abordaje de tareas futuras. Con el objetivo de promover un modelo formativo de evaluación, así como el desarrollo entre el alumnado de competencias relacionadas con el trabajo en equipo, la investigación, la participación, la autonomía y la comunicación, se ha diseñado una propuesta de prácticas para la asignatura de Historia de la Educación en España (asignatura impartida en el segundo semestre del primer curso del Grado en Pedagogía) que pretende acompañar al estudiantado en el proceso de planificación, documentación, redacción y exposición de un trabajo de investigación que indague sobre un aspecto relevante de la historia contemporánea de la educación española. Asimismo, y con la finalidad de facilitar el proceso evaluativo de las competencias a adquirir por el alumnado y el desarrollo consciente de las tareas por su parte, fueron diseñadas rúbricas de evaluación.

Divulgación científica desde las aulas en 400 segundos: BioPechakucha

Gonzalo Machado-Schiaffino, Ana Castañeda-Sampedro, Eduardo Cires, Cuesta Candela, Esther Alcorta, Claudia González Toral, Carmen Blanco-Fernández y Carolina Gomez-Diaz

Actualmente la divulgación de la ciencia representa una conexión esencial entre la comunidad científica y la sociedad. Mediante este tipo de eventos de difusión se anima a los jóvenes a la realización de grados STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). A nivel universitario, esta divulgación es realizada mayoritariamente por investigadores y/o profesorado mientras que el

alumnado no suele participar. En este proyecto de innovación docente hemos acercado la divulgación científica a los alumnos de diversos Grados y Másteres de Ciencias Experimentales, involucrándolos activamente en ella. Para ello, hemos utilizado una de las actividades evaluables en sus respectivas asignaturas (Genética, Biología Molecular Aplicada, Complementos de la Formación Disciplinar: Biología y Geología y Técnicas Analíticas Básicas), la presentación oral en formato Pechakucha. Esta presentación de 20 diapositivas, con una duración total de 400 segundos, está especialmente diseñado para mantener la atención del oyente durante toda la charla, y fue utilizada en varios eventos de divulgación "BioPechakucha, ciencia en 400 segundos" desarrollada en ambientes informales como son los bares. Tras analizar los resultados obtenidos, a través de encuestas y otros indicadores, podemos afirmar que existió un incremento en el interés por las asignaturas y los grados STEM tanto por el alumnado participante como por los oyentes. Asimismo, con este proyecto de innovación docente hemos conseguido que el alumnado mejore la comunicación científica efectiva, una cualidad esencial en el clima actual de desinformación científica y, sobre todo, que comparta la pasión por el aprendizaje con el entorno social que nos rodea.

ODS para Todos: hacia un abordaje plural de la Agenda 2030 en la Universidad de Oviedo

María Rosario Alonso Ibáñez, Beatriz Vázquez Rodríguez, Irma Martínez García y Gonzalo Llamedo-Pandiella

Desde su creación en 2022 en la Universidad de Oviedo, la Cátedra Concepción Arenal de Agenda 2030 ha venido aumentando de manera progresiva su oferta formativa dirigida a la generación y difusión de conocimiento para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ante la conciencia de que las universidades están llamadas a desempeñar un papel fundamental en su logro. La finalidad de este póster es presentar una panorámica general de las acciones transversales de educación y divulgación científica que se están desarrollando de manera complementaria desde la Cátedra para trasladar los principios de la Agenda 2030 a diferentes públicos, con el fin de fomentar la responsabilidad social de la comunidad universitaria y del resto de la ciudadanía. A tal efecto, se propone un mapa relacional de las diferentes estrategias didácticas, clasificadas conforme al perfil del destinatario y al ámbito académico correspondiente, siendo especialmente significativas las contribuciones a la extensión universitaria y la transferencia de conocimiento.

Herramientas didácticas como innovación educativa para la docencia en el ámbito de la Geomática

Cristina Allende Prieto, Jorge Roces García, Luis Ángel Sañudo Fontaneda

En la docencia relacionada con el ámbito de la topografía, se identifica la necesidad de optimizar la comprensión de los parámetros y magnitudes que afectan a los errores e incertidumbres que se presentan en la diferentes mediciones de campo, así como de la relación existente entre ellos. La enseñanza tradicional no siempre ha logrado transmitir eficazmente estos aspectos complejos de manera práctica.
El objetivo de esta propuesta innovadora es proporcionar a los estudiantes una herramienta didáctica basada en recursos de geometría dinámica que mejore la comprensión y manejo de estos parámetros. Se busca desarrollar una metodología que permita una visualización clara y manipulación directa de las variables involucradas en las incertidumbres asociadas a las mediciones topográficas. La innovación radica en la aplicación de un conjunto de recursos basados en geometría dinámica para transformar la enseñanza de conceptos abstractos en una experiencia interactiva y tangible. La geometría dinámica permite la manipulación y exploración interactiva de figuras y objetos mediante la utilización de un software especializado, proporcionando un entorno visual e intuitivo para favorecer la comprensión de conceptos abstractos. Esta integración tecnológica permite a los alumnos explorar un sinfín de

configuraciones y escenarios, proporcionando una plataforma flexible para el aprendizaje autónomo y diferenciado.

El impacto de las cartografías didácticas en la educación universitaria: Comunidad Canguro en la Economía y el Derecho

Irma Martínez García, Beatriz Vázquez Rodríguez

Este póster describe y compara dos experiencias docentes que aplican cartografías didácticas en la educación universitaria, pero que pretenden responder a dos necesidades distintas identificadas en dos áreas de conocimiento y en dos titulaciones diferentes. En concreto, se analizan comparativamente experiencias de representación cartográfica llevadas a cabo en dos asignaturas: Dirección Financiera II, asignatura de segundo curso del Grado en Contabilidad y Finanzas, y Derecho Internacional Público del primer curso del Grado en Derecho. Así, se invita a los estudiantes a realizar una cartografía con el objetivo de abordar dos problemáticas: por un lado, la falta de concreción por parte de los estudiantes a la hora de sintetizar e incorporar en sus exposiciones orales información relevante sobre la materia impartida en la asignatura de Dirección Financiera II; y por otro, la necesidad de mostrar la relevancia del Derecho Internacional Público en la formación de todo jurista, incentivando que los estudiantes tomen conciencia de su perspectiva y utilidad en la etapa más temprana de su formación universitaria. Las dos prácticas docentes se enmarcan en las actividades desarrolladas por la Comunidad Canguro, comunidad docente de aprendizaje de carácter multinivel y transdisciplinario, en la cuarta y quinta etapa de su plan de investigación e innovación educativa iniciado en 2019, y cuyo objetivo es introducir estrategias pedagógicas que mejoren la calidad de los aprendizajes a través de la innovación metodológica y el fomento del bienestar académico. La evaluación global de las experiencias es positiva, observándose singularidades en las asignaturas y programas académicos considerados.

Autorregulación emocional en futuros Oficiales de la Marina Mercante. Desarrollo de herramientas para la prevención de riesgos psicosociales en la práctica profesional

Luis Alfonso Díaz-Secades, Marco Sernaglia, Cristina Roces Montero y Verónica Soto López

En este proyecto se ha utilizado la tecnología, experiencia y conocimientos transversales de los docentes de las distintas áreas que forman el grupo SWELL. Con ello, se han creado contenidos y utilizado metodologías educativas innovadoras que permitan sensibilizar sobre la salud mental a bordo de los buques mercantes. Para ajustar la formación a las necesidades del alumnado se comenzó realizando una evaluación sobre los niveles de ansiedad, depresión y bienestar en el primer año del proyecto, realizando posteriormente seminarios y talleres dentro de varias asignaturas de Marina Civil, ajustando los contenidos a las necesidades detectadas. Entre las formaciones que se realizaron están entrenamientos prácticos para promover la resiliencia del alumnado de la Escuela Superior de la Marina Civil, futuros profesionales de la Marina Mercante, así como talleres para la autorregulación emocional, gestión del tiempo libre en espacios reducidos y seguridad laboral. En el segundo año del proyecto se evaluó la fatiga mental de los estudiantes en las distintas categorías docentes: teoría, práctica y exámenes. Como colofón se realizaron dos jornadas presenciales destinadas al afrontamiento del estrés y sobre gestión de problemas frecuentes a bordo, así como habilidades blandas a adquirir. Las actividades formativas se enmarcan dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) números 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 5. Igualdad de género, 8. Trabajo decente y crecimiento económico y 10. Reducción de las desigualdades.

Gamification in German for Commerce to enhance vocabulary learning: a didactic approach

Tim Hammrich

The development of the lexical competence of language learners is essential for them to effectively navigate the target language. However, it poses a considerable challenge for language learners, which they sometimes struggle to meet. From a didactic perspective, it is important to develop a pedagogical approach that ensures effective learning, enabling students to assimilate vocabulary and linguistic structures inherent in the subject's target lexicon. Some of the most important factors in ensuring effective vocabulary learning are, on one hand, frequency, and on the other hand, the way in which vocabulary is studied.
The poster presents the didactic intervention developed within the framework of an innovation project, which involves incorporating gamification elements through an application to enhance the learning of vocabulary. Throughout the semester, students use the application to create their own word lists as they encounter them in the materials accompanying the subject. In a second step, students take advantage of the various exercises and games offered by the application to memorize the words. The teacher monitors the learning process through statistics generated by the application for each student, which they must submit after each instructional unit. These statistics reflect the activities carried out by the students and allow for improvements in their learning habits. At the end of the semester, learning gain is measured through a C-Test, and a survey is conducted to understand students' perceptions of the application.

El Taller del Código Swell.

Cristina Roces Montero, Fernando Crestelo Moreno, Aitana Sánchez González y Marco Sernaglia

En el marco del Proyecto de Innovación Docente titulado Autorregulación emocional en futuros Oficiales de la Marina Mercante, el Equipo SWELL desarrolló la II Jornada Seafarers´Well-Being: Salud Física, Mental y Social a Bordo. Durante esta jornada una de las actividades realizadas fue El Taller del Código Swell con el objetivo de que el alumnado sea capaz de identificar y autoevaluar: - las fortalezas y debilidades psicológicas que constituyen facilitadores o lastres para la vida bordo. - las estrategias de afrontamiento utilizadas en situaciones estresantes. - los hábitos que constituyen factores de riesgo y de protección para el bienestar físico, mental y social. A la actividad de duración aproximada de 40 minutos, participaron un total de 66 estudiantes divididos en 4 grupos iguales. Durante el taller se distribuyeron los siguientes materiales originales: - Workbook individual; - Escala Breve de Estrategias de Afrontamiento; - Escala de Autovaloración del Código Swell. El lugar donde se celebró el taller fue organizado en 5 rincones: la Sede de la Compañía (punto de inicio y fin), y 4 “Puertos” donde el alumnado fue rotando, realizando las siguientes 4 actividades:- Autoevaluación, con una rúbrica tipo semáforo.- Respuesta a Situaciones Laborales.- El Bote de la Calma.- código Swell. Al final, hubo un rencuentro de las características, estrategias y hábitos negativos, intermedios y positivos y una síntesis escrita y anónima de un aprendizaje extraído del taller. Como resultados, el 90,90% de los participantes realizó las actividades correctamente y el 74,24% del alumnado señaló que el taller contribuyó a un mejor conocimiento de sí mismo y a la concienciación sobre la importancia de los hábitos saludables.

On the Performance of Volunteer Students and their Engagement with Non-Volunteer Students in an Engineering Student Project

Ignacio Rodríguez Larrad

This work summarizes the observations derived from the participation of volunteer BSc engineering students in multi-disciplinary multi-education activity (mandatory for the rest of BSc and MSc student

participants). The activity aimed at implementing a real-world sensoring use case based on advanced Internet of Things (IoT) technologies, by cooperation of students with different skills and engineering maturity levels. The work reviews the role of the volunteering students in the different phases of the project, the level of integration to the working groups, and the general learning and satisfaction outcomes. The assessment summarizes direct student input and own impressions from the project facilitator, to reflect on multiple educational training and aspects (including social and psych pedagogical perspectives) to conclude on the positive and negative aspects of this type of blended student participation.

Herramienta de apoyo online para el estudiantado: el Estudiante Nuclear

Guillermo Laine Cuervo, Montserrat García Díaz, Susana Lage Cal

El 5 de marzo de 2021, como respuesta del paso a la docencia online en plena pandemia del COVID, nace el canal de YouTube del Estudiante Nuclear cuyo objetivo es servir de plataforma de apoyo a los alumnos que cursan las asignaturas que imparte el área de Ingeniería Nuclear. Durante los meses de marzo, abril y mayo se subieron al canal las grabaciones de todas las sesiones de teoría, así como algunas sesiones explicativas para las prácticas de laboratorio, haciendo un total de 47 vídeos distribuidos en 6 categorías diferentes (listas de reproducción por asignaturas y laboratorio). La grabación y edición de estos vídeos se realiza, en un primer momento, usando las herramientas del Teams. Posteriormente, viendo que la calidad no era la adecuada, se empezaron a usar otras herramientas gratuitas como el OBS Studio, el MonoSnap y el OpenShot video editor, lo que consiguió mejorar mucho el resultado final. Estos vídeos, se han ido poniendo a disposición de los alumnos en cada nuevo curso, habiendo recibido comentarios muy positivos al respecto, ya que les sirven como material de consulta. En este póster se pretende mostrar el proceso de creación de los vídeos y el uso de las distintas herramientas. También se analizarán una serie de estadísticas de interés para ver cuál es el uso que los alumnos han hecho de esta herramienta con el paso de estos cuatro años. En total, se han recibido 1945 visitas y los vídeos se han puesto a disposición de 128 alumnos.

Docencia práctica inclusiva en ciencias morfológicas: la visión del estudiantado

Eva María del Valle Suárez, Montserrat García Díaz, Ana María Navarro Incio

Presentamos los resultados de la segunda fase del proyecto de innovación educativa "Desarrollo colaborativo de metodologías docentes inclusivas para alumnos con diversidad funcional" de la Universidad de Oviedo. El objetivo principal es mejorar la participación e inclusión de estudiantes con discapacidad en la universidad. Se invitó a participar en una encuesta en “Google Forms” a los estudiantes matriculados en asignaturas del Departamento de Morfología y Biología Celular. El 8.7% respondió a la encuesta que les planteamos, incluyendo un 19% con discapacidad. Los resultados muestran que los estudiantes con discapacidad enfrentan dificultades adicionales en las prácticas de laboratorio (PL), percibidas tanto por ellos como por los estudiantes sin discapacidad. Se destaca que la dificultad varía según el tipo de discapacidad. Todos los encuestados creen que se necesita formación en discapacidad. El análisis de los resultados confirma que las PL son el aspecto más desafiante para los estudiantes con discapacidad, también la necesidad de invertir en formación sobre discapacidad, recursos técnicos/tecnológicos y eliminar barreras aun presentes para lograr una enseñanza práctica más inclusiva en nuestro Departamento. Un 25% de los estudiantes con discapacidad responde que de las adaptaciones curriculares solicitadas se han realizado “algunas” lo que nos lleva a pensar que la formación en discapacidad para el PDI debería ser obligatoria.

Gamificando el archivo geográfico

Eva María del Valle Suárez, Ana Rosa Muñiz Suárez

La unidad didáctica "El archivo de la información" es parte del plan de estudios del módulo "Comunicación empresarial y atención al cliente" del Ciclo Formativo de Grado Medio de "Técnico en Gestión Administrativa". Esta unidad enseña cómo un técnico puede realizar tareas administrativas en una empresa, destacando la importancia del orden y custodia de documentos para su funcionamiento. Una competencia clave abordada es la clasificación, registro y archivo de comunicaciones y documentos según técnicas y parámetros establecidos. Una de las técnicas es el archivo geográfico donde los documentos se clasifican alfabéticamente según la comunidad autónoma, provincia y ciudad de domicilio de la entidad o persona. Sin embargo, detectamos un desconocimiento significativo de la geografía española entre los alumnos, lo que dificulta la adquisición de esta competencia. Entendemos que el método de memorización clásico puede resultar desmotivador, especialmente para alumnos con discapacidades como el trastorno de déficit de atención por hiperactividad TDAH. Por lo tanto, se implementó una actividad de gamificación donde los alumnos resuelven en grupo un mapa-puzle de las comunidades autónomas de España en cartón, combinado con una preparación previa a modo de flipped-classroom, donde se les pide prestar atención a las noticias del tiempo en televisión para recordar el mapa de España. Todos los alumnos lograron los objetivos, lo que les permitió avanzar en la unidad didáctica con éxito.

"Simutórax": Simulador de anatomía humana traducido al euskera como herramienta digital de enseñanza en las prácticas de 2º de medicina de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Irantzu Rico Barrio, Jon Egaña Huguet, Rafael Sarria Arostegui, Marta Carretero Hernández, José Carretero Gonzálezy Izaskun Elezgarai Gabantxo

La enseñanza de la anatomía humana necesita de herramientas digitales innovadoras que impulsen el autoaprendizaje del alumnado. Los simuladores están adquiriendo cada vez más relevancia, dadas las ventajas que aportan respecto a los métodos tradicionales de enseñanza. Simutórax es una aplicación orientada al estudio de la cavidad torácica con un contenido didáctico diverso: disecciones de órganos, dibujos, cortes…Este simulador ayuda a los estudiantes a comprender mejor la esplacnología y acercarse a la clínica mediante técnicas de imagen. El objetivo del presente estudio se centra en analizar las posibles ventajas que Simutórax pueda aportar al proceso de aprendizaje de la esplacnología en los/las estudiantes de 2º de Medicina de la UPV/EHU. Inicialmente, se tradujo la aplicación informática desarrollada en la Universidad de Salamanca al euskera, para posteriormente ser puesta a disposición del alumnado durante todo el cuatrimestre, de manera que pudieran navegar sin límite de tiempo. Días después del examen ordinario de la asignatura, se realizó un cuestionario donde los estudiantes evaluaron tanto la plataforma Simutórax como su contenido. Los/las estudiantes tras utilizar una media de 4 horas en el simulador coinciden en el fácil acceso y orden lógico del contenido de las secuencias. Además, Simutórax ayuda a comprender con mayor detalle los conceptos teórico-prácticos impartidos en la asignatura. Sin embargo, refieren que sería preferible el uso de un mayor número de imágenes 3D y vídeos para complementar su aprendizaje. Adicionalmente, el alumnado, vistos los resultados obtenidos anima a extrapolar Simutórax al estudio de otras cavidades corporales.

Construyendo Puentes: Mediación para la Armonía Universitaria

Sonia María Rodríguez Huerta

El conflicto es una realidad inevitable consecuencia de las interacciones humanas, tanto a nivel particular como colectivo (Yubero, 1999). La mediación surge como una herramienta efectiva para abordar estos conflictos y encontrar soluciones satisfactorias para las partes implicadas. Sin embargo, su importancia va más allá de la simple resolución de disputas, ya que también puede ser un proceso educativo que promueve el cambio y el crecimiento personal (Torrego, 2007; Boqué, 2007). A través del aprendizaje de habilidades de mediación, se fomenta la educación para la paz y se promueve el desarrollo de competencias tan importantes como la escucha activa, la empatía, la creatividad y la toma informada de decisiones, además de la resolución de conflictos. En este contexto, se propone la creación de un grupo de mediación universitaria entre iguales. Este proyecto conlleva la formación de nuevos mediadores dentro de los colectivos universitarios a través de un sistema de voluntariado propiciado por la Universidad. La metodología propuesta podría agilizar la resolución de los conflictos a través de un procedimiento confidencial, eficaz y atractivo para los miembros de la comunidad universitaria afectados. Además de ofrecer una vía efectiva para resolver conflictos, el grupo de mediación universitaria entre iguales brindaría oportunidades de aprendizaje y de crecimiento personal entre todos sus miembros. La realización de mediaciones entre iguales contribuirá a crear un ambiente universitario más armónico y colaborativo, promoviendo valores como el diálogo y el respeto mutuo. Todo ello, incidirá tanto en un mejor aprendizaje como en una mejor educación en valores.

Del diagnóstico a la cirugía poniendo el foco en la anatomía: una estrategia didáctica eficaz en el ámbito de la esplacnología en el grado de medicina de la universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Izaskun Elezgarai Gabantxo, Jon Egaña Huguet, Aingeru Sarriugarte Lasarte y Irantzu Rico Barrio

La metodología de aprendizaje basado en la resolución problemas, centrado en los casos clínicos, es ampliamente utilizada en la enseñanza anatómica. Por otra parte, el aprendizaje basado en proyectos es un método que implica a los estudiantes en la resolución de problemas y su aplicación en la vida real. En este proyecto hemos unido ambos tipos de metodología con el objetivo de integrar el conocimiento anatómico en un contexto patológico a la técnica quirúrgica. El proyecto se llevó a cabo en la modalidad de seminarios en la asignatura Anatomía Humana III (esplacnología) de segundo curso. En el primer seminario se debían considerar los signos y síntomas mostrados por el paciente de cada caso clínico, para llegar a un diagnóstico y a un tratamiento que ineludiblemente conllevaba una técnica quirúrgica. Los/las estudiantes tuvieron que profundizar en el conocimiento anatómico para el adecuado desarrollo de dicha técnica. El alumnado recibió el feedback de los cirujano/as del Hospital Universitario de Gurutzeta en las diferentes fases del proyecto. En el último seminario, cada grupo de estudiantes realizó la intervención quirúrgica del paciente de cada caso clínico (expuesto en el 2º seminario) en un cadáver, bajo la supervisión de cirujanos/as y el profesorado.
El alumnado coincide en que el proyecto les ha ayudado a profundizar en el conocimiento y las relaciones de las estructuras anatómicas estudiadas. Además, valoran la participación de los cirujanos/as como esencial para el correcto desarrollo del proyecto. Finalmente, consideran que ha mejorado su concienciación respecto a la importancia que el conocimiento anatómico tiene para la práctica quirúrgica.

Materiales docentes para la optimización numérica en una asignatura de grado de Métodos Numéricos

Luis Alfonso Menéndez García, Paulino José García Nieto, Esperanza García Gonzalo y Fernando Sánchez Lasheras

Los materiales docentes para la optimización numérica en una asignatura de grado de Métodos Numéricos son fundamentales para proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para

comprender y aplicar eficazmente los métodos de optimización en la resolución de problemas. Los materiales propuestos deben abordar en profundidad todos los temas clave de la guía docente, incluyendo la formulación matemática de problemas de optimización, algoritmos de optimización clásicos y modernos, técnicas de programación numérica, y, en la medida de lo posible, aplicaciones en diversos campos de la ingeniería, la ciencia y la economía. En opinión de los autores, dado que en los estudios de grado de ingeniería esta asignatura suele corresponder al primer o segundo curso, es crucial que los materiales estén estructurados de manera clara y lógica, con ejemplos ilustrativos y problemas prácticos que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas en la implementación y análisis de algoritmos de optimización. Además, es beneficioso incluir recursos complementarios, para enriquecer el aprendizaje y fomentar la exploración independiente. El presente póster detalla los materiales docentes que se consideran más adecuados a este nivel. Finalmente, desde nuestro punto de vista, al proporcionar materiales docentes de calidad en el tema de optimización numérica, se brinda a los estudiantes una base sólida para abordar problemas complejos en la práctica profesional y la investigación académica, preparándolos para asumir los desafíos profesionales propios de su titulación.

El scape room como innovacion didáctica

Aránzazu Martín Suárez, Marta Costa Romero, Francisco Tamargo de Miguel

Proyecto prospectivo multidisciplinar para alumnos de sexto de medicina del curso 2023-2024 de nuestra Area Sanitaria, que surge como una iniciativa para aumentar la motivación del alumnado mediante una experiencia activa que permita buscar estrategias y respuestas ante un problema planteado, logrando una mejor asimilación de los conocimientos. Objetivos: ofrecer una formación práctica complementaria, desarrollar pensamiento crítico y deductivo, y promocionar la colaboración y trabajo en equipo en un ambiente de trabajo bajo presión controlada. Fases necesarias: - Fase 1-trabajo del docente: diseño del caso clínico/patología en la que se quiere profundizar el aprendizaje mediante herramientas TIC: códigos QR, Kahoot, crucigramas..., y comprobación del escenario verificando su correcto funcionamiento (se ajusta en tiempo y es reproducible)- Fase 2-trabajo del alumno (60 minutos) : flujo de juego unidireccional para la resolución del caso pasando por diferentes estaciones de forma ordenada mediante la resolución de retos clínicos usando conocimientos previos - Fase 3-puesta en común (debriefing) (30 minutos): resolución de dudas encontradas y explicación final buscando la reflexión de la experiencia y puesta en común de los resultados- Fase 4-evaluación por parte del alumnado (10 minutos): encuesta para conocer el grado de satisfacción. Formato práctico y activo, mediante competición simultánea en grupos de 6 personas/grupo para asegurar unratio profesor/docente adecuado. La sesión se graba para reforzar los aspectos más importantes a comentar en el feed-back, previo consentimiento informado. La conclusión de esta innovación didáctica es que ha sido muy bien aceptada, con buen aprovechamiento del entorno (colaborativo, igualitario, libre y seguro) para aprender a través de él; permitiendo que el estudiante pueda equivocarse sin tener miedo a sus errores, centrándose en el aprendizaje y desarrollando sus propias ideas y procedimientos para lograr el objetivo. El alumnado considera que este tipo de actividad debería repetirse, implantándose como herramienta habitual dentro de la formación médica, y recomendando la experiencia al resto de sus iguales. La era digital ha llegado a las aulas para quedarse, por lo que este nuevo tipo de metodología ha de complementar a la ABP (aprendizaje basado en proyectos) para transformarla en un aprendizaje educativo que sirva de incentivo al alumnado

Prácticas de laboratorio en la era post-COVID 19. ¿Qué opinan los alumnos de enseñanzas técnicas universitarias?

Susana Lage Cal, Guillermo Laine Cuervo

Las prácticas de laboratorio han sido siempre fundamentales en las enseñanzas técnicas universitarias. Tradicionalmente, funcionaban como mecanismos de refuerzo de los contenidos impartidos en las clases magistrales y había una reivindicación sistemática por parte de los estudiantes de una mayor conexión con las aplicaciones tecnológicas y profesionales correspondientes. Tras la implantación del Plan Bolonia, dejaron de ser una condición sine qua non, para transformarse en parte evaluable de las asignaturas. Lo que dio lugar a que, durante la epidemia del COVID 19, las prácticas de laboratorio tuvieran que mantenerse, si bien eximiéndolas de una condición que parecía inherente a ellas: la presencialidad. Obviamente, para conseguirlo fue necesaria tanto la aplicación particularizada de las tecnologías de la comunicación disponibles, como el fomento del aprendizaje autónomo. Con la presencialidad ya recobrada, se han recabado opiniones de los alumnos sobre la forma en la que se imparten y se evalúan las prácticas de laboratorio en el momento actual. También se les ha animado a que valoren la incorporación de otros recursos, originalmente desarrollados para la formación a distancia. El grupo de estudio estuvo formado por los estudiantes matriculados durante el curso 2023-2024, en las asignaturas de grado o máster del Área de Ingeniería Nuclear. Todos ellos reciben su docencia y, por ende, hacen las prácticas de laboratorio, en la Escuela Politécnica de Mieres (EPM), de la Universidad de Oviedo. En lo que respecta a la metodología, la información se recabó por medio de cuestionarios anónimos.

Investigación de causas y estrategias para mejorar la asistencia a las clases teóricas en estudiantes universitarios

María Cruz Sousa Fraguas, David Lastra Barreira

La asistencia a clases teóricas es fundamental para el aprendizaje en cualquier área de estudio, incluida la fisioterapia. Sin embargo, existe una preocupación creciente sobre la baja asistencia de los estudiantes a estas clases teóricas. Comprender las razones detrás de esta tendencia es importante para diseñar estrategias efectivas, que promuevan la participación y el compromiso de los alumnos en su proceso de aprendizaje. El objetivo principal de este proyecto de innovación docente es conocer las causas de la falta de asistencia de los alumnos de fisioterapia a estas clases teóricas en la asignatura de Procedimientos en Fisioterapia II. Se realizará un estudio para analizar los factores que influyen en la falta de asistencia a estas clases, mediante la utilización de encuestas a los estudiantes para recopilar datos sobre sus motivaciones, barreras percibidas y preferencias de aprendizaje. Se espera que los resultados de este proyecto sirvan como base para el diseño e incorporación de estrategias innovadoras orientadas a mejorar la participación y el compromiso de los alumnos con las clases teóricas. A su vez, se tratarán de implementar tecnologías educativas, programas de apoyo y medidas de seguimiento para abordar las causas identificadas y promover una cultura de asistencia regular y activa en el aula. Se garantizará la confidencialidad y el anonimato de los participantes en el estudio. Así mismo, se obtendrá el consentimiento informado de todos los estudiantes, asegurando su pleno conocimiento y aceptación de los procedimientos del estudio. Todos los datos recopilados se utilizarán únicamente con fines académicos.

Nuevas metodologías en la formación inicial de maestros

Susana Molina Martín

El objetivo principal de esta experiencia ha sido diseñar clases con ambientes de trabajo más dinámicos en la asignatura de Organización y Gestión del Centro Escolar del Grado de Maestro en Educación Primaria. Para ello se diseñaron tareas que requerían que el alumnado aprendiese a escuchar, a colaborar y cooperar con los demás y despertasen su pensamiento crítico. La búsqueda de soluciones a cuestiones abordadas por profesores en activo de diversos centros públicos del Principado de

Asturias que asistieron a nuestra Facultad y de nuestra visita a otros centros, han convivido con la recreación de situaciones (teatro) para su posterior análisis, la lectura de artículos, normativas y prensa, las pequeñas píldoras expositivas y la elaboración de vídeos divulgativos sobre temas de actualidad. Con todo ello, se ha tratado de conseguir que los futuros maestros fuesen conscientes que cada día tendrá que dar lo máximo y lo mejor de sí mismos para conseguir la mejor versión de sus futuros alumnos y alumnas.

Generación automática de preguntas de opción múltiple para la enseñanza de Python

José Otero Rodríguez, Nahuel Alejandro Costa Cortez

Uno de los tipos más comunes de preguntas en una prueba objetiva es el de opción múltiple. Estas preguntas son efectivas cuando se trata de evaluar el conocimiento factual y la comprensión básica de un tema. En el contexto de este trabajo, se utilizan para evaluar el conocimiento de los estudiantes sobre conceptos de programación en Python. En esta primera contribución del proyecto "Creación automatizada de cuestionarios de Moodle y optimización usando analíticas de aprendizaje, aplicación a la enseñanza de lenguajes de programación", concedido este año, presentamos los primeros resultados que permiten generar de forma automática preguntas de opción múltiple de dos tipos: a) Mostrar la salida por pantalla de un fragmento de código. b) Averiguar el valor y tipo de las variables en un fragmento de código al final de su ejecución. Para este fin, hemos usado dos características de muchos lenguajes de programación, entre ellos Python: la metaprogramación y la reflectividad. Cada pregunta se genera a partir de un fragmento de código proporcionado por el docente, para cuyo análisis es necesario conocer ciertos conceptos de programación. Proponemos emplear metaprogramación para alterarlo de varias formas (tantas como distractores) y reflectividad para obtener de forma automática la respuesta correcta a la pregunta junto con sus distractores (la salida por pantalla o los valores de las variables de las variaciones, que serán distintas a las del código original). En el futuro más inmediato aumentaremos el catálogo de preguntas y generaremos de manera automática cuestionarios que puedan importarse a Moodle directamente.

Experiencia de un equipo interdisciplinar en un laboratorio de innovación colaborativo: proyecto octopus kids

María González García, Ana Fernández Feito, Verónica Camblor Pérez y David González Pando

Tras detectar la necesidad de mejorar la experiencia de los niños en urgencias cuando se les canaliza una vía venosa, un grupo formado por profesores y estudiantes de la Universidad de Oviedo de diferentes áreas de conocimiento participaron en el Ecosystem Integration TalentUO Lab de la Universidad de Oviedo. Un laboratorio donde se desarrollan ideas a través de la experimentación y prototipado, con la ayuda de expertos y mentores. Octopus Kids fue uno de los proyectos seleccionado. Consiste en un dispositivo que inmoviliza el brazo del niño, así como un videojuego de distracción a través de gafas de realidad virtual. Objetivo: Conocer la experiencia tras la participación en un laboratorio de innovación. Metodología: evaluación mediante entrevista e ítems exploratorios a doc a profesores, estudiantes y entores que participaron en el proyecto Octopus Kids. Resultados: La opinión de los participantes fue positiva en relación a los ítems relacionados con el interés, motivación, generación de redes y aceptación de sugerencias por parte del equipo. Algunas de las afirmaciones de las estudiantes son: “Me ha servido la experiencia para conocer y aprender sobre distintos campos de conocimiento”, “La posibilidad de ver diferentes puntos de vista para resolver un mismo problema”, “Me ha enriquecido la experiencia porque el proyecto formaba parte de mi TFG”, “Debería de haber más experiencias de este tipo ya que compartes tus conocimientos de otra forma distinta a la universidad y con gente que tiene más experiencia y te aportan gran cantidad de cosas”

El humor como recurso metodológico en el aprendizaje: una experiencia en el Grado en Biotecnología

Esther Serrano-Pertierra, Mª Teresa Fernández Sánchez

El humor es una herramienta versátil para en el ámbito educativo. Sirve para captar la atención de los estudiantes, acercar el aprendizaje de conceptos complejos, fomenta la creatividad y la capacidad de síntesis y promueve un ambiente de trabajo positivo. Si bien el uso del humor es frecuente en otros sistemas educativos, como el anglosajón, es aún poco habitual en el sistema educativo español, particularmente en el ámbito universitario. En esta práctica se propuso al alumnado trabajar, mediante recursos humorísticos, uno de los temas de la asignatura "Metabolismo", del segundo curso del Grado en Biotecnología. Forma parte de la evaluación continua y computa un 25% de la nota final de la asignatura. Se organizaron grupos de 2-3 personas y se proporcionaron los epígrafes de los contenidos a desarrollar. La tarea consistió en la preparación de los contenidos y su presentación mediante un recurso creativo y con sentido del humor. El formato de los materiales se dejó libre: video, meme, poesía, cuento, etc. Se proporcionaron enlaces a proyectos educativos similares a través de la plataforma virtual Moodle como apoyo e inspiración.
Como resultado, fueron entregados 14 trabajos, en los que los estudiantes sintetizaron los contenidos en modo creativo y divertido, incluso hilarante. Los trabajos mostraron alto grado de comprensión de los contenidos del tema. La evaluación tuvo en cuenta la creatividad de la presentación y el rigor de los contenidos incluidos, y ha sido de utilidad para detectar aquellos aspectos del tema propuesto que presentan una mayor dificultad para los estudiantes.

Influencia de la prueba de Matemáticas II de la EBAU en los conocimientos de los alumnos de primer curso de una ingeniería

Manuel José Fernández Gutiérrez, Fernando Sánchez Lasheras

El perfil mayoritario de los alumnos que ingresan en los grados de ingeniería es la de un estudiante que ha realizado el Bachillerato de Ciencias, con cierto dominio de algunos procesos matemáticos sistemáticos, pero con carencias conceptuales significativas. Estudios previos han concluido que se necesita más coordinación entre los profesores de bachillerato y universidad cuando se elaboran los currículos de las asignaturas de matemáticas de ambos niveles. Si bien es cierto que existe coordinación para elaborar la prueba de acceso a la Universidad, no lo es menos que en las asignaturas de matemáticas del bachillerato se incide sobre todo en los aspectos del currículo que tienen relación directa con la prueba de acceso. En nuestra opinión, se debe dedicar menos tiempo a los aspectos procedimentales de las matemáticas y más a los conceptuales. Además, se considera que el currículo de las matemáticas de segundo de bachillerato es muy extenso.
Se ha realizado una encuesta con 14 preguntas, para comprobar la percepción que tienen los alumnos sobre el modelo de examen que se propone para la asignatura de Matemáticas II en la EBAU. Dicha encuesta fue respondida por 169 alumnos de primer curso de ingeniería de la universidad de Oviedo. El 51% de los alumnos encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo en que sería deseable que el modelo de examen incluyese preguntas de razonamiento para medir el grado de conocimiento del alumno en conceptos matemáticos fundamentales. Por contra, el 18% están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

Efectos de la COVID-19 en alumnos con introversión. ¿Fortaleza o debilidad?

María Isabel Alonso Magdaleno, Jesús García García

La pandemia ha afectado de diferentes maneras a nuestro alumnado, incluidos aquellos alumnos que tienen una personalidad más introvertida y, por tanto, más dificultades para mantener una interacción social emocionalmente saludable. Para muchos de los estudiantes que presentan este perfil es posible que el cambio en la forma tradicional de enseñanza que ha supuesto el confinamiento pueda haberles resultado más cómoda. Es decir, debido a este cambio no se han visto tan expuestos a una interacción social intensa, que en muchas ocasiones puede llegar a ser ardua tarea para individuos con personalidades introvertidas, incluso extenuante. No obstante, no debemos olvidarnos de que también se pudiera haber generado sentimientos encontrados o contradictorios como, por ejemplo, el sentimiento de aislamiento debido a esa limitación del contacto físico con sus compañeros y profesores. Dado que el bienestar emocional del alumnado es un aspecto de calado para nuestras instituciones académicas, es importante conocer estas cuestiones; máxime cuando tras la COVID-19 existen más ecosistemas educativos que nunca. Es por ello por lo que, el objetivo de este trabajo es conocer hasta qué punto esa forma de trabajar ha resultado ser una fortaleza o una debilidad para este tipo de personas, de modo que pueda ser tenido en cuenta por nuestros docentes para tratar de proporcionar el mayor bienestar emocional al alumnado, que es de esperar que redunde en un mayor éxito académico.

Fomentando la Innovación y el Emprendimiento en la Educación Superior: Un Enfoque Práctico de I+D

Marta Terrados Cristos, Marina Díaz Piloñeta, Joaquín Villanueva Balsera y José Valeriano Álvarez Cabal

La evolución de la educación superior hacia un modelo más integrador y aplicado es crucial para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo real. Este proyecto enfoca el desarrollo de competencias en investigación y desarrollo (I+D) durante las prácticas de laboratorio. La metodología propuesta permite a los alumnos, guiados por un director de proyecto, experimentar el ciclo completo de un proyecto de I+D, desde la concepción de la idea hasta la elaboración de un documento que demuestre su viabilidad. Se utilizaron las técnicas colaborativas de brain writing y matrices de decisión para facilitar la generación, evaluación y selección de las ideas innovadoras y la metodología de flipped classroom para el desarrollo de los documentos. Los resultados mostraron que el enfoque práctico y el uso de metodologías colaborativas permitieron a los estudiantes adquirir habilidades técnicas avanzadas y competencias transversales como liderazgo, gestión de proyectos y pensamiento crítico, preparándolos para entornos profesionales multidisciplinarios. Este enfoque representa un avance en la innovación docente, integrando teoría con práctica y fomentando una cultura de emprendimiento e innovación. Prepara a los estudiantes para ser agentes de cambio con una base sólida en I+D, beneficiando tanto su desarrollo personal como el avance socioeconómico al incentivar la creación de soluciones innovadoras.

El uso de planos escolares como estrategia integradora en el aprendizaje de la Organización y Gestión de la Escuela Infantil

Susana Romero Bayón

La propuesta de innovación educativa, en la enseñanza de Organización y Gestión de centros, dirigida a estudiantes de segundo curso del grado en Maestro en Educación Infantil se centra en proporcionar una comprensión integral y significativa de la gestión escolar, preparando a los estudiantes para su futura actividad profesional. Los estudiantes participan en actividades prácticas y colaborativas, a través del análisis de planos escolares, el diseño de proyectos de gestión escolar y el trabajo en equipo para resolver problemas relacionados con la organización escolar. Se fomenta la exploración de

entornos escolares reales y la reflexión sobre experiencias prácticas, permitiendo a los estudiantes adquirir una comprensión profunda de los conceptos de organización y gestión escolar. La propuesta tiene como objetivo desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo y análisis de sistemas, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno educativo actual. Al mismo tiempo, se promueve la motivación intrínseca y el compromiso con el aprendizaje, proporcionando una experiencia educativa significativa y preparatoria para su futura práctica profesional como maestros de Educación Infantil. La propuesta se fundamenta en varios principios teóricos sólidos, incluyendo el constructivismo, el aprendizaje experiencial, la teoría de sistemas complejos y la teoría del aprendizaje situado. Además, se integran conceptos de la teoría de las inteligencias múltiples, reconociendo la diversidad de habilidades y formas de aprendizaje de los estudiantes; así como principios propios de la geografía de la percepción. En resumen, el proyecto busca proporcionar a los estudiantes una experiencia educativa más integral, práctica y participativa, utilizando enfoques innovadores y herramientas digitales para mejorar la enseñanza de organización y gestión de escuelas infantiles.

Estrategias para fomentar la adherencia de alumnos de primer curso a la asignatura universitaria derecho penal

Sonia Victoria Villa Sieiro

Los alumnos de primero presentan un alto índice de abandono. El objetivo planteado es el de lograr no sólo que no abandonen, sino que se impliquen en las clases y quieran saber más, sin miedo a intervenir ni a equivocarse. A tal efecto, se parte de animar al alumnado a participar y preguntar siempre que lo necesite. Para facilitar y estimular esa participación de un modo más conocido para ellos se emplea kahoot!. Así, individualmente o por equipos, se fomenta el repaso e interiorización de contenidos de un modo sencillo y ameno. Cuando los alumnos se sienten más seguros, se realizan algunas flipped clasroom. Esto permite que se vuelvan más autónomos, responsables de la formación de sus compañeros y que empaticen con la labor del docente. A ello se añade la realización grupal de actividades prácticas que les familiarizan más con el trabajo colaborativo. En ambos casos se procura que ellos elijan el objeto de análisis (partiendo de un listado no cerrado), pues, es mucho más fácil implicarse y aprender si se estudia una cuestión que interesa a quien la enfrenta. Hacia el final de curso se introducen casos prácticos completos (simulación de juicio). Al menos uno se desarrolla en la Sala de Vistas de la Facultad, ya que muchos nunca han visto un juzgado y esto les acerca a la utilidad real de su aprendizaje más que la misma dinámica en el aula habitual. El cronograma teórico y de actividades se realiza siguiendo el concepto de planificación inversa.