

Modalidades de Aprendizaje para la Innovación Educativa





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: Lourdes Villalustre Martínez y Marisol Fernández Cueli. Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Políticas de Profesorado. Instituto de Investigación e Innovación Educativa. (2023).
Modalidades de aprendizaje para la innovación educativa. 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.

© 2023 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: 978-84-18482-94-6

Indice

DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

La necesidad de educación en bioética como competencia transversal de los futuros investigadores: una prueba de concepto en el grado de biología 13

Ana María Navarro Incio y Laura Tolvía Navarro

La historia de la educación de las mujeres como espacio de reflexión para fomentar la igualdad de género en la docencia y la investigación universitaria..... 19

Victoria E. Alvarez Jiménez

Prevención de la violencia de género en el grado en educación primaria a través de los cuentos de Emilia Pardo Bazán 25

María Luz Bort-Caballero y Manuel Gil-Mediavilla

Adopta una superficie: una aproximación visual a la geometría diferencial clásica 31

Esther Cabezas Rivas y María García Monera

Blackboard blogging in the classroom: uso de la herramienta de los blogs en asignaturas de grado 39

Lourdes Bosch Juan, Carolina Galiana Roselló, Verónica Veses Jiménez y Marta Marín Vázquez

Proyecto IMPULSO(R: orientación inicial y profesional del alumnado del Grado de Logopedia en la era digital 45

Eliseo Diez-Itza, Paz Suárez-Coalla, Maite Iglesias y Verónica Martínez

Ingeniería y filosofía (IF 5.0): hacia la hibridación disciplinaria en clave dialógica 53

Natalia Fernández Jimeno, Beatriz Rayón Viña, Pablo Revuelta Sanz, Enrique Álvarez Villanueva, Carla García Cárdenas, Jorge Coque Martínez, Marta Isabel González García y Ramón Rubio García

DESARROLLO DE LOS ODS.

La integración del aprendizaje-servicio y ODS en la formación inicial del profesorado..... 59

Eider Chaves Gallastegui y José Miguel Correa Gorospe

Salud y bienestar en los centros educativos. Propuesta de un programa de prevención de trastornos de la conducta alimentaria y obesidad 65

Beatriz Alonso-Tena, Amparo Calatayud Salom, Angel Joaquin Lucas Calatayud y Carles Ruiz-Tomás

El uso de Bancos de Tiempo como estrategia didáctica transdisciplinaria 73

Gonzalo Llamedo-Pandiella

#NOesunJUEGO. Un videojuego de novela visual sobre la problemática del trabajo infantil	81
<i>Pablo Garmen, Noemí Rodríguez, Eva García-Vázquez, Eduardo Dopico, Aida Dopico, Beatriz Cimadevilla y Carmen Blanco-Fernández.</i>	
Estereotipos en libros de L1 y L2: revisión para la mejora educativa	89
<i>María Muñoz Carrión y Jaime Puig Guisado</i>	
El proceso de inclusión de un alumno con Síndrome de Prader-Willi. Un estudio de caso.....	109
<i>Dainury Vázquez Coll, Juan Jorge Muntaner Guasp y Antonio Rodríguez Fuentes</i>	
NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES.	
La enseñanza de la filosofía mediante metodologías Activas	117
<i>Javier Suárez</i>	
Estrategias basadas en el juego y en el estudio de casos para la mejora de la comprensión de las prácticas de neuroanatomía en estudiantes del grado de psicología.....	125
<i>Patricia Sampedro Piquero y Helena González Vaquerizo</i>	
Metodología activa para mejorar la destreza de comunicación oral en inglés jurídico	133
<i>María José Álvarez Faedo, Sergio Martínez López, y Alfonso Carlos Rodríguez Fernández-Peña</i>	
Coevaluación de la escritura de noticias en el aula de educación primaria a través del uso de google forms	141
<i>Lucas Javier Santiago Barrado, Daniel Lázaro Martín y María Jesús Fernández Sánchez</i>	
Aprender a enseñar valores: preparando una unidad didáctica con contenido filosófico.....	149
<i>Guillermo Moreno Tirado, Isabel Argüelles, Belén Laspra y Javier Suárez</i>	
Innovación docente en el aprendizaje de la historia económica a través del uso de fuentes históricas	155
<i>Damián Copena Rodríguez y Gabriel Pruneda</i>	
La percepción del profesorado sobre las metodologías innovadoras en el aula	165
<i>Joseba Delgado-Parada, María-Carmen Ricoy y María del Pino Díaz-Pereira</i>	
Docencia práctica inclusiva en ciencias morfológicas: la visión del profesorado	171
<i>Eva María del Valle Suárez, Montserrat García Díaz, y Ana María Navarro Incio</i>	
“Flipped Classroom” en inglés: invirtiendo los roles estudiante-docente en un aula de Ingeniería	177
<i>María Elena de Cos Gómez y Silvia Gregorio Sainz</i>	
Investigación de problemas urbanos con alumnos de educación básica	185
<i>Solange Francieli Vieira</i>	
El uso de productos culturales audiovisuales para asimilar la asignatura de historia económica	191
<i>María Gómez Martín</i>	
Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: geografía de los paisajes y el medio físico de España	201
<i>Salvador Beato Bergua</i>	

Edpuzzle como potenciador del aprendizaje a través de vídeos en ciencias de la salud	209
<i>María Del Mar Fernández Álvarez, Rubén Martín Payo y Judit Cachero Rodríguez</i>	
Coaprendizaje y competencia discursiva.....	217
<i>Rosabel San Segundo Cachero</i>	
Profesionales con Impacto	225
<i>Aitana Sánchez-González, Andrés Meana-Fernández, Deva Menéndez-Teleña, Luis Alfonso Díaz-Secades, Verónica Soto-López, Ramón Rubio-García, Cristina Roces y Marco Sernaglia</i>	
El aula de lengua española y su didáctica como espacio de buenas prácticas educativas para la formación de futuros docente de educación primaria	233
<i>Sabina Reyes de las Casas</i>	
Gamificación analógica vs digital en el entorno de la expresión gráfica en ingeniería	239
<i>Diego-José Guerrero-Miguel, María-Belén Prendes-Gero, Martina-Inmaculada Álvarez-Fernández, Celestino González-Nicieza</i>	
Gamificación en humanidades a través del juego <i>Timeline</i>: presentación del proyecto y primeras valoraciones.....	245
<i>Enrique Meléndez Galán, Pedro D. Conesa Navarro, Carla Fernández Martínez, Antonio Ledesma González y Fuensanta Murcia Nicolás</i>	
Empoderando a la infancia desde la Universidad. Una experiencia de aprendizaje y servicio a través de la metodología de Design for Change	253
<i>Benjamín Castro-Martín</i>	
Como actores de doblaje en educación primaria: una experiencia de doblaje para mejorar la expresión oral en inglés.....	259
<i>Leticia Álvarez santamaría</i>	
Escape Room en la asignatura de “enfermería de urgencias y cuidados críticos” en el grado de enfermería	267
<i>Andrea Rodríguez Alonso, Sofía Osorio Álvarez, José Antonio Cernuda Martínez y Eva González López</i>	
Lesson Study: aplicación del método de estudio en educación secundaria obligatoria	273
<i>Celia Márquez López y M.ª Elena Gómez Parra</i>	
De congreso en el aula sobre los últimos avances de la investigación en plantas	281
<i>José Manuel Álvarez, Candela Cuesta, Ricardo Ordás y Elena Mª Fernández</i>	
Reajuste de la metodología docente en educación superior a entornos virtuales: diseño y valoración	289
<i>Mª Isabel López Rodríguez y Maja Barac</i>	
Los videojuegos en las aulas del futuro. un enfoque pedagógico lúdico en educación superior	299
<i>María Rosa Fernández-Sánchez, Noelia Durán-Rodríguez y Mario Cerezo-Pizarro</i>	
Diseño Instruccional de sistemas gamificados en la formación inicial del profesorado. Una experiencia ambientada en el Universo Marve	307
<i>Alberto González-Fernández, Isabel Porras-Masero y Alain Presentación-Muñoz</i>	

Elementos narrativos y cómic con El hombre que mató a Lucky Luke. Una propuesta didáctica 315

Carlos Flores Martínez y Miguel López-Verdejo

Metodología de aprendizaje colaborativo y basado en proyectos orientada a la aplicación de conocimientos teórico-prácticos en el desarrollo de un prototipo de motocicleta eléctrica para una competición interuniversitaria 321

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

TRANSFERENCIA DE LA INNOVACIÓN

La Educación Inclusiva basada en los videojuegos 333

Daniel Zarzuelo Prieto y Sergio Suárez González

Nacimiento y desarrollo de un ecosistema de aprendizaje creativo, emprendedor y sostenible: despertando vocaciones 341

Emilio Álvarez-Arregui, Covadonga Rodríguez-Fernández, Lara González Díaz, María Covadonga Juez Siesto, Jesús Vera Berdasco y Tatiana Suárez Rodríguez

TUTORÍA Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.

La tutoría como factor clave para alcanzar el incremento escolar. Caso: Universidad Politécnica de Tulancingo Hidalgo.....351

María del Rosario López Torres, Ángel Alejandro Pastrana López, Claudia Vega Hernández y Angélica Elizalde Canale

Impacto del plagio en la evaluación del trabajo del estudiantado universitarios..... 357

Laura Calzada-Infante, Jorge Coque, María A. García García y Pilar L. González-Torre

USO E INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Corrección de prácticas de laboratorio y ejercicios propuestos en tiempo real..... 365

Pelayo Nuño Huergo y Francisco González Bulnes.

Impresión 3D. Una experiencia en el aula del futuro para la formación inicial del profesorado de educación primaria. 375

Mario Cerezo-Pizarro, Jorge Guerra-Antequera, y Francisco Ignacio Revuelta-Domínguez

Opinión y formación sobre las TIC por parte de docentes granadinos de educación primaria que atienden a alumnado con dificultades vinculadas al lenguaje oral y escrito..... 387

Carmen del Pilar Gallardo Montes

Exploring the potential of video for the improvement of pre-service EFL and bilingual teachers' linguistic competence 393

Francisco Javier Palacios-Hidalgo, Cristina Díaz-Martín, María Elena Gómez-Parra y Cristina A. Huertas-Abril

Estrategias para fomentar el aprendizaje ubicuo en la docencia práctica en microscopía.....401

Beatriz Caballero-García, Eva-Martínez-Pinilla, Yaiza Potes-Ochoa, Ana Coto-Montes y Ignacio Vega-Naredo

Desarrollo de una infraestructura de laboratorios informáticos multiplataforma y de bajo coste de recursos para la docencia de cursos de administración de sistemas y seguridad informática 409

José Manuel Redondo López y Enrique Juan de Andrés Galiana

Infraestructura de código abierto para el soporte de enseñanza síncrona en entornos distribuidos 419

Francisco Ortin, Jose Quiroga, Miguel Garcia, Javier Escalada y Oscar Rodriguez-Prieto

Plataforma para aprendizaje incremental en asignaturas de radar y radiodeterminación	426
<i>Yuri Álvarez López, María García Fernández y Fernando Las-Heras Andrés</i>	
I-dentus: manual digital de tratamientos y protocolos asistenciales para el estudiante de odontología.....	434
<i>Matías Ferrán Escobedo Martínez, Luis Manuel Junquera Gutiérrez, Sonsoles Olay García, Sonsoles Junquera Olay y Enrique Barbeito Castro</i>	
Innovación en la enseñanza de los sistemas digitales programables basados en microcontroladores	443
<i>Juan Carlos Álvarez Antón, David Anseán González, Cecilio Blanco Viejo y Juan C. Viera Pérez</i>	
Prácticas pedagógicas en un taller de rediseño de moda.....	453
<i>Liliane Gonzaga Sommermeyer, Joana Cunha y Maria Cecilia Loschiavo dos Santos</i>	
Diseño y resultados de un curso MOOC (UNIOVIX) para la elaboración de trabajos fin de estudios sobre adicciones	461
<i>Alba González-Roz, Gema Aonso-Diego, y Andrea Krotter</i>	
Aprendizaje del alumnado en las aulas para el uso de las tecnologías desde la perspectiva de género. La experiencia desde la narrativa de una maestra de educación primaria	469
<i>Katya Bonelo Morales y Víctor Amar Rodríguez</i>	
Realidad virtual y realidad aumentada como herramientas para la docencia	475
<i>Marco Sernaglia, Noelia Rivera-Rellán, Marlene Bartolomé-Sáez, Luis Alfonso Díaz-Secades, Verónica Soto-López, Deva Menéndez-Teleña y Aitana Sánchez-González</i>	
Evaluación del trabajo colaborativo del alumnado a través de machine learning.....	483
<i>Marina Díaz Piloñeta, Joaquín Villanueva Balsera, Gemma Martínez Huerta y Marta Terrados Cristos</i>	
Introducción del fotómetro para microplacas en prácticas de bioquímica	492
<i>Álvaro F. Fernández y María Guerra Andrés</i>	

Edpuzzle como potenciador del aprendizaje a través de vídeos en ciencias de la salud

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

Universidad de Oviedo

Correspondencia: María del Mar Fernández Álvarez. fernandezmar@uniovi.es

1. Introducción

La Educación Superior ha sido testigo en los últimos años de una importante transformación para adaptarse a los requerimientos y necesidades de la sociedad moderna. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se han incorporado a los procesos y actividades docentes e investigadores generando nuevas formas de comunicación, de educación y de difusión de la información (Ponce et al., 2022; Acevedo et al., 2022).

La llegada de un nuevo ecosistema educativo, generado tras la pandemia mundial por Covid19, favoreció el avance en Educación Superior y el desarrollo de nuevas sinergias que favorecen el aprendizaje, modificaron la forma en la que se utilizaba la tecnología en el aula haciendo de ésta un eje fundamental en muchos contextos educativos (Cárdenas et al., 2023).

La utilización de las tecnologías ha cambiado de forma considerable el entorno académico y ha contribuido a transformar la educación superior (Lee et al., 2021). Lo digital se convierte en una herramienta compleja e interconectada, donde el estudiante, el docente y las experiencias de aprendizaje cobran mayor relevancia. De ahí que cada vez es mayor el desarrollo de metodologías, recursos y medios que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje (Briceño et al., 2022)

Dentro de las múltiples opciones que están a día de hoy a disposición de los docentes en Educación Superior, el vídeo es una herramienta de apoyo innovadora que favorece el aprendizaje, refuerza los conocimientos y facilita al alumnado la obtención de nuevos conocimientos (Salazar et al., 2018). El vídeo utilizado con fines didácticos tiene un gran potencial, es bien aceptado por docentes y estudiantes y su uso en las aulas constituye una excelente vía para el logro de aprendizajes significativos (García-Matamoros, 2014).

La elección y elaboración de material en formato vídeo requiere tiempo, esfuerzo y conocimientos por parte del docente y del estudiantado. Existen hoy en día multitud de herramientas o aplicaciones que permiten la grabación, edición y utilización de vídeos en docencia (Rey, 2020).

Edpuzzle es una herramienta digital en línea que permite editar vídeos para adaptarlos a las necesidades del aula. Esta herramienta, además, permite insertar comentarios y preguntas a lo largo del vídeo para favorecer la comprensión del tema por parte del alumno (Hamid 2022). Son varias las investigaciones publicadas que muestran experiencias docentes realizadas con la herramienta Edpuzzle (Castro-Valdivia 2023; Rey 2020), siendo los resultados, en general positivos y habiendo usado la herramienta en distintas áreas de conocimiento.

En los estudios de Fisioterapia se han documentado varias investigaciones y proyectos cuyo eje central fue la utilización de vídeos didácticos en el aula, algunos con la herramienta Edpuzzle, y su análisis y evaluación posterior. Bjerketveit et al. (2021) realizaron una revisión sistemática entre cuyas conclusiones destacan los efectos positivos de las intervenciones que utilizaban aulas invertidas, sitios web y aplicaciones interactivas. Coelho et al. (2021) utilizaron el vídeo educativo para la evaluación práctica de los estudiantes afirmando que es una herramienta eficiente. García-Rodríguez et al. (2022) estudiaron la viabilidad del vídeo análisis para analizar las habilidades en la entrevista clínica de fisioterapia. Los resultados mostraron que es una herramienta práctica y válida para analizar tareas en entornos de simulación en ciencias de la salud. Hernández-Sánchez et al. (2016) utilizaron el vídeo feedback en una asignatura de masoterapia en la que grababan a los estudiantes mientras realizaban maniobras de masaje. Posteriormente el material estaba disponible en un sitio web común para su análisis y comentarios. Los estudiantes se mostraron muy satisfechos con la iniciativa siendo, el vídeo,

una estrategia de apoyo al aprendizaje de maniobras y disponer de ese material disminuye la ansiedad de los estudiantes de cara al examen práctico. Rincón et al. (2022) evaluaron la percepción de los estudiantes y docentes de fisioterapia, frente a la vídeo grabación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas con componente práctico. Concluyen indicando que el uso de la videograbación para adquirir habilidades en la práctica, es una herramienta útil que

ofrece muchas ventajas que no se tienen con las clases prácticas demostrativas.

2 Objetivos

- Implementar una acción innovadora basada en la utilización de vídeos didácticos a través de la herramienta Edpuzzle.
- Evaluar la satisfacción del alumnado con el uso de la herramienta Edpuzzle.
- Analizar la participación y los resultados obtenidos en las actividades planteadas a través de la herramienta Edpuzzle.

3. Metodología

3.1. Participantes

Participaron alumnos y alumnas de segundo curso del Grado de Fisioterapia matriculados en la asignatura Procedimientos Generales en Fisioterapia I en el curso académico 2022-2023 en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Oviedo. De los 45 alumnos matriculados en la asignatura 39 participaron en las actividades diseñadas a través de Edpuzzle. De los 39 estudiantes participantes 15 eran hombres y 24 mujeres. Todos ellos tenían un dispositivo electrónico (smartphone, tablet u ordenador portátil).

3.2. Ámbito de desarrollo

Procedimientos Generales en Fisioterapia I es una asignatura en la que se imparten 28 clases expositivas, 28 prácticas de laboratorio y 2 tutorías grupales. Se trata de una asignatura dividida en tres bloques: masoterapia, crioterapia y termoterapia e hidroterapia. Al bloque de masoterapia se le dedican 25 de las 28 horas prácticas de la asignatura. Adquirir los conocimientos y destrezas técnicas relacionadas con la masoterapia es fundamental para el desarrollo profesional como fisioterapeutas de los estudiantes. La presentación de la herramienta Edpuzzle tuvo lugar el primer día de clase, pero las vídeo actividades no estuvieron disponibles hasta que los alumnos no habían finalizado sus prácticas de laboratorio. La visualización de los vídeos y la respuesta a las diferentes cuestiones planteadas serviría a los estudiantes para identificar errores en la realización de diferentes técnicas, identificar maniobras y repaso de la materia impartida.

3.3. Recursos digitales utilizados

Para el desarrollo de esta actividad innovadora a través de vídeos se emplearon dispositivos de grabación (teléfonos móviles principalmente) y la herramienta Edpuzzle.

Edpuzzle es una plataforma de aprendizaje que permite a los usuarios crear sus propios vídeos, editarlos, agregarles preguntas y, finalmente, hacerlos interactivos. Es una plataforma de uso simple y, dado que está basada en una web, no precisa de requisitos técnicos especiales más allá de una conexión a internet y un dispositivo capaz de reproducir vídeo. En los vídeos generados se pueden incluir preguntas de opción múltiple, abiertas y de respuesta corta. EdPuzzle calificará

automáticamente las de respuesta múltiple y el resto de opciones deben ser revisadas por el docente. Dentro de la plataforma se crea un aula y se invita a los estudiantes a acceder a ella. En este espacio es donde el docente sube y comparte los vídeos. Además, ofrece la posibilidad de visualizar que estudiantes han completado las tareas propuestas y que puntuación obtuvieron. Igualmente queda registrado el porcentaje de visualización de aquellos alumnos que todavía continúan realizando las tareas programadas (Ware, 2021).

3.4. Desarrollo

Para la realización de la actividad innovadora se utilizó Edpuzzle. Para ello se creó un aula en la aplicación Edpuzzle llamada, “Procedimientos Generales en Fisioterapia” (Figura 1)

Figura 1

Aula “Procedimientos Generales en Fisioterapia” en Edpuzzle



Se explicó a los estudiantes en qué consistirían las actividades a través de Edpuzzle, se mostró la herramienta y su forma de registro, acceso y uso. Además, los estudiantes pudieron visualizar, como ejemplo, un vídeo en Edpuzzle con preguntas incorporadas similar a lo que tendrían que realizar al finalizar el semestre (Figuras 2 y 3). Se subió al campus virtual de la asignatura una guía con las instrucciones de acceso y uso de Edpuzzle.

Figura 2

Ejemplo de vídeo subido a la plataforma Edpuzzle

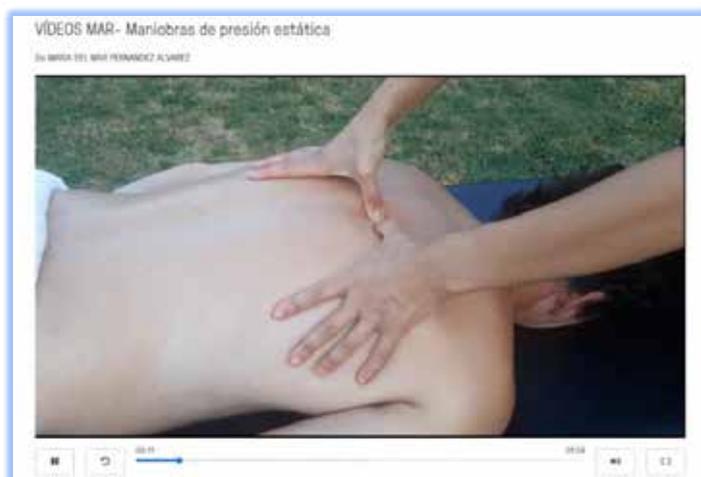
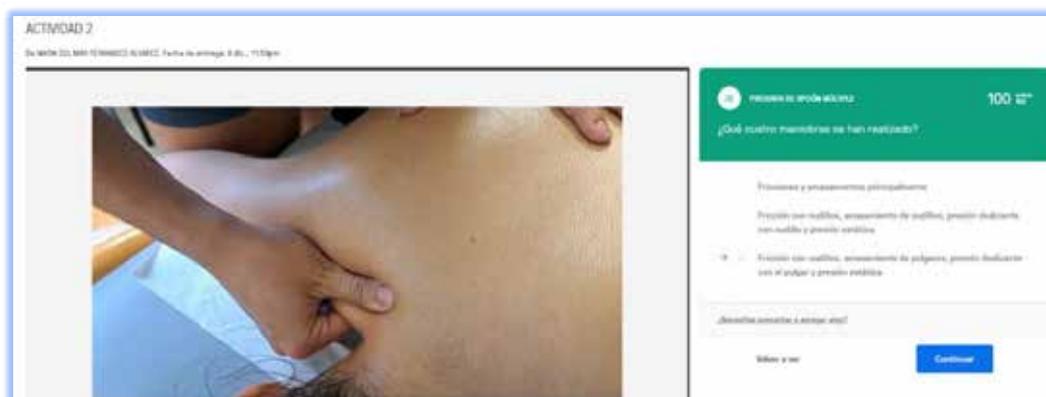


Figura 3

Ejemplo de pregunta de opción múltiple en la actividad 2.



Para finalizar la primera sesión, los estudiantes, a través de la captura de un código QR puesto en el aula y en el campus virtual, debían contestar un cuestionario realizado con la aplicación Formularios de Google (Google Forms) que incluía preguntas relacionadas con la disponibilidad de un dispositivo móvil, la participación en actividades de gamificación en el aula, el conocimiento y uso de sistemas online de interactividad en el aula, de herramientas de creación de vídeos así como preguntas relacionadas con la motivación y el uso de nuevas tecnologías en el aula.

A la plataforma Edpuzzle, el profesor responsable subió 24 vídeos, 8 creados por el profesor en los que se incluían las diferentes técnicas dadas durante el transcurso de la asignatura, 13 creados por los estudiantes y 3 vídeo actividades. Cada vídeo incluía 10 preguntas combinando verdadero-falso y opción múltiple.

Cuando los vídeos estuvieron disponibles en Edpuzzle se informó a los estudiantes y se establecieron plazos para la visualización de los vídeos y la realización de las actividades.

Una vez finalizado el plazo, gracias a los registros de la plataforma Edpuzzle pudo visualizar el número de estudiantes que habían completado las tareas, número de aciertos y errores, cuáles fueron las preguntas que resultaron más complicadas para el estudiantado...

En una de las tutorías grupales programadas se debatió sobre la herramienta Edpuzzle y se plantearon dudas relacionadas con la materia, el uso de la herramienta... En esta última sesión los estudiantes cumplieron, a través de Google Forms, un cuestionario cuyo objetivo era conocer el grado de satisfacción, sus impresiones, observaciones, sugerencias de mejora, en definitiva, una valoración individual de la estrategia innovadora desarrollada.

4. Resultados

Participaron el 86,6% de los alumnos matriculados (n=39). El 61% eran mujeres (n=24) y el 39% hombres (n=15). La edad media fue de 21,43 años (DE=5,688).

Todos los estudiantes tenían un dispositivo a través del cual poder visualizar los vídeos y realizar las actividades programadas.

4.1. Resultados obtenidos en la encuesta inicial

En relación con la motivación inicial para participar en la actividad diseñada con la herramienta Edpuzzle, en una escala de 0 a 10 puntos, la media fue de 8,87 puntos (DE=0,233).

El 100% había utilizado previamente herramientas digitales con fines educativos, el 90% había participado en estrategias de gamificación y el 100% conocían algún sistema de interactividad para su uso con fines educativos. Del listado de herramientas que se ofrecían (Kahoot, Mentimeter, Quizizz, Socrative y Educaplay, curiosamente, el menos conocido fue Edpuzzle (0,9%).

El 92% consideraron que usar vídeos como herramienta educativa podía ser útil para facilitar la comprensión de la materia, mejorar las habilidades prácticas y favorecer el estudio.

4.2. Resultados tras la participación en las actividades innovadoras programadas

La media de la satisfacción con el uso de la herramienta Edpuzzle, en una escala de 0 a 10 puntos, fue de 9,02 puntos (DE=0,324).

Los resultados en cuanto a satisfacción relacionados el uso de la herramienta EdPuzzle se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Resultados relacionados con la satisfacción del alumnado

<i>Uso de la herramienta Edpuzzle</i>	
	<i>n (%)</i>
Poco satisfecho	2 (5%)
Satisfecho	1 (3%)
Bastante satisfecho	5 (12%)
Muy satisfecho	31 (80%)

Al 100% de los alumnos participantes les gustó la metodología empleada.

El 100% consideraron que esta nueva metodología favoreció su aprendizaje y, todos coinciden, en que se lo recomendarían a otros compañeros.

El 89,7% (n=35) participaron en las tres actividades propuestas a través de Edpuzzle.

Los resultados globales (en número de aciertos) obtenidos por los estudiantes en cada una de las actividades programadas a través de Edpuzzle figuran en la Tabla 2.

Tabla 2

Resultados obtenidos por los estudiantes en las actividades con Edpuzzle

	<i>Actividades Edpuzzle</i>		
	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3
	<i>n = 35</i>	<i>n = 36</i>	<i>n = 38</i>
Aciertos			
100%	12	21	12
90%	10	10	15
80%	8	5	10
70%	5	-	1

Analizando de forma individual cada una de las preguntas insertadas durante la visualización de los vídeos, en la Tabla 3, se resume el número de estudiantes que han respondido bien a cada cuestión planteada y el porcentaje de acierto n(%).

Tabla 3

Resultados obtenidos en cada una de las preguntas insertadas en los vídeos Edpuzzle

	<i>Actividades Edpuzzle</i>		
	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3
	Pregunta		
1	35 (89,74)	35 (89,74)	33 (84,61)
2	29 (74,35)	29 (74,35)	22 (56,41)
3	35 (89,74)	35 (89,74)	34 (87,18)

4	35 (89,74)	35 (89,74)	34 (87,18)
5	33 (84,61)	33 (84,61)	28 (71,80)
6	33 (84,61)	33 (84,61)	33 (84,61)
7	33 (84,61)	33 (84,61)	28 (71,80)
8	32 (82,05)	32 (82,05)	33 (84,61)
9	32 (82,05)	32 (82,05)	34 (87,18)
10	34 (87,18)	34 (87,18)	29 (74,35)

5. Conclusiones

La utilización de la herramienta Edpuzzle permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior, permitiendo captar la atención del alumnado, mejorar su motivación y favorecer el aprendizaje. Se trata de una herramienta gratuita, sencilla e intuitiva con múltiples funcionalidades a través de vídeo que, además, puede ser utilizada en todos los ámbitos educativos.

El desarrollo de actividades a través de Edpuzzle ha aumentado de forma considerable la motivación de los estudiantes y su implicación con la asignatura. A fin de cuentas, hemos utilizado tecnologías acordes a sus necesidades, teniendo siempre presente que nuestro alumnado actual son nativos digitales y tienen unas demandas que hacen que el profesorado debamos adaptarnos a la situación actual, de lo contrario, el número de alumnos que acude a las clases desciende de forma considerable, sus calificaciones son peores y están menos implicados y motivados con la materia.

Los resultados obtenidos demuestran que el vídeo es una herramienta útil en las prácticas de laboratorio de una asignatura del Grado de Fisioterapia basada principalmente en el aprendizaje y realización de técnicas de masoterapia.

El uso de vídeos didácticos, el vídeo feedback a través de Edpuzzle favoreció el aprendizaje y la fijación de las técnicas y maniobras objetivo de la asignatura.

Por tanto, consideramos que crear un aula en Edpuzzle favorece y dinamiza el aula.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, J. A., Vicentino, R., Plaza, J., Pérez, T. (2022). Pedagogías emergentes: los desafíos del uso de las tecnologías en la educación superior de las ciencias médicas en el contexto de la adquisición de competencias clínicas. *Fundación Educación Médica*, 25(6),261-262
- Briceño-Martínez, J. J., Villa-Ortiz, A. M., Castellanos-Saavedra, M. P., Valencia-Molano, J. L. (2022). Revisión bibliográfica sobre estrategias de tecnología aplicadas a la educación superior que se muestran como exitosas. En. J. J. Briceño-Martínez, M. P. Castellanos Saavedra, J. L. Valencia Molano (Eds). *Tecnología e innovación en educación superior* (pp. 19-48). Editorial Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá.

- Cárdenas-Arriaga, O. G., Magaña, L., del Carmen, P. (2023). La innovación en la educación superior y sus retos a partir del Covid-19. *Revista Educación*, 47(1), 1-14.
- Castro-Valdivia, M., Vázquez-Fariñas, M. (2023). Video interactivo en la enseñanza superior. Edpuzzle como herramienta para la enseñanza de la historia económica. *Techno Review*, 7, 2-11.
- Coelho de Souza-Fiho, L. E., da Costa-Cunha, K., de Souza-Santos, M. C., Magno-Falcao, L. F., Ferreira-Normando, V. (2021). Impact of a systematic educational video for physical examination in the discent practice of physiotherapy in an intensive care unit. *Research, Society and Development*, 10(5). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14940>
- García-Matamoros, M. A. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación*, 38(81),43-67.
- García-Rodríguez, I., Etopa-Birata, M. P., García-Escudero, M., Álamo-Arce, D. D., García-Quintana, M., Medina-Ramírez, R. I. (2022). Vídeo-análisis en ciencias de la salud: una experiencia de simulación en entrevista clínica en fisioterapia. *Revista Española de Educación Médica*, 2, 80-88. <http://dx.doi.org/10.6018/edumed.523411>
- Hamid, S. F. (2022). Student's perception of using Edpuzzle in listening assessment. *Journal of English Education and Literacy*, 1(1),15-24.
- Hernández-Sánchez, S. (2016). Implementación del feedback visual en el aprendizaje de maniobras de masaje en el grado de fisioterapia. En M. J. Bolarín Martínez, M. Porto Currás, M. L. García Hernández (Eds). *Evaluación e identidad del alumnado en educación superior*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Lee, D., Rothstein, R., Dunford, A., Berger, E., Rhoads, J. F., y DeBoer, J. (2021). "Connecting online": the structure and content of students' asynchronous online networks in a blended engineering class. *Computers & Education*,163, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104082>
- Ødegaard, N. B., Myrhaug, H. T., Dahl-Michelsen, T., & Røe, Y. (2021). Digital learning designs in physiotherapy education: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 21(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02483-w>
- Ponce-Aleancastro, J., Muñoz-Ponce, H., Mantilla-Vivas, A., Macías-Mero, J. (2022). Educación virtual y calidad educativa en el contexto universitario: reflexiones conceptuales. En E.Espejo (Ed). *Retos educativos ante los nuevos entornos virtuales en tiempos de Covid-19* (pp. 19-35). Editorial Sinapsis.
- Rey-Muñoz, A. I. (2020). Utilización de Edpuzzle vs Moodle: satisfacción en alumnos de veterinaria. En REDINE (Eds). *Conference Proceedings CIVINEDU* (pp. 40-41). Editorial Adaya Press.
- Rincón Rueda, Z. R., Paredes Prada, E. T., Buitrago Buitrago, J. A., & Quintero Moya, S. Y. (2022). Percepción de la videograbación como estrategia para la enseñanza-aprendizaje del componente práctico en estudiantes de fisioterapia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 5071-5084. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3462
- Salazar-Mera, J., Sánchez-Núñez, E., Velastegui-López, E., Núñez-Acosta, S. (2018). The video as teaching strategy in higher education. *Ciencia Digital*, 2(2), <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i2.71>
- Ware, E. (2021). *Edpuzzle*. *Journal of the Medical Library Association*, 109(2), 349–350. <https://doi.org/10.5195/jmla.2021.1202>