

Capítulo 2

Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

Alicia Alvarado
Patricia Sáenz
Laura Carlota Fernández
Anita Feridouni

Universidad Internacional de La Rioja - UNIR

Resumen

La presente experiencia tiene como objetivo desarrollar las competencias digitales docentes (CDD) a través de un curso online gamificado, promoviendo un aprendizaje innovador y motivador. Su metodología fomenta el acceso, conocimiento y aplicación de tecnologías digitales en la educación, además de impulsar la creación de una comunidad educativa colaborativa y herramientas de seguimiento para evaluar el progreso en CDD.

Como aporte de conocimiento, este estudio destaca la importancia de la formación docente en CDD mediante enfoques prácticos y gamificados, proporcionando a los educadores una experiencia enriquecedora. La capacitación permite a los profesores integrar tecnologías educativas de manera efectiva en su enseñanza, alineándose con el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MCCDD) y favoreciendo la dinamización de las clases.

Las conclusiones del equipo que han trabajado en el desarrollo de la experiencia realizada sugieren que el desarrollo de la CDD en los niveles básicos es un elemento esencial para el profesorado del siglo XXI, especialmente para aquellos que desempeñan su labor docente en entornos online. Por otro lado, el análisis de las necesidades ha dado lugar a que el curso planificado se haya desarrollado entorno a las seis áreas del MCCDD y ha permitido valorar la complejidad de cada área y cómo la gamificación puede ser una estrategia óptima para favorecer su adquisición mediante el desarrollo de contenidos digitales que la sustentan.

Palabras clave: competencia digital docente, gamificación, formación del profesorado, formación E-learning, tecnología educativa

Abstract

The present experience, titled “EduExploradores: Gamified Experience for the Development of Digital Teaching Competence in Online Training,” aims to develop teachers’ digital competencies (DCT) through a gamified online course, promoting an innovative and motivating learning experience. Its methodology fosters access, knowledge, and application of digital technologies in education, while also encouraging the creation of a collaborative educational community and tracking tools to assess progress in DCT.

As a contribution to knowledge, this study highlights the importance of teacher training in DCT through practical and gamified approaches, providing educators with an enriching learning experience. The training enables teachers to effectively integrate educational technologies into their teaching, aligning with the Digital Teaching Competence Framework (CDCFT) and enhancing classroom dynamics. The conclusions drawn by the teaching team involved in developing this experience suggest that developing DCT at basic levels is essential for 21st-century teachers, especially for those working in online environments. Additionally, the needs analysis led to structuring the course around the six areas of the CDCFT, allowing for an evaluation of each area’s complexity and demonstrating how

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

gamification can be an optimal strategy to support its acquisition through the development of digital content.

Keywords: Digital teaching competence, gamification, teacher training, E-learning training, educational technology.

Antecedentes

La experiencia se ha desarrollado en el contexto de la docencia universitaria online, en respuesta a la importancia, cada vez mayor, de formación en competencias digitales docentes. Enmarcada dentro de los Proyectos de Innovación de la Universidad Internacional de la Rioja, se comenzó a desarrollar en el mes de junio de 2024 y la primera fase se extiende hasta mayo de 2025.

La necesidad de un desarrollo de las CDD en el ámbito de la formación docente y en línea con el modelo TPACK, se pone de manifiesto especialmente en la formación online, donde la interacción asincrónica, a pesar de brindar flexibilidad temporal, presenta desafíos notables, especialmente en la participación activa de los estudiantes (Garibay, 2014). En este sentido, Rovai y Jordan (2004) destacan la importancia de diseñar actividades que fomenten la colaboración y la comunicación efectiva.

El objetivo de este proyecto de innovación es crear un curso online destinado a todos los docentes de la UNIR, particularmente al nuevo profesorado que se incorpora a la docencia en modalidad online, con la finalidad de dar acceso inicial, conocimiento y utilidad de las tecnologías digitales en el contexto educativo, mediante una metodología gamificada. De esta manera, se fomenta la adquisición de los primeros niveles de competencias digitales recogidos dentro del nuevo Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD), proporcionando a los docentes una experiencia de aprendizaje innovadora, altamente motivadora y enriquecedora, para que después puedan aplicarlas en sus funciones dentro de la universidad.

Para el desarrollo del curso se ha contado con un equipo de profesores especializado en tecnologías educativas y metodologías activas que han desarrollado contenidos y recursos de formación de las diferentes áreas de la CDD en los niveles A1 y A2, todas ellas estructuradas en torno a una narrativa gamificada. El curso se plantea como una aventura a través de un mundo digital en el que los aspirantes deben ir superando pruebas en los diferentes mundos que corresponden a las áreas de la CDD para alcanzar el título de Eduexploradores, que les acreditará como docentes expertos en el uso de las tecnologías digitales para la educación. En esta primera fase, el curso está enfocado en los niveles básicos de la competencia digital, permitiendo un desarrollo progresivo de las competencias. A lo largo del curso 2024-25 se completará su diseño y montaje, así como testeo por parte de los propios creadores. Se recogerán también datos sobre el nivel de CDD del profesorado mediante un cuestionario, esto permitirá

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

poner en marcha la segunda fase del proyecto, aplicación del curso durante el curso 2025-26.

Marco teórico

En las últimas décadas, el sistema educativo ha atravesado una profunda transformación impulsada por las nuevas demandas sociales y tecnológicas. Este cambio ha estado marcado por la implementación de nuevos enfoques pedagógicos, como el aprendizaje centrado en el estudiante, que busca desarrollar en los alumnos competencias tanto generales como específicas (Pareja et al., 2019; Pacheco et al., 2024). En este contexto, las metodologías activas adquieren un papel clave, ya que favorecen un aprendizaje más dinámico, autónomo y significativo. Sin embargo, la integración de nuevas tecnologías y la formación docente son elementos clave para asegurar que estos cambios sean efectivos.

Las tecnologías emergentes ofrecen posibilidades para mejorar la experiencia educativa, no solo generando y distribuyendo contenido, sino también centrando la atención en la experiencia del usuario y fomentando la interacción social y el intercambio de conocimientos en entornos digitales (Souabi et al., 2021). Sin embargo, su integración en el aula no es automática ni garantiza, por sí sola, mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para que estos recursos sean eficaces, es necesario que tanto docentes como estudiantes adquieran competencias digitales que les permitan utilizar las tecnologías de manera adecuada en sus prácticas pedagógicas y procesos de aprendizaje. En este sentido, el profesorado deberá incorporar procesos de alfabetización y adquisición de competencias en TIC para mejorar las competencias técnico-pedagógicas de los estudiantes (Guzmán-Simón et al., 2017; García et al., 2023). Para ello, se usarán recursos innovadores y eficaces que impulsen el desarrollo integral (Lara-Lara et al., 2023; Vaillant y Marcelo, 2021). Además, es necesario que las metodologías activas promuevan no solo el dominio de herramientas digitales, sino también el desarrollo de competencias clave, como la creatividad y el pensamiento crítico-analítico, esenciales en la sociedad del conocimiento (Maestre-Espejo et al., 2017; Muñoz-González, 2019; Santos-Villalba et al., 2020).

En este proceso de transformación digital, es esencial reconocer que muchos docentes aún no poseen las competencias digitales necesarias para adaptarse a la creciente digitalización del mundo. Esta situación ofrece una oportunidad para reformular la educación mediante la implementación y difusión de tecnologías que faciliten la transición hacia una sociedad de la información y el conocimiento (Díaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021). Para lograrlo, es fundamental distinguir entre conceptos como competencias digitales, alfabetización digital y alfabetización informacional, ya que cada uno abarca habilidades específicas que influyen en la integración de la tecnología en la enseñanza. En consecuencia, la formación docente debe ir más allá del dominio técnico de las herramientas digitales, abarcando también su integración pedagógica. Esta doble faceta permite

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

a los docentes optimizar su desempeño en el aula y favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Dentro de este marco, metodologías activas e innovadoras, como la gamificación, juegan un papel clave en la garantía de un aprendizaje profundo, basado en la experimentación, el descubrimiento y la cooperación (Llorente et al., 2019; Peralta-Lara y Guamán-Gómez, 2020; Pinto-Santos y Pérez Garcias, 2022; Santos-Villalba et al., 2022). Al integrar mecánicas de juego en la enseñanza, la gamificación no solo motiva a los estudiantes, sino que también promueve la resolución de problemas, la participación activa y el aprendizaje colaborativo. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en este sentido, desempeñan un papel clave al facilitar la creación de entornos de aprendizaje en los que la comunicación bidireccional y la interacción entre los estudiantes sean elementos fundamentales. Así, el profesorado deja de ser un mero transmisor de información para asumir el rol de facilitador del conocimiento (Abel et al., 2022; Parra-Bernal y Rengifo-Rodríguez, 2021).

La gamificación, según Posada (2017), implica la aplicación de mecánicas de juego en contextos educativos con el objetivo de aumentar la motivación y facilitar la consecución de los objetivos de aprendizaje. Esta metodología ha demostrado ser efectiva en la mejora del trabajo colaborativo (Chin-Wen et al., 2019) y el rendimiento académico (Salvador-Gómez et al., 2020). En entornos educativos en línea, su implementación requiere no solo acceso a dispositivos electrónicos como smartphones, tablets y ordenadores con conexión a Internet (Haro, 2021), sino también una sólida competencia digital docente que garantice su uso adecuado en función de objetivos pedagógicos específicos.

Para promover el desarrollo de estas competencias, diversos organismos internacionales han impulsado programas de capacitación dirigidos al profesorado. Iniciativas como ISTE (2018), UNESCO (2019) e INTEF (2022) han trabajado en la definición de estándares que orientan la integración de la tecnología en la enseñanza. Dentro de estos esfuerzos, el DigCompEdu se ha consolidado como un referente clave al establecer seis áreas de competencias profesionales y pedagógicas para la incorporación efectiva de las TIC en la educación. Sin embargo, estos estándares requieren ser contextualizados según las realidades locales para garantizar una formación docente adaptada a las necesidades específicas de cada contexto educativo (Díaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021).

A pesar de los esfuerzos realizados, sigue existiendo incertidumbre sobre la dirección que toman los actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como lo evidencian diversas investigaciones que identifican desafíos en la intervención docente en entornos digitales (Fardoun et al., 2020; Gallo, 2020; Lion, 2020; Maldonado et al., 2020). Uno de los principales retos radica en la falta de estrategias claras para integrar eficazmente la tecnología en el aula, lo

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

que genera incertidumbre en los actores educativos. En este sentido, se vuelve fundamental identificar los canales de comunicación, motivación y promoción de la interacción humana (Salinas, 2020), ya que el éxito en la integración de la tecnología no depende únicamente de la disponibilidad de recursos, sino de la claridad en las estrategias de implementación.

La gamificación, en este contexto, no debe entenderse únicamente como una estrategia motivacional basada en el uso de herramientas digitales, sino como un enfoque pedagógico que requiere planificación, integración curricular y evaluación del impacto en el aprendizaje (García-Ruiz et al., 2020). Asimismo, la integración de la competencia digital docente resulta esencial para garantizar un uso eficiente y pedagógicamente adecuado de la tecnología en la enseñanza. Para ello, es necesario diseñar programas de formación continua que permitan a los docentes desarrollar no solo habilidades técnicas, sino también estrategias metodológicas que potencien el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

A partir de esta premisa, esta experiencia pone el énfasis en cómo los docentes universitarios, al desarrollar su competencia digital docente en los niveles A1 y A2, pueden optimizar su enseñanza mediante metodologías gamificadas. Tomando como referencia el marco DigCompEdu, los profesores pueden planificar, implementar y evaluar actividades gamificadas de manera que no solo motiven a los estudiantes, sino que también garanticen su efectividad pedagógica. Es fundamental reflexionar críticamente sobre el uso de estas tecnologías para asegurar que su integración responda a los objetivos educativos (Campaña-Jiménez y Muñoz-Leiva, 2019). En este sentido, las áreas del marco DigCompEdu, que abarcan desde el compromiso profesional hasta el desarrollo de la competencia digital en los alumnos, proporcionan una base estructurada para la incorporación de tecnologías digitales en la enseñanza. Así, la gamificación no solo favorece la motivación y el compromiso del alumnado, sino que también permite personalizar el proceso de aprendizaje, creando un entorno educativo más dinámico, eficiente y centrado en las necesidades de los jóvenes.

Objetivos de la experiencia

- Crear un curso para el desarrollo de competencias digitales docentes (CDD).
- Gamificar la propuesta mediante una experiencia de aprendizaje innovadora y motivadora.
- Desarrollar herramientas de evaluación de la Competencia Digital Docente para la evaluación inicial del profesorado.
- Diseñar actividades y recursos digitales que permitan aumentar el nivel de competencias digitales del profesorado.

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

Metodología

Estrategia de gamificación

La metodología se basa en aprendizaje gamificado, utilizando elementos narrativos, misiones interactivas, recompensas y niveles de progresión con la adquisición de puntos e insignias para fomentar la motivación y el compromiso.

Se emplea la plataforma Moodle para el desarrollo del curso. La duración del curso es de 5 semanas. Durante este tiempo, se presenta cada día una sesión asíncrona mediante el uso de Genially con varios recursos incluidos como vídeos explicativos, audios, tareas, etc., de la competencia correspondiente y la actividad a realizar en esa sesión.



Figura 1. Captura de pantalla de Moodle. Fuente: elaboración propia.

El total de las sesiones creadas por día, con el contenido a visualizar y entregar por el alumno son de 23. Además, se añade una sesión de bienvenida y presentación del curso junto con otra al final de este, como cierre y despedida de curso. Los “EduExploradores” son los investigadores que están realizando este proyecto y que después se encargarán de llevar a cabo la evaluación y seguimiento de los estudiantes, (“EduAspirantes”).

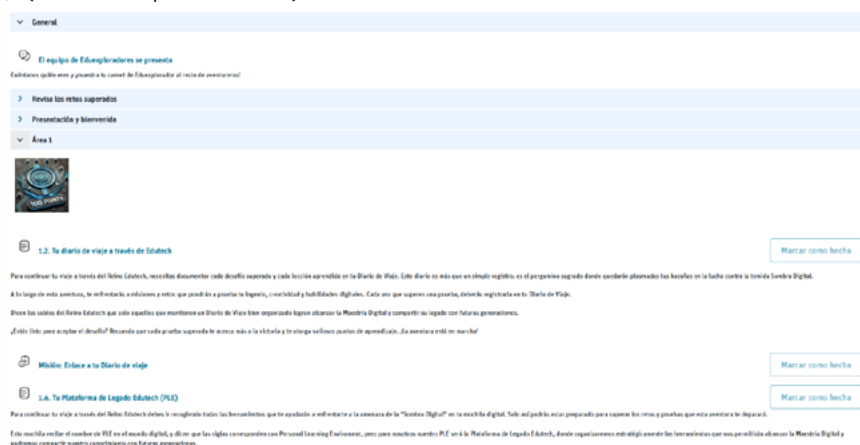


Figura 2. Captura de pantalla de Moodle, Área 1. Fuente: elaboración propia

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

En la plataforma se habilita también un foro de dudas, y acceso a la evaluación continua para que el estudiante vea su progreso y todo el contenido necesario para el desarrollo de las sesiones y actividades a entregar.

Narrativa: En un mundo lejano, donde la tecnología y la educación se entrelazan en un universo mágico, se encuentra “Digicom”. Este reino ha sido próspero durante siglos, pero una amenaza oscura conocida como la “Sombra Digital” se cierne sobre él. Esta pone en peligro el conocimiento y las habilidades digitales necesarias para guiar a las futuras generaciones en su viaje hacia el futuro digital.

Los docentes son convocados como héroes y heroínas en “EduExploradores: La odisea hacia la Maestría Digital” desde su reino EduTech. Con su sabiduría y determinación y junto a la colaboración de los pequeños Chaterpuff, deben ayudar a los estudiantes del curso, los “EduAspirantes”, a emprender un viaje a través del Reino “Digicom” para enfrentar a la “Sombra Digital” en los 6 portales por los que navegarán los “EduAspirantes” y restaurar así la luz del conocimiento digital.

El sistema gamificado basado en el empleo de niveles, puntos de aprendizaje, retos de nivel, recompensas de nivel y avatares, ofrece una estructura lógica y progresiva para los estudiantes que buscan el desarrollo de sus competencias digitales. De esta forma, cada nivel ofrece un carné especial, puntos adicionales, retos emocionantes y recompensas exclusivas para mantenerlos motivados y comprometidos.



Figura 3: Captura de recompensa presentada en Genially.
Fuente: elaboración propia

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

A continuación, se detalla la propuesta gamificada.

Cada EduAspirante debe completar las pruebas de los 6 Portales CDD, desarrollando habilidades clave a través de actividades prácticas, interacciones con personajes del universo EduTech (como los Chatterpuffs), y retos colaborativos. Cada portal representa un conjunto de competencias digitales docentes alineadas con el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) en sus niveles A1 y A2.

- **Portal 1 - Compromiso profesional: El despertar digital.** Se presenta en las 5 primeras sesiones donde se reta a la elaboración de una actividad por sesión comenzando por la creación de su avatar como identidad digital y la adquisición de 100 puntos de aprendizaje en total. La recompensa de nivel es el acceso a la Comunidad EduTech, exclusiva de exploradores digitales. (Creada en X) y validación de su carné de Explorador Digital.
- **Portal 2 - Contenidos digitales: Maestros de la Tecnología.** Se presentan las sesiones de la 6 a la 8 y se reta a realizar las actividades planteadas para poder lograr los 250 puntos de aprendizaje. La recompensa de nivel es el carné de Maestro Tecnológico, un pergamino digital que representa el dominio de las herramientas digitales.
- **Portal 3 - Enseñanza y aprendizaje: Guardianes de la Enseñanza.** Se presentan las sesiones de la 9 a la 12, y se reta a realizar las actividades planteadas en cada una de ellas para poder lograr los 400 puntos de aprendizaje. La recompensa de nivel es el carné de Guardián de la Enseñanza y el Aprendizaje, un escudo digital que demuestra habilidades en enseñanza.
- **Portal 4 - Evaluación y retroalimentación: Evaluadores Digitales.** Se presenta en las sesiones de la 13 a la 15, y se reta a realizar las actividades planteadas en cada una de ellas para poder lograr los 300 puntos de aprendizaje. La recompensa de nivel es el carné de Evaluador/a Digital: Una pluma robótica que simboliza la capacidad de revisar digitalmente.
- **Portal 5 - Empoderamiento de los estudiantes: Empoderador/a Tecnológico/a.** Se presentan las sesiones de la 16 a la 18 y se reta a realizar las actividades planteadas en cada una de ellas para poder lograr los 450 puntos de aprendizaje. La recompensa de nivel es el carné de Empoderador/a Tecnológico/a, un pergamino dorado que representa la capacidad de trabajar la accesibilidad, inclusión, personalización y compromiso activo con sus estudiantes mediante el uso de la tecnología educativa.
- **Portal 6 - Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes: Maestros Digitales Supremos.** Se presentan las sesiones de la 19 a la 23 y se reta a realizar las actividades planteadas en cada una de ellas para poder lograr los 600 puntos de aprendizaje. La recompensa de nivel es el carne de Maestro/a Digital Supremo/a, libro digital que simboliza la maestría en competencias digitales, y certificado final de curso.

Fases del Proyecto y distribución de tareas

Fase 1. Diseño de la experiencia gamificada

Creación de la narrativa y estructuración de los módulos formativos con su correspondiente desarrollo de contenido audiovisual y misiones gamificadas.

En cuanto al diseño del curso, se ha estructurado en seis módulos, representando las seis áreas de competencia digital docente (CDD) dentro de la narrativa gamificada de “La Academia EduTech”, ambientada en el universo de Digicom. Cada módulo o “portal” propone tantos desafíos y misiones como competencias se contemplan en cada área, y los EduAspirantes deben completarlas para demostrar su dominio, asegurando un aprendizaje progresivo y motivador. Para la elaboración de estos seis módulos se ha trabajado por equipos de dos investigadores por área, tomando siempre como referencia el hilo conductor de la narrativa planteada en el mundo de Digicom. A continuación, se presenta el diagrama de Gantt con la distribución de las tareas por áreas:

Áreas/ Competencia		Actividades propuestas	Fecha de entrega por parte de los	Fecha límite de revisión	Fecha límite de corrección realizada
Presentación	0	Creación de avatar y presentación en el foro Profesor 1	Del 15 al 20 de septiembre	Del 20 al 25 de septiembre	Del 26 al 30 de septiembre
ÁREA 1: COMPROMISO PROFESIONAL					
1.1. Comunicación organizativa	1	Profesor 2	Del 1 al 15 de octubre	Del 1 al 15 de octubre	Del 1 al 15 de octubre
1.2 Participación, colaboración y coordinación profesional	2	Profesor 1	Del 1 al 15 de octubre	Del 1 al 15 de octubre	Del 1 al 15 de octubre
1.3 Práctica reflexiva	3	Profesor 2	Del 1 al 15 de octubre	Del 1 al 15 de octubre	Del 1 al 15 de octubre
1.4 Desarrollo profesional digital continuo (DPC)	4	Profesor 1	Del 16 al 30 de octubre	Del 16 al 30 de octubre	Del 16 al 30 de octubre
1.5 Protección de datos personales, privacidad, seguridad y bienestar digital	5	Profesor 2	Del 16 al 30 de octubre	Del 16 al 30 de octubre	Del 16 al 30 de octubre

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

ÁREA 2: CONTENIDOS DIGITALES					
2.1 Búsqueda y selección de contenidos digitales	6	Profesor 3	Del 1 al 15 de noviembre	Del 1 al 15 de noviembre	Del 1 al 15 de noviembre
2.2 Creación y modificación de contenidos digitales	7	Profesor 3	Del 1 al 15 de noviembre	Del 1 al 15 de noviembre	Del 1 al 15 de noviembre
2.3 Protección, gestión y comparación de contenidos digitales	8	Profesor 3	Del 16 al 30 de noviembre	Del 16 al 30 de noviembre	Del 16 al 30 de noviembre
ÁREA 3: ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					
3.1 Enseñanza	9	Profesor 4 y Profesor 5	Del 1 al 15 de diciembre	Del 1 al 15 de diciembre	Del 1 al 15 de diciembre
3.2 Orientación y apoyo en el aprendizaje	10	Profesor 4 y Profesor 5	Del 1 al 15 de diciembre	Del 1 al 15 de diciembre	Del 1 al 15 de diciembre
3.3 Aprendizaje entre iguales	11	Profesor 4 y Profesor 5	Del 16 al 30 de diciembre	Del 16 al 30 de diciembre	Del 16 al 30 de diciembre
3.4 Aprendizaje autorregulado	12	Profesor 4 y Profesor 5	Del 16 al 30 de diciembre	Del 16 al 30 de diciembre	Del 16 al 30 de diciembre
ÁREA 4: EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN					
4.1 Estrategias de evaluación	13	Profesor 6	Del 7 al 30 de enero	Del 7 al 30 de enero	Del 7 al 30 de enero
4.2 Analíticas y evidencias de aprendizaje	14	Profesor 6	Del 7 al 30 de enero	Del 7 al 30 de enero	Del 7 al 30 de enero
4.3 Retroalimentación y toma de decisiones	15	Profesor 6	Del 7 al 30 de enero	Del 7 al 30 de enero	Del 7 al 30 de enero
ÁREA 5: EMPODERAMIENTO DEL ALUMNADO					
5.1 Accesibilidad e inclusión	16	Profesor 7 y Profesor 8	Del 1 al 15 de febrero	Del 1 al 15 de febrero	Del 1 al 15 de febrero
5.2 Atención a las diferencias personales en el aprendizaje	17	Profesor 7 y Profesor 8	Del 1 al 15 de febrero	Del 1 al 15 de febrero	Del 1 al 15 de febrero

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

5.3 Compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje	18	Profesor 7 y Profesor 8	Del 16 al 28 de febrero	Del 16 al 28 de febrero	Del 16 al 28 de febrero
ÁREA 6: DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DEL ALUMNADO					
6.1 Alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los actos	19	Profesor 9 y Profesor 10	Del 1 al 15 de marzo	Del 1 al 15 de marzo	Del 1 al 15 de marzo
6.2 Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	20	Profesor 9 y Profesor 10	Del 1 al 15 de marzo	Del 1 al 15 de marzo	Del 1 al 15 de marzo
6.3 Creación de contenidos digitales	21	Profesor 9 y Profesor 10	Del 1 al 15 de marzo	Del 1 al 15 de marzo	Del 1 al 15 de marzo
6.4 Uso responsable y bienestar digital	22	Profesor 9 y Profesor 10	Del 16 al 30 de marzo	Del 16 al 30 de marzo	Del 16 al 30 de marzo
6.5 Resolución de problemas	23	Profesor 9 y Profesor 10	Del 16 al 30 de marzo	Del 16 al 30 de marzo	Del 16 al 30 de marzo

Tabla 1. Distribución de las tareas por áreas

Fase 2. Diseño de cuestionarios para recogida de datos

Desarrollo de prepruebas y pospruebas mediante cuestionarios como instrumentos de recogida de datos, aplicados antes y después del curso para medir el desarrollo de competencias, así como la evaluación de la efectividad de la gamificación en el aprendizaje y la satisfacción.

Fase 3. Desarrollo del curso en la plataforma Moodle

Montaje y adaptación de los materiales y recursos elaborados en la fase 1 en la plataforma Moodle.

Fase 4. Aplicación y desarrollo del curso en la plataforma Moodle

Selección de participantes entre el profesorado UNIR para realizar el curso piloto y testarlo. Implementación del curso piloto y recogida de datos para la realización de mejoras y desarrollo de la versión final.

Enfoque y diseño para una futura investigación

Esta experiencia educativa tiene como finalidad desarrollarse como investigación una vez que el curso se haya implementado en el periodo 2025-2026. En este caso, se seguirá un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para evaluar el impacto de la gamificación en la adquisición de competencias digitales docentes. La combinación de ambos métodos permitirá obtener una comprensión más integral del fenómeno estudiado.

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

Desde el punto de vista cuantitativo, se empleará la medición del desempeño de los participantes a través de los retos que se contabilizan en los puntos obtenidos, así como en las autoevaluaciones al final de cada competencia. Esto permite analizar la evolución en dichas habilidades a lo largo de la intervención gamificada.

Desde el enfoque cualitativo, se llevarán a cabo observaciones y análisis de interacciones dentro del entorno gamificado, se utilizarán cuestionarios estandarizados para evaluar la percepción de los EduAspirantes sobre el proceso de aprendizaje al finalizar el curso. Esto permitirá comprender la dimensión subjetiva del impacto de la gamificación en la formación docente.

Población y muestra

La población objetivo está compuesta por docentes y futuros docentes de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), con especial atención a aquellos que se incorporan por primera vez a la enseñanza en modalidad online. El curso se ofertará dentro del Plan de Formación Anual de Formación del Profesorado de la UNIR 2025-2026 y podrán participar en él todos aquellos interesados en desarrollar su competencia digital.

Análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizarán mediante estadística descriptiva e inferencial para identificar mejoras significativas en las competencias digitales docentes. Los datos cualitativos serán codificados temáticamente para detectar patrones en la experiencia de aprendizaje gamificado.

Aporte al conocimiento en el ámbito de la educación

El presente trabajo muestra la importancia de adoptar un planteamiento centrado en la formación del profesorado universitario abordando de forma global las áreas competenciales del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2022) incorporando, además, una metodología basada en la gamificación. Esta experiencia aporta un diseño de materiales didácticos basados en TIC orientados al desarrollo de las competencias digitales docentes, así como una narrativa motivadora, proponiendo actividades para la asimilación y consolidación del conocimiento que pueden ser reutilizadas por otros educadores. En cuanto a la evaluación del desarrollo competencial del profesorado, este trabajo aporta el diseño de instrumentos de recogida de información orientados a la medición de las seis áreas competenciales y satisfacción por la actividad.

La estrategia educativa de gamificación se ha utilizado en experiencias similares llevadas a cabo, como la de Martín-Párraga et al. (2022) donde se implementó la gamificación para la mejora de las competencias digitales docentes en profesorado universitario, mostrando la adecuación de esta metodología en la enseñanza de nivel superior, al igual que el estudio de Ortega-Ruipérez et al. (2021) en el que la gamificación también se aplicó en dichos procesos educativos,

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

reflejando en sus resultados una mejora de la percepción del conocimiento en el área de creación de contenidos digitales tras la experiencia.

El estudio de Cebrián Cifuentes et al. (2021) también implementó la gamificación como metodología para el desarrollo de competencias digitales en el ámbito universitario, mostrando la importancia de que el alumnado adquiera las capacidades y habilidades para utilizar las tecnologías digitales. De acuerdo con el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2022) esta formación docente requiere del desarrollo de estas competencias en el profesorado y el fomento de estas en el alumnado.

Esta experiencia aporta un enfoque global e integrador de la capacitación del profesorado universitario en competencias digitales docentes, siguiendo el modelo TPACK (Mishra y Koehler, 2006) de integración de los tres tipos de conocimiento - tecnológico, pedagógico y del contenido -, así como el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2022). En el diseño del curso y el plan de evaluación, se han aplicado elementos de la gamificación y el uso de la narrativa con una finalidad motivadora, así como un enfoque cuantitativo y cualitativo para obtener una visión holística de la experiencia de aprendizaje.

Conclusiones

Respecto al primer objetivo de la experiencia, crear un curso para el desarrollo de competencias digitales docentes (CDD), se siguieron los diferentes pasos de planificación y diseño de los contenidos y recursos digitales, tomando como base el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2022) y elaborando los materiales educativos con diversas herramientas digitales en línea. Por lo tanto, se ha desarrollado el programa gamificado a partir del trabajo del equipo docente desarrollador de este proyecto. A partir del análisis inicial de necesidades, la planificación del curso se desarrolló a través de la coordinación entre diferentes docentes. La elaboración se dividió en seis partes denominadas Portales CDD, que se corresponden con las áreas de la competencia digital docente. Según la experiencia del equipo que ha desarrollado los contenidos, la propuesta trabajada hasta ahora demuestra que el diseño de un curso gamificado resulta ser una estrategia efectiva para el desarrollo de las habilidades en cuestión. Sobre el segundo objetivo, gamificar la propuesta mediante una experiencia de aprendizaje innovadora y motivadora, se planteó una narrativa de viaje a un mundo digital en el que los participantes se convierten en EduAspirantes de La Academia EduTech, que deben completar las pruebas de los seis portales CDD con la ayuda de unas criaturas mágicas y tecnológicas denominadas Chatterpuffs. Se implementaron elementos de gamificación como la superación de retos, la obtención de puntos, insignias, recompensas, y el desbloqueo de niveles siguiendo una escala de progresión.

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

En cuanto al tercer objetivo, desarrollar herramientas de evaluación de la Competencia Digital Docente para la evaluación inicial del profesorado, se elaboró un instrumento de recogida de información en línea, un cuestionario sobre competencias digitales docentes y formación gamificada, cuya meta es evaluar el nivel de competencia digital docente. También se creó uno de satisfacción del curso, cuya finalidad es conocer esta percepción al término del programa intensivo gamificado.

Sobre el cuarto y último objetivo, diseñar actividades y recursos digitales que permitan aumentar el nivel de competencias digitales del profesorado, el equipo docente desarrollador elaboró las actividades vinculadas a las áreas competenciales, así como recursos digitales, buscando la aplicación de los contenidos y aprendizajes prácticos utilizando las TIC.

El diseño de esta experiencia sugiere que el desarrollo e implementación del curso gamificado posibilitará a los docentes participantes desarrollar aquellos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para el correcto ejercicio de sus funciones, utilizando educativamente y de manera efectiva las tecnologías digitales. El uso de la gamificación como estrategia en el diseño del programa propicia que el entorno de aprendizaje sea motivador y atractivo, favoreciendo el compromiso y dedicación de los profesores. Esta experiencia, por tanto, favorecerá el desarrollo de las competencias de los participantes y, por lo tanto, repercutirá en la mejora en la calidad educativa.

Referencias

- Abel, V. R., Tondeur, J., y Sang, G. (2022). Teacher perceptions about ICT integration into classroom instruction. *Education Sciences*, 12(9), 609. <https://doi.org/10.3390/educsci12090609>
- Cabrera Jurado, R. (2023). Transformación digital educativa a través del marco DigCompEdu. *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (393), 31-36. <https://doi.org/10.14422/pym.i393.y2023.005>
- Cabrera Jurado, R. (2023). Transformación digital educativa a través del marco DigCompEdu. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (393), 31-36. <https://doi.org/10.14422/pym.i393.y2023.005>
- Campaña-Jiménez, R., y Muñoz-Leiva, F. (2019). Estrategias de enseñanza para la adquisición de competencias en formación profesional: Perfiles de estudiantes. *Educación*, 55(1), 203-229. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.876>
- Cebrián Cifuentes, S., Ros Ros, C., Fernández Piqueras, R., y Guerrero Valverde, E. (2021). Análisis de la competencia digital docente y uso de recursos TIC tras un proceso de intervención universitario, basado en la implementación de una metodología innovadora de gamificación. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 73(2), 41-61. <https://doi.org/xxxx>

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

- Chin-Wen, L., Ching-Huei, C., y Sie-Jhih, S. (2019). The interactivity of video and collaboration for learning achievement, intrinsic motivation, cognitive load, and behavior patterns in a digital game-based learning environment. *Computers & Education*, 133, 43-55. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.013>
- Cózar Gutiérrez, R., y Moya, M. (2017). Entornos humanos digitalizados: Experiencias TIC en escenarios educativos. Síntesis.
- Díaz-Arce, D., y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID-19: Una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- García, L. M. P., Olivencia, J. J. L., Villalba, M. J. S., y Matas, A. (2023). Formación inicial docente en la adquisición de estrategias didácticas inclusivas con TIC. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 16(2), 73-89. <https://doi.org/10.15366/riee2023.16.2>
- García-Ruiz, R., Matos, A., Arenas-Fernández, A., y Ugalde, C. (2020). Alfabetización mediática en Educación Primaria: Perspectiva internacional del nivel de competencia mediática. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 58, 217-236. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74535>
- Garibay, MT (2014). El foro virtual como recurso integrado a estrategias didácticas para el aprendizaje significativo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4960872>
- Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E., y López-Cobo, I. (2017). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish university. *Computers in Human Behavior*, 74, 196-204. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.040>
- Haro, C. (2021). La gamificación como herramienta didáctica para el aprendizaje de matemáticas en educación básica superior [Tesis de grado]. Repositorio institucional de la Universidad Tecnológica Indoamérica. <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2838/1/HARO%20NAZATI%20CRISTIAN%20FERNANDO.pdf>
- Huayhua, L., y Huerta, I. (2021). Gamificación en el desarrollo de habilidades visoespaciales de preescolar en tiempos de pandemia [Tesis de grado]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85132/Huayhua_GL-Huerta_ZIP-SD.pdf?sequence=1

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2022). Marco de Referencia de Competencia Digital Docente 2022. INTEF. <https://aprende.intef.es/mccdd>

International Society for Technology in Education. (2018). ISTE standards for educators. ISTE. <https://iste.org/standards/educators>

Lara-Lara, F., Santos-Villalba, M. J., Berral-Ortiz, B., y Martínez-Domingo, J. A. (2023). Inclusive active methodologies in Spanish higher education during the pandemic. *Societies*, 13(2), 29. <https://doi.org/10.3390/soc13020029>

Llorente, L. D., Gómez, E. A. V., y Villamizar, S. C. (2019). Gamificación como estrategia pedagógica medida por TIC en educación básica primaria. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 2(34), 111-116. <https://doi.org/10.24054/rcta.v2i34.71>

Maestre-Espejo, M. M., Nail, O., y Rodríguez-Hidalgo, A. J. (2017). Desarrollo de competencias TIC y para la educación inclusiva en la formación inicial práctica del profesorado. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 69(3), 57-72. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.51110>

Martín-Párraga, L., Palacios-Rodríguez, A., y Gallego-Pérez, Ó. M. (2022). ¿Jugamos o gamificamos? Evaluación de una experiencia formativa sobre gamificación para la mejora de las competencias digitales del profesorado universitario. *Alteridad. Revista de Educación*, 17(1), 36-49. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.03>

Mishra, P., y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2008/01/mishra-koehler-tcr2006.pdf>

Muñoz-González, L. C., Serván, M. J., y Soto, E. (2019). Las competencias docentes y el portafolio digital: Crear espacios de aprendizaje y evaluación en la formación inicial del profesorado. Un estudio de casos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 111-131. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.2.006>

Ortega-Ruipérez, B., Alvarado, A., Chorro, E., y Cuartero, N. (2021). Percepción del alumnado sobre la adquisición de la competencia en creación de contenidos digitales con gamificación. *Revista Educación y Tecnología*, 14, 1-22. <https://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/1583>.

Pacheco, J. L. R., Larrea, R. N. L., Intriago, C. E. O., y Freire, E. L. M. (2024). Innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de metodologías

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

activas y evaluación por competencias a nivel curricular. Polo del Conocimiento, 9(1), 717-736. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6403/16045>

Pareja, J. A., Fernández, M., y Fuentes, J. (2019). Innovación metodológica en posgrado: Aprendizaje basado en proyectos. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 23(3), 113-128. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9497>

Parra-Bernal, L., y Rengifo-Rodríguez, K. (2021). Prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC. Educación, 30(59), 237-254. <https://doi.org/10.18800/educacion.202102.012>

Pinto-Santos, A. R., y Pérez Garcías, A. (2022). Gestión curricular y desarrollo de la competencia digital docente en la formación inicial del profesorado. Revista de Educación a Distancia (RED), 22(69), 1-21. <https://doi.org/10.6018/red.493551>

Posada, F. (2017). Gamifica tu aula. Experiencia de gamificación TIC para el aula. CIVE. Actas del V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6791>

Redecker, C., y Punie, Y. (Eds.). (2017). Marco europeo para la competencia digital de los educadores: DigCompEdu. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Rovai, AP y Jordan, HM (2004). Aprendizaje combinado y sentido de comunidad: un análisis comparativo con cursos de posgrado tradicionales y totalmente en línea. Revista internacional de investigación en aprendizaje abierto y distribuido, 5(2), 1-13.

Salvador-Gómez, A., Escrig-Tena, A. B., Beltrán-Martín, I., y Georgiana-Alexandra, B. (2020). Aplicación y evaluación de la gamificación en la docencia universitaria: Una experiencia docente. INNODOCT 2020. <http://dx.doi.org/10.4995/INN2020.2020.11847>

Santos-Villalba, M. J., Leiva, J. J., Navas-Parejo, M. R., y Benítez-Márquez, M. D. (2020). Higher education students' assessments towards gamification and sustainability: A case study. Sustainability, 12(20), 8513. <https://doi.org/10.3390/su12208513>

Souabi, S., Retbi, A., Idrissi, M., y Bennani, S. (2021). Towards an evolution of e-learning recommendation systems: From 2000 to nowadays. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 16(06), 286-298. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i06.18159>

2. Eduexploradores: experiencia gamificada para el desarrollo de la competencia digital docente en formación online

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2018). ICT competency framework for teachers. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>

Vaillant, D., y Marcelo, C. (2021). Formación inicial del profesorado: Modelo actual y llaves para el cambio. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 19(4), 55-69. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.003>