



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

La gamificación como herramienta para dinamizar la evaluación continua en un máster universitario

Patricia Barcena-Toyos

Universidad Internacional de La Rioja

patricia.barcena@unir.net

ORCID:

Recibido: 15 de junio de 2022 / Aceptado: 31 de octubre de 2022

Resumen

La pandemia del COVID-19 ha evidenciado la necesidad de adoptar estrategias didácticas que permitan acercar el conocimiento a los alumnos a través de un entorno en línea, sacando el máximo provecho a este tipo de enseñanza. Atendiendo a esa necesidad, este trabajo presenta el proceso de diseño de una propuesta para el uso de la gamificación en un Máster de Educación Bilingüe de una universidad en línea como actividad de evaluación continua, sustituyendo los test de final de unidad. Al tratarse de un Máster de formación del profesorado, los beneficios que se esperan no son solo para los propios estudiantes del máster sino también para sus alumnos, ya que se espera que al realizar las experiencias didácticas ellos mismos, luego las utilicen, también, en las clases que impartan. Por tanto, el objetivo de este trabajo es presentar una experiencia que se pueda extrapolar a otros contextos y edades y que ayude a los docentes a emplear recursos en línea para evaluar a su alumnado de los contenidos de cualquier materia de una forma lúdica que genera motivación. Además, la gamificación ofrece un entorno idóneo para fomentar el aprendizaje activo y promover la adquisición de la competencia digital.

Palabras clave: gamificación; enseñanza en línea; formación del profesorado; instrumentos de evaluación.

[en] Gamification as a tool to dynamize continuous assessment in a Master's degree

Abstract

The COVID-19 pandemic has shown the need to adopt teaching strategies that bring knowledge to students through an online environment and taking advantage of the benefits of this type of education. This work aims to cater to this necessity by presenting the design process of a proposal to use gamification in a Bilingual Education Master's degree from an online university, replacing the end of unit tests that are part of the continuous assessment. It is expected that the benefits obtained from implementing this gamification have an impact on the teacher trainees and on their own students, by

means of applying the learning experience from the master's to their classrooms. So, the aim of this work is to present an experience that could be transferred to other contexts and ages, helping teachers to use online resources to assess their learners. Additionally, gamification offers an ideal environment to foster active learning and promote the acquisition of digital competence.

Key words: gamification; online education; teacher training; assessment instruments.

Sumario: 1. Introducción 1.1. La gamificación en educación superior 1.2. La gamificación como instrumento de evaluación 1.3. Diseño de una gamificación 2. Metodología 2.1. Contexto y grupo 2.2. Diseño de la gamificación 2.3. Narrativa 3. Diseño del estudio 4. Discusión y conclusiones. Referencias.

1. Introducción

El papel del profesorado durante de la pandemia del COVID-19 fue inequívocamente fundamental en la enseñanza en todo el mundo. No solo eso, sino que además los docentes tuvieron que adaptar sus metodologías a la enseñanza en línea sin apenas formación en esta área. Así, se han hecho latentes no solo la necesidad de formar al profesorado en el uso de herramientas TIC que faciliten el aprendizaje y la evaluación, sino también los beneficios que suponen las metodologías activas derivadas del uso de las TIC en el progreso académico del alumnado (Peña-Acuña, 2022). Tras la pandemia se evidenciaron las diferencias entre enseñanza en línea y enseñar a través de las TIC y se hicieron latentes las carencias del profesorado en materia de formación en enseñanza en línea (Torrado, 2021), la cual se no solo se centra en utilizar las TIC como estrategias de aprendizaje. Las TIC se convierten en el eje fundamental y en el medio tanto de enseñanza y aprendizaje como de evaluación del progreso académico. Es por eso, es necesario dotar a los docentes de herramientas prácticas, útiles y efectivas en la evaluación del alumnado en línea. De hecho, la utilización de las TIC en el aula ha aumentado exponencialmente gracias a la infinidad de posibilidades que ofrece tanto para la motivación del alumnado como para atender a distintos estilos de aprendizaje (Ranilla, 2018). Una de estas metodologías activas que ha cobrado más auge en los últimos años, especialmente gracias a su potencial para mejorar resultados en educación en línea (Balci et al, 2022), es la gamificación, entendida como el uso de elementos lúdicos utilizados en el diseño de juegos aplicados a un entorno educativo.

Esta es la brecha que se aborda en este trabajo, ofreciendo un ejemplo práctico de cómo desarrollar una gamificación en línea que sirva como herramienta de evaluación y como ejemplo para que docentes de distintas áreas, puedan ponerla en práctica en sus aulas. La creación de una gamificación, al igual que en otras metodologías, sigue unos principios teóricos que se deben tener en cuenta en su diseño, y que se describirán en este trabajo. Pero en el caso de esta experiencia, además, se ha tenido en cuenta el hecho de que, al tratarse de un máster de formación de profesorado bilingüe, los alumnos podrán experimentar en primera persona la gamificación a través del aprendizaje autorregulado (Costa et al, 2016) y de aprender haciendo, para conocer también la parte práctica de la gamificación y poder, así, trasladar esta metodología a su docencia. Por tanto este artículo aborda la primera fase del proyecto, que consistió en el diseño y creación de la gamificación de los test de una asignatura del máster.

1.1. La gamificación en educación superior

La gamificación como metodología activa ha cobrado también importancia en la educación superior en los últimos años, ya que ofrece muchas posibilidades, tanto a nivel educativo como motivacional (Fernández-Portero y Castillo, 2022). No obstante, los escasos estudios empíricos realizados hasta la fecha no arrojan resultados concluyentes en la efectividad de la gamificación para mejorar los resultados académicos de los alumnos universitarios (véase Balci et al, 2022; Díaz Ramírez, 2020; Hanus y Fox, 2015), aunque se considera que si la motivación de los alumnos por la asignatura aumenta, también lo harán los resultados académicos como consecuencia de una mayor participación (Santos et al, 2020). Díaz Ramírez (2020) examinó los resultados del uso de la gamificación como

herramienta de evaluación, tanto a corto como a largo plazo, y concluyó que los alumnos que habían sido evaluados a través de gamificaciones obtuvieron mejores resultados en los exámenes finales. La edad de los alumnos también puede influir en los resultados obtenidos, y en el caso de los alumnos adultos (lo que incluye alumnos de enseñanza superior) éstos se involucran más en la gamificación, ya que le dan más importancia al éxito como resultado del progreso que a recompensas inmediatas (Kim y Castelli, 2021). De hecho, la evaluación a través de la gamificación resultó ser más efectiva en alumnos universitarios, especialmente de estudios superiores.

Por tanto, el uso de la gamificación como evaluación continua en un máster de formación del profesorado tiene además una repercusión positiva en la práctica docente de los alumnos del máster, ya que mejora su competencia digital docente (Juan-Lázaro y Área, 2021) y el manejo de nuevas metodologías activas (Barata et al, 2015). Es bien sabido que las prácticas docentes y las creencias del profesorado están estrechamente influenciadas, entre otras cosas, por su formación universitaria y por su propia experiencia como alumnos (Bárcena-Toyos, 2022). Así, si la experiencia con la evaluación a través de la gamificación es positiva y motivadora para el futuro docente, es de esperar que utilizará estas mismas prácticas con sus alumnos.

1.2. La gamificación como instrumento de evaluación

La evaluación tiene que ir en sintonía con las metodologías activas que se están implementando en el aula y, por tanto, tiene que formar parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, como engranaje fundamental del mismo. No obstante, hoy en día siguen primando los métodos de evaluación formales sobre los auténticos (Mahoney, 2017), a pesar de que no miden de manera efectiva la adquisición de las competencias del siglo XXI. La universidad también está sufriendo esta transformación hacia un aprendizaje más significativo y enfocado en la adquisición de competencias (Santos et al, 2020), lo cual tiene que verse necesariamente reflejado también en nuestra forma de evaluar el progreso del alumnado de educación superior.

Para crear entornos de aprendizaje efectivos y favorables para el alumnado, es imprescindible alinear el aprendizaje y la evaluación, centrándonos en el alumno, el conocimiento y la evaluación. Así, el uso de estrategias basadas en el juego y el uso de las TIC puede mostrarse como el nexo de unión entre estos tres elementos, gracias a su naturaleza experimental que induce al aprendizaje autónomo. A través de los distintos retos que se les plantean, los alumnos deben realizar tareas que se asemejan a situaciones reales. Si, además, estas tareas se utilizan como método de evaluación auténtica (Mahoney, 2017), se refuerza el aprendizaje activo, autorregulado y significativo. Asimismo, las gamificaciones en línea y las actividades que se plantean en cada desafío animan al estudiante a ser creativo, con el beneficio adicional de que recibe retroalimentación inmediata sobre sus respuestas a las actividades que se plantean, proporcionando al alumnado autonomía y haciéndolo responsable de su proceso de aprendizaje (Gottlieb, 2016), otra de las competencias esenciales para el alumnado del siglo XXI. Sin duda el efecto motivador que ofrece una experiencia basada en el juego influye, además, en la motivación del alumnado por realizar las tareas de evaluación continua (Jurgelaitis et al, 2019) y repercute positivamente en los resultados del alumno en la asignatura (Díaz Ramírez, 2020). Distintas investigaciones han concluido que es más probable que las personas se involucren más en actividades que les resulten placenteras (Looyestyn et al, 2017). Por tanto, al producirse un aumento de la participación y motivación del alumno por realizar los retos, es de esperar que haya un efecto positivo en los resultados de la evaluación. No solo la motivación extrínseca juega un papel fundamental en la gamificación y los efectos que ésta tenga en los resultados académicos. Hay otros factores que derivan de la gamificación y que también pueden influir positivamente en el logro académico. Por una parte, al superar los retos que se proponen, la satisfacción personal del alumno aumenta (Fuster et al, 2019), al igual que su percepción sobre sus conocimientos en la asignatura (Zainuddin, 2018).

Son aún escasos los estudios sobre los efectos de la gamificación en los resultados académicos de los alumnos de educación superior, pero las investigaciones realizadas hasta la fecha concluyen el enorme apoyo que recibe la gamificación en la literatura, gracias a los beneficios que ofrece tanto para el alumnado como para el profesorado. Entre esos beneficios se encuentran un incremento en la motivación intrínseca, y la mejora de la competencia digital (en el caso de las gamificaciones en línea)

y de los resultados académicos. Por eso, este artículo pretende mostrar el proceso de diseño de una experiencia de gamificación de los test de final de unidad del máster en línea de Educación Bilingüe, con el objetivo no sólo de mejorar los resultados académicos de los alumnos, sino también, de mostrarles nuevas formas de evaluar a sus propios alumnos, puesto que se trata de un máster de formación del profesorado.

1.3. Diseño de una gamificación

De acuerdo con Torrado y Gómez Domingo (2021), la gamificación es “el uso de elementos de juego en un contexto no lúdico” (p. 10), como es el caso de un contexto educativo, por ejemplo. Pero no por el simple hecho de estar realizando una actividad con un componente lúdico se está gamificando, puesto que la planificación y el diseño son partes esenciales de una gamificación y, a pesar de que no hay un único modo de gamificar, hay ciertos elementos que ésta debe incorporar para considerarse gamificación. Siguiendo los principios de Robson et al (2015), los elementos de los que debe constar una gamificación son: mecánicas, dinámicas y emociones. En esta sección, pasaremos a analizar en detalle el marco MDE (por sus siglas en inglés) de Robson et al (2015) y sus principios, que constituyen el marco teórico de la experiencia descrita en este artículo.

En primer lugar, deben definirse las mecánicas en cuanto a seleccionar y definir el contexto, el personaje (o personajes) y la narrativa. El contexto se refiere al espacio en el que se va a desarrollar la gamificación (tanto virtual como real) y el número de jugadores o equipos, si lo hubiese. Aquí juega un papel importante la narrativa de la gamificación, que es la historia que sirve como nexo de unión para crear una cohesión en el juego. Uno de los modelos utilizados en la narrativa es el del viaje del héroe (Vogler, 2007), que comienza con la llamada a la aventura donde se le presentan al héroe las razones para comenzar la aventura, y finaliza con el regreso del héroe con el elixir o recompensa. En este primer paso de la planificación, también se deberán precisar las reglas del juego y cómo se va a reflejar el progreso del jugador (en este caso, el alumno) en la gamificación, que puede ser a través de insignias, una tabla de clasificación o con puntos.

Siguiendo el MDE de Robson et al. (2015), finalmente, en el diseño de la gamificación es necesario también tener en cuenta las dinámicas y las emociones. Éstas últimas se consideran espontáneas y por tanto no se pueden planificar, puesto que se refieren a las emociones que mostrarán los participantes durante la experiencia gamificada. Se anticipa que las emociones positivas que les produce el disfrute de la experiencia repercutirá en un aumento de su motivación e implicación (Torrado y Gómez Domingo, 2021) y afectará de forma positiva los resultados académicos (Santos et al, 2020).

2. Metodología

2.1. Contexto y grupo

La gamificación que se describe en este apartado se ha diseñado para una asignatura del máster de Educación Bilingüe de una universidad en línea, por lo que el máster en su totalidad se imparte en esta modalidad. Por tanto, el grupo de participantes está formado por un número aproximado de 100 adultos, en su mayoría profesionales en activo de distintos ámbitos, pero sobre todo de educación, que buscan una certificación que les permita bien avanzar en su carrera docente bien comenzar una profesión en el campo de la educación. En gran medida, han elegido una universidad online, puesto que les ofrece autonomía y flexibilidad para compatibilizar los estudios de máster con su vida privada y profesional. No obstante, la motivación de los alumnos es tanto extrínseca como intrínseca, ya que muchos cursan el máster por el hecho de mejorar su práctica docente en la enseñanza bilingüe. A pesar de tratarse de una universidad en línea española, los alumnos que cursan el máster son en gran parte también de distintos países de América del Sur (Ecuador o Colombia, entre otros).

Como parte del sistema de evaluación continua del máster, todas las asignaturas incluyen un test con 10 preguntas de opción múltiple al final de cada unidad. Estos test son auto corregibles, pero no ofrecen la respuesta correcta ni una explicación, por lo que la retroalimentación que recibe el alumno no es constructiva. Además, la mecánica de estos test es monótona y repetitiva, lo que hace que pierda su carácter formativo. También, los test se realizan dentro de la misma plataforma del campus, por lo

que la exposición y el uso de otros recursos y herramientas TIC se ve limitada, relegando así la adquisición y mejora de la competencia digital.

Teniendo todo esto en cuenta, se ha diseñado una gamificación para la asignatura que ofrece los fundamentos teóricos del enfoque AICLE, con la intención de que aumente tanto la motivación como el aprendizaje autónomo del alumno, a la vez que utiliza herramientas TIC que podrá utilizar en sus propias clases con sus alumnos. Tal y como se indica anteriormente, este artículo se centra en describir el diseño de una gamificación que se implementará en el curso académico 22/23, y el proceso de recogida y análisis de datos que se realizará al final de la experiencia.

2.2. Diseño de la gamificación

En el siguiente apartado se describen los pasos que se han seguido en el diseño de la gamificación, de acuerdo al marco teórico descrito anteriormente. Puesto que la plataforma que utiliza el máster para el campus virtual no permite aún insertar las gamificaciones como parte de la evaluación continua, ésta se incluye al final de cada unidad sustituyendo a los test de fin de unidad. Ahí, los alumnos encontrarán el acceso que les llevará a la página externa donde se encuentra alojado el desafío (<https://genial.ly/es/>). Cada desafío implica el envío de una breve tarea (una respuesta a una pregunta o el esquema de una actividad), que el docente calificará según la pregunta se haya resuelto correctamente o no. A parte de la calificación para su evaluación continua, el alumno también recibe retroalimentación inmediata a medida que va superando los pequeños retos (preguntas de opción múltiple o actividades de unir elementos, por ejemplo) para superar cada desafío. Una vez superado el desafío, el alumno recibirá una insignia como recompensa.

Tabla 1.

Distribución de las unidades por desafíos.

Desafíos	Unidades y Temas
Desafío 1	Unidades 1 & 2. <i>La integración de contenidos y lengua en AICLE.</i>
Desafío 2	Unidades 3 & 4. <i>El aprendizaje en AICLE.</i>
Desafío 3	Unidades 5 & 6. <i>Lenguaje y materiales auténticos.</i>
Desafío 4	Unidad 7. <i>Diseño de sesiones AICLE.</i>
Desafío 5	Unidad 8. <i>Las 4 Cs: Contenido</i>
Desafío 6	Unidad 9. <i>Las 4 Cs: Cognición</i>
Desafío 7	Unidades 10 & 11. <i>Las 4 Cs: Comunicación</i>
Desafío 8	Unidad 12. <i>Las 4 Cs: Cultura</i>

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la estructura, la gamificación consta de 8 desafíos, por lo que varios de ellos incluirán dos unidades, en lugar de una (ver Tabla 1). En esos casos, el desafío a realizar se incluye en la segunda unidad. El primer desafío agrupa dos unidades (unidades 1 y 2). Por tanto, al final de la unidad 1, se incluye el vídeo presentación sobre lo que van a tener que hacer a lo largo de los desafíos de las distintas unidades, es decir, su misión. Los desafíos 2, 3 y 7 (véase Tabla 1) también incluyen dos unidades, por lo que el desafío aparecerá al final de la segunda unidad, y no tendrán que realizarlo hasta que hayan completado las dos unidades correspondientes. En el siguiente apartado se describen los pasos que se han seguido en el diseño de la gamificación, de acuerdo al marco MDE de Robson et al. (2015), descrito anteriormente.

2.3. Narrativa

La narrativa se centra en el héroe, Doyle (un juego de palabras entre Do Coyle, una de las figuras principales del enfoque AICLE, y Arthur Conan Doyle, autor de Sherlock Holmes). En el primer desafío, los alumnos descubren cuál va a ser su reto a lo largo de los desafíos, con una llamada a la aventura (Campbell, 2008) en formato de mensaje secreto que sigue la temática visual, textual y auditiva de la película Misión Imposible, a través de un link a Powtoon (<https://powtoon.com>). En el

texto, se les indica que deberán ayudar a Doyle en su búsqueda de la verdad sobre AICLE respondiendo a distintas preguntas y desafíos que se irán encontrando en el camino. Asimismo, siguiendo el MDE, en este primer vídeo, se les explica a los alumnos la dinámica de los desafíos y que deberán entregar una breve tarea al final de cada uno de ellos, tras lo cual recibirán una insignia. No solo eso, sino que en cada uno de los desafíos, se continúa con la narrativa establecida y se les presenta la aventura a la que tendrán que enfrentarse para ayudar al héroe a conseguir su meta (Campbell, 2008), que en este caso es el conocimiento sobre el enfoque AICLE en sí. Más abajo, se explica cuál es la narrativa en cada desafío.

En cuanto al contexto, se eligió la plataforma Genial.ly como herramienta base para todos los desafíos, gracias a la diversidad de plantillas que ofrece, lo cual resulta motivador para los alumnos, exponiéndoles a distintos ejemplos de desafíos que pueden llevar a cabo en sus clases utilizando las TIC.

Tabla 2.

Tipos de desafíos y herramientas.

Tipos de desafíos	Herramientas utilizadas
Imagen interactiva <i>Escape room</i> Presentación interactiva Infografía horizontal Cómic	Vídeo-presentación dinámico (https://powtoon.com) Tweeter y Facebook falsos (https://zeoob.com) Actividades de unir elementos o de respuesta múltiple tipo quiz en Educaplay (https://es.educaplay.com/) y Learningapps (https://learningapps.org/) Cuestionario con código QR (Microsoft Forms) Vídeos (TedEd, YouTube) Juego de Trivial (Genially) Insignias (https://makebadg.es/)

Fuente: elaboración propia

Para el primer desafío se utilizó una fotografía de unas pirámides, puesto que las dos primeras unidades tratan de situar los principios metodológicos de AICLE, entre ellos, la Pirámide CLIL de Meyer (2013) —de ahí que se haya seleccionado esa fotografía— por tanto el héroe comienza la aventura en el desierto. Al tratarse una imagen interactiva, se incrustan enlaces a distintos recursos, tal y como se detallan en la Tabla 2.

En el segundo desafío, Doyle aparece en una isla desierta y, siguiendo la dinámica de *escape room*, el alumno debe ir superando retos (contestando preguntas) para ayudarle a salir de la isla. Dentro de los recursos utilizados, se usan tanto vídeos como imágenes y texto explicativo, sobre los cuales deberán responder correctamente a las preguntas para poder ir pasando las distintas fases del desafío.

Cuando el alumno accede al tercer desafío, se encontrará con un mapa del mundo interactivo con distintos puntos marcados en él y un mensaje del protagonista en un perfil de Facebook falso. En su estado de Facebook, Doyle les avisa de que ha partido en un viaje por carretera buscando saber más sobre materiales auténticos de AICLE, el tema principal de las dos unidades de este desafío. A lo largo de las diapositivas, el alumno va visualizando vídeos y leyendo información adicional sobre el tema en cuestión para poder responder a las preguntas que se le plantean al final del desafío en un juego tipo Trivial. En cada pregunta de este Trivial el alumno recibe retroalimentación inmediata; si la respuesta es correcta, recibe una explicación descriptiva de por qué es así.

En el desafío 4, como se puede ver en la Tabla 2, no se utilizaron recursos adicionales, ya que esta unidad es una introducción a la planificación de sesiones AICLE, tomando como referencia el Marco de las 4 Cs (Coyle, 2007) que se desarrolla en las unidades siguientes. Por tanto, este desafío tiene un carácter menos práctico, pero igualmente formativo, ya que la infografía incluye enlaces a explicaciones de las partes que incluye la unidad. No obstante, para seguir con la narrativa de la gamificación, la infografía presenta un tablero del crimen utilizado por detectives, simulando el estado de la investigación que está llevando a cabo el héroe de nuestra gamificación, Doyle.

El quinto desafío es también un *escape room*, esta vez siguiendo una temática de espionaje. Al comenzar el desafío, se les presenta la misión que tendrán que llevar a cabo en este desafío, en el cual Doyle tiene que conseguir un maletín en el que se guarda todo lo referente al componente de contenido en AICLE. A medida que avanzan y van completando cada una de las etapas de la misión, los alumnos reciben un número que conforma la clave para abrir el maletín al final del desafío.

El desafío número 6, presenta una base distinta a las utilizadas habitualmente en gamificación, pero no por eso menos interesante para los alumnos, ya que les ofrece múltiples utilidades para usar en sus clases. En este caso, se trata de un cómic, en el cual se pueden editar tanto los personajes (incluyendo sus expresiones faciales) como el texto, número de viñetas e, incluso, añadir efectos y símbolos. El cómic comienza con Doyle que, siguiendo su aventura, ha aparecido en un mundo muy lejano del que solo puede salir si contesta correctamente a preguntas sobre cognición. Por suerte, conoce a otro personaje, que le ayuda a comprender esta segunda C (Coyle, 2007), gracias a las explicaciones y vídeos que se incluyen en el cómic. No obstante, al salir de ese mundo, Doyle va a dar en un videojuego (desafío 7) en el que, igualmente, deberá superar las preguntas y los mini desafíos que se le plantean para poder derrotar al dragón.

Finalmente, el último desafío que corresponde a la C de cultura (Coyle, 2007) se expone en una presentación interactiva en la que Doyle va conociendo distintas culturas alrededor del mundo donde va recabando información sobre este último componente de AICLE y reuniendo los números que abrirán, por fin, la caja fuerte en la que el héroe por fin encuentra el “elixir” (Campbell, 2008). Como se puede ver en la descripción de los desafíos, los alumnos reciben retroalimentación inmediata y descriptiva sobre su progreso en cada unidad y desafío. Además, al final de la gamificación, los alumnos reciben un informe con todas las herramientas utilizadas en cada desafío junto a los correspondientes enlaces y una descripción de sus utilidades.

3. Diseño del estudio

En este apartado se presenta una breve descripción general de cómo será la segunda fase del estudio, en la que procederemos a recoger y analizar los datos. Como se ha indicado con anterioridad, la gamificación se enmarca en una asignatura del primer semestre del máster. Una vez comience la implantación de la gamificación, se comenzará la segunda fase del estudio que consiste en la recogida y análisis de datos. Para ello, utilizaremos la versión española validada del cuestionario sobre gamificación GAMEFULQUEST (Högberg et al, 2019) que mide el grado de satisfacción de los alumnos con respecto a siete dimensiones de la gamificación, con una escala Likert de 7 puntos. Estas dimensiones se refieren a las impresiones del alumno sobre su motivación por mejorar y sus impresiones sobre la mejora de su progreso académico. También miden el grado de satisfacción del alumno con la influencia que ha tenido la gamificación en su esfuerzo por superarse y en su capacidad de concentración. Al tratarse de una experiencia que incluye dinámicas de juego (entre ellas, la competitividad), una de las dimensiones del cuestionario se refiere a si la gamificación ha influido en su determinación por ganar, incluyendo preguntas sobre los componentes lúdico y social de la actividad. Por último, el cuestionario también mide la sensación de autonomía que han experimentado durante los distintos desafíos propuestos en la gamificación.

El test se administrará a los alumnos en línea, al finalizar la gamificación, una vez superado el último desafío. Las respuestas serán totalmente anónimas y se analizarán cuantitativamente.

4. Discusión y conclusiones

La gamificación es una herramienta que puede ofrecer múltiples posibilidades en educación, pero al igual que ocurre con otras metodologías, es importante conocer los principios pedagógicos y cómo poder adaptarla a nuestro contexto educativo. El objetivo de este artículo, por tanto, era ofrecer una experiencia educativa a través del diseño de una gamificación de un aula en línea para dinamizar los test de final de unidad. Con esta propuesta, además, se pretendía poner al alcance de otros docentes universitarios tanto los principios metodológicos que se han seguido como las posibilidades que ofrecen las distintas herramientas empleadas. Además, es de esperar que esta experiencia sirva de inspiración o modelo para profesores que quieran introducir la gamificación en su docencia.

En base a lo expuesto en este artículo y a los estudios previos realizados sobre la eficacia de la gamificación en entornos educativos, es de esperar que una vez la gamificación aquí descrita, los alumnos puedan beneficiarse de un aumento de la motivación por la asignatura, lo que les lleve a una mayor implicación en los temas tratados, teniendo así también un efecto positivo en sus resultados académicos, tal como concluyen Díaz Ramírez (2020) y Jurgelaitis et al (2019). Pero, sin duda, uno de los efectos esperados de esta gamificación es que, al ser participantes activos, los alumnos conozcan de primera mano las herramientas, dinámicas y narrativas posibles para considerar el uso de la gamificación como herramienta efectiva en la evaluación del proceso de sus alumnos, tal y como se ha confirmado en estudios anteriores, como en Zaimuddin (2018). Además, se espera una mejoría de la competencia digital de los alumnos, a través del uso y aplicación de las TIC, siendo los responsables de su aprendizaje mientras hacen uso de las herramientas digitales (Gómez Domingo y Bárcena-Toyos, 2022).

Sin duda, la pandemia del COVID-19 trajo consigo muchos cambios que, aunque necesarios, aún no habían terminado de abordarse en el contexto educativo, especialmente en la docencia en línea. Como consecuencia, hemos visto cómo es necesario actualizar tanto la docencia a través de metodologías que fomenten el aprendizaje autónomo y significativo, y no podemos olvidar que la evaluación forma parte de la docencia y que, por tanto, debe reflejar este enfoque. Es importante facilitarles a los profesores recursos que puedan utilizar en sus clases ya que, muchas veces, la formación se limita al uso de ciertas herramientas en línea, pero no al uso de nuevas metodologías, siguiendo unos parámetros teóricos y pedagógicos. Por eso, este artículo ha pretendido servir, también, como inspiración para animar a docentes de educación superior a implementar la gamificación como herramienta para dinamizar sus clases y el proceso de evaluación continua.

Referencias

- Balci, S., Secaur, J.M. & Morris, B.J. (2022). Comparing the effectiveness of badges and leaderboards on academic performance and motivation of students in fully versus partially gamified online physics classes. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10983-z>
- Barata, G., Gama, S., Jorge, J., y Gonçalves, D. (2015). Gamification for smarter learning: tales from the trenches. *Smart Learning Environments*, 2, 10. <https://doi.org/10.1186/s40561-015-0017-8>
- Bárcena-Toyos, P. (2022). Teacher identity in CLIL: A case study of two in-service teachers. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 15(1), e1516, <https://doi.org/10.5294/laclil.2022.15.1.6>
- Campbell, J. (2008). *The hero with a thousand faces* (Vol. 17). New World Library.
- Costa, O., García Gaitero, O. y Real, J. J. (2016). Triangulation of successful sources in teaching: learning styles, gamification and self-regulated learning. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9 (18), 117-134. <https://doi.org/10.55777/rea.v9i18.1040>
- Coyle, D. (2007). Content and Language Integrated Learning: Towards a Connected Research Agenda for CLIL Pedagogies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10:5, 543-562, <https://doi:10.2167/beb459.0>
- Díaz-Ramírez, J. (2020). Gamification in engineering education—An empirical assessment on learning and game performance. *Heliyon*, 6 (9): e04972. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04972>
- Fernández-Portero, I. y Castillo, C. (2022). Gamification in the English language class: Analysis of pre-service teachers' perceptions. *Computer Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*, 23 (1), 425-444. <http://callej.org/journal/23-1/Fernandez-Portero-Castillo-Rodriguez2022.pdf>
- Fuster, A., Pertegal, M. L., Jimeno, A., Azorín, J., Rico, M. L., y Restrepo, F. (2019). Evaluating impact on motivation and academic performance of a game-based learning experience using Kahoot. *Frontiers in Psychology*, 10, 2843. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02843>
- Gómez Domingo, M. y Bárcena-Toyos, P. (2022). Students' perceptions of the use of book trailers to promote reading habits and develop digital competence in primary education. *Investigaciones Sobre Lectura*, 17 (1).

- Gottlieb, M. (2016). *Assessing English language learners: Bridges to educational equity: Connecting academic language proficiency to student achievement*. Corwin.
- Hanus, M.D., y Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Högberg, J., Hamari, J. & Wästlund, E. (2019). Gameful Experience Questionnaire (GAMEFULQUEST): An instrument for measuring the perceived gamefulness of system use. *User Modeling and User-Adapted Interaction* 29, 619–660. <https://doi.org/10.1007/s11257-019-09223-w>
- Juan-Lázaro, O. y Área, M. (2021). Gamificación superficial en e-learning: evidencias sobre motivación y autorregulación [Thin layer gamification in e-learning: evidence on motivation and self-regulation]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 62, 146-181. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.82427>
- Jurgelaitis, M., Čeponienė, L., Čeponis, J., y Drungilas, V. (2015). Implementing gamification in a university-level UML modeling course: A case study. *Computer Applications in Engineering Education*, 27 (2), 332-343. <https://doi.org/10.1002/cae.22077>
- Kim, J., y Castelli, D.M. (2021). Effects of gamification on behavioral change in education: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (7), 3550. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>
- Lazzaro, N. (2004). *Why we play games: Four keys to more emotion without story*. XEODesign, Inc. Oakland, CA.
- Looyestyn J, Kernot J, Boshoff K, Ryan J, Edney S, et al. (2017). Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. *PLOS ONE* 12(3): e0173403. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173403>
- Mahoney, K. (2017). *The assessment of emergent bilinguals: Supporting English language learners*. Channel View Publications.
- Meyer, O. (2013). Introducing the CLIL-Pyramid: Key Strategies and Principles for CLIL Planning and Teaching. En Eisenmann, M. y Summer, T. (Eds.) *Basic Issues in EFL Teaching* (pp. 295-313). Universitätsverlag Winter.
- Peña-Acuña, B. (2022). Indagación evaluativa de una intervención con metodologías activas para estudiantes universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15 (29), 5-18. <https://doi.org/10.55777/rea.v15i29.4054>
- Ranilla, M. (2018). Gamificación de la alfabetización digital en mayores según los estilos de aprendizaje y actividades polifásicas. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 11(22). <https://doi.org/10.55777/rea.v11i22.1085>
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann J. H., McCarthy, I., y Pitt, L. (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58 (4), 411–420. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.03.006>
- Santos, M.J., Leiva, J.J., Ramos, M., 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>
- Torrado, M. (2021) TIC/TAC y COVID-19: uso y necesidades del profesorado de secundaria en Galicia. *Digital Education Review*, 39, 356-373. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.%25p>
- Torrado, M., y Gómez Domingo, M. (2021). Emotion in online gamification. A case study with pre-service primary school teachers. *XI International Conference on Virtual Campus (JICV)*, 2021, pp. 1-3, <https://doi.org/10.1109/JICV53222.2021.9600351>
- Zainuddin, Z. (2018). Students' learning performance and perceived motivation in gamified flipped-class instruction. *Computers & Education*, 126, 75–88. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.003>

Financiación

Este trabajo está financiado por el Proyecto de Innovación Educativa La gamificación como alternativa a los test de evaluación continua (GAMITEST) (Ref. No. B0041), Universidad Internacional de La Rioja.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés entre los autores y revisores.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons