

ARTÍCULO ORIGINAL

***False friends' en metodologías innovadoras:
una revisión narrativa***

***False friends' in Innovative methodologies:
A narrative review***

PAULA CARTAGENA-CEBALLOS¹ ■ SALVADOR GARCÍA-MARTÍNEZ² ■

ALBERTO FERRIZ-VALERO³

^{1,2,3}UNIVERSIDAD DE ALICANTE (ESPAÑA)

Recibido • Received: 27 / 06 / 2021

Corregido • Revised: 14 / 07 / 2021

Aceptado • Accepted: 14 / 08 / 2021

RESUMEN

El presente estudio presenta una tendencia hacia la transformación a través de nuevas metodologías activas e innovadoras. Entre estas nuevas metodologías aparece la Gamificación, el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) y dentro de este último, dos estrategias que se encuentran en pleno auge como son los Escape room y los Breakouts Educativos. Éstos son los términos que se van a tratar en el presente trabajo con el objetivo de definirlos y diferenciarlos para disipar las dudas, ya que muchas veces sus similitudes conllevan a la confusión y a una utilización incorrecta de los mismos. Para ello la metodología empleada ha sido realizar una revisión de los artículos más relevantes que emplean este tipo de técnicas. Se han utilizado las bases de datos Google Scholar, Dialnet, Web of Science (WoS), Scopus, ScienceDirect y ERIC. En cuanto a los resultados, se han seleccionado las principales definiciones de cada uno de estos métodos, así como sus características y diferencias para una mejor comprensión. Por lo que se refiere a la discusión, se ha comprobado si la interpretación de estas palabras está realmente clara y, al mismo tiempo, si se ha realizado un buen uso en cada uno de los artículos. A modo conclusión, se puede confirmar que, a pesar de que sí son muchos los/as autores/as que emplean de manera correcta los términos analizados, existen todavía otros muchos que no consiguen diferenciarlos de forma clara, por lo que es necesaria una investigación más sustancial sobre la terminología tratada.

PALABRAS CLAVE: Educación Física; Gamificación; Aprendizaje Basado en Juegos; Escape room; Breakout educativo.

ABSTRACT

There are several studies in the educational field that show a trend towards the transformation from more traditional models or methods, that is, from a teaching model based on the transmission of information and learning by reception, to the use of new active and innovative techniques that favor a more active and experiential learning, which capture the attention of students for a more gamified learning. Among these new methodologies we find Gamification, Game-Based Learning (GBL) and within the latter, two strategies that are booming such as the Escape Room and Educational Breakouts (BreakoutEdu). These are the terms that will be discussed in this paper with the aim of defining and differentiating them in order to dispel doubts, since their similarities often lead to confusion and misuse. To this end, the methodology employed was to review the most relevant articles that employ this type of technique. The following databases were used: Google Scholar, Dialnet, Web of Science (WoS), Scopus, ScienceDirect and ERIC. As for the results, the main definitions of each of these methods were selected, as well as their characteristics and differences for a better understanding. As far as the discussion is concerned, it has been checked whether the interpretation of these words is really clear and, at the same time, whether a good use has been made of them in each of the articles. In conclusion, it can be confirmed that, although many authors do use the terms analyzed correctly, there are still many others who do not manage to differentiate them clearly, so that more substantial research is needed on the terminology in question.

KEYWORDS: Physical Education; Gamification; Game-Based Learning; Escape room; Educational Breakout.

Introducción

En los últimos años han ido apareciendo nuevos recursos metodológicos dentro del ámbito educativo. Algunos autores (Ortiz et al., 2018) afirman que se confunden los términos y definiciones de cada uno de ellos debido a sus similitudes. En esta línea, los mismos autores, hacen referencia a estas nuevas técnicas docentes que surgen como una posible solución a las dificultades que generan los jóvenes de hoy en día en el contexto educativo.

Lee y Hammer (2011) destacan que los discente necesitan estimulación e incitación para llevar a cabo el desarrollo de su vida académica, ya que la educación tradicional, centrada en los discursos docentes y caracterizada por la pasividad, memorización y repetición de los

mismos (Rodríguez, 2011), la perciben como ineficaz y aburrida. Por ello, los docentes buscan continuamente enfoques pedagógicos novedosos, innovadores, activos y participativos, centrados en el aprendizaje activo del alumnado (Rodríguez, 2011), pero éstos se enfrentan a grandes problemas en cuanto al compromiso y la motivación de los discentes (Lee y Hammer, 2011).

En educación, las metodologías deben ir en consonancia con las necesidades de los jóvenes y el contexto en el que estos se encuentran. En este caso, en el de la Educación Física (en adelante, EF), es fundamental que el currículum les aporte los fundamentos necesarios en cuanto a habilidades motrices, aptitudes sociales y emocionales y comprensión cognitiva, aspectos que son necesarios para tener un estilo de vida activo (McLennan y Thompson, 2015), ya que como muestra el Instituto Nacional de Estadística, el porcentaje de niños y jóvenes sedentarios presenta unos valores que, de no tenerlos en cuenta, pueden tornarse preocupantes y seguir aumentando si no se toman medidas, de ahí que sea importante qué metodologías aplicar en la EF.

No obstante, “la simple presencia de nuevas tecnologías en los centros educativos no garantiza la innovación educativa. La innovación solo se produce cuando va asociada a una mejora significativa del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Trigueros et al., 2012; p. 3). Estos mismos autores conciben las tecnologías digitales como recursos docentes con funciones didácticas, que a continuación se muestra más claramente:

Tabla 1: *Funciones didácticas de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo (Trigueros et al., 2012; pp. 103-104)*

Función	Objetivo
Informativa	Ofrecer diversa información, sobre la realidad, de manera estructurada.
Instructiva	Facilitar el cumplimiento de los objetivos didácticos
Motivadora	Promover la motivación en el alumnado, así como medios atractivos con los que aprender.
Investigadora	Ofrecer una gran diversidad de entornos en los que investigar, consultar y comparar información, crear y compartir conocimiento.
Expresiva y creativa	Fomentar la comunicación y la creación de los/as estudiantes, ofreciendo diferentes herramientas para ello.
Metalingüística	Fomentar el conocimiento del propio lenguaje tecnológico.
Lúdica	Proponer entornos, herramientas y actividades de juego y de gran componente formativo.
Innovadora	Introducir instrumentos novedosos para favorecer un proceso de enseñanza-aprendizaje que atienda a las necesidades educativas.

Por otra parte, Cornellà et al., (2020) mencionan que es probable que los juegos de mesa hayan vuelto a ser populares y que, por ello, cada vez existen más actividades, extraescolares y jornadas que tienen presente los juegos de mesa. Además, el juego está recuperando su protagonismo en todas sus modalidades, por tanto, desde el ámbito educativo queremos convertir esta novedad en una oportunidad para aprovechar cualquier elemento del juego y así, potenciar una experiencia de aprendizaje.

Desde el punto de vista de estos mismos autores, hoy en día, se utiliza el término gamificación para hacer referencia a cualquier vivencia relacionada con los juegos. No obstante, en función del enfoque y función a la hora de utilizar el juego como herramienta pedagógica, se pueden distinguir gamificación y aprendizaje basado en juegos, haciendo una mención especial dentro de este último a los Escaperoom y Breakouts educativos.

Según Kapp (2012), es difícil, muy costoso y requiere mucho tiempo crear un juego instructivo completo, ya que, normalmente, existen unos objetivos concretos de aprendizaje elegidos por el diseñador del juego. Dicheva et al. (2015) destaca que la utilización de herramientas de aprendizaje innovadoras o lúdicas no sólo sirve para aprender, sino que también ayuda al progreso de ciertas destrezas como la resolución de problemas, la cooperación y la comunicación. Asimismo, estos autores destacan que son importantes para mantener la atención del alumnado, animando a la gente a participar.

En Dicheva et al. (2015) también se menciona que la aplicación de la gamificación en el ámbito formativo es una tendencia emergente. Esto conlleva a realizar estudios sobre el diseño de la gamificación, la mecánica del juego, el contexto de aplicación de la gamificación, es decir, el tipo de aplicación, a qué nivel educativo y materia académica, además de la implementación de esta y su evaluación. También se encontrarán obstáculos, como la necesidad de soportes tecnológicos, así como resultados que demuestren si el uso de estos elementos es positivo o negativo en contextos educativos concretos.

Debido a que la gamificación no es la única estrategia innovadora que se está empleando hoy en día, en este trabajo, se llevará a cabo una selección de estas nue-

vas técnicas, surgidas hace pocos años con el objetivo de diferenciarlas y definir las para disipar las dudas, ya que muchas veces estas similitudes llevan a la confusión de estos términos. Los términos que serán tratados, mencionados anteriormente, son la gamificación y el aprendizaje basado en juegos, destacando los Escape Room y breakouts educativos, ya que son los que más se llevan a cabo día a día y se piensa de manera equivocada que todos son parte de la gamificación cuando no lo son.

MÉTODO

La búsqueda que ha permitido el acceso a los diferentes documentos utilizados para llevar a cabo esta revisión se ha realizado a través de las siguientes bases de datos Google Scholar y Dialnet, y mediante el acceso a través del campus a Web of Science, Scopus, ScienceDirect y ERIC. Debido a la gran controversia en la terminología relacionada con el tema, ha sido necesario revisar y analizar las fuentes literarias y documentales al respecto (Dicheva et al., 2015) para determinar cuáles podrían ser los descriptores más valiosos y la ecuación óptima para realizar la búsqueda. Finalmente, se han utilizado como palabras clave "educación física", "gamificación", "physical education", "gamification", "aprendizaje basado en juegos", "game-based learning", "escape room" y "breakout", utilizando los conectores AND y OR. Más abajo se detallan los criterios de inclusión y exclusión de esta búsqueda.

El proceso de selección, se llevaron a cabo dos fases: a) se examinaron los títulos y los resúmenes en busca de criterios de inclusión, y b) en caso de información insuficiente, se llevó a cabo un examen exhaustivo del cuerpo de los artículos, es decir, se revisaron la metodología y los resultados, incluso, en alguno de los casos, se accedió al artículo completo para determinar si la información era de utilidad para esta revisión.

Los criterios de inclusión utilizados son los siguientes:

- Artículos empíricos con variedad de diseños de estudio.
- Los artículos deben estar disponibles en español o inglés.
- Los artículos deben ceñirse al objetivo del estudio y a la definición de los términos gamificación y aprendizaje basado en juegos, así como, artículos relacionados con la EF.

En este estudio también se aplicaron varios criterios de exclusión, que se enumeran a continuación:

- Se excluyen los artículos a los que no se puede acceder como textos completos.

Se examinaron los estudios desde distintos puntos de vista. En primer lugar, se analizaron las características del conjunto de datos, como el continente en el que se realizan los estudios, la disciplina temática, el diseño metodológico de la investigación y el periodo de tiempo en el que se realizaron la mayoría de los estudios. Se hace hincapié en el análisis, las medidas y el diseño de la metodología cuantitativa (encuestas cuasi- experimentales, pre-test, post-test, etc.), así como en los métodos cualitativos utilizados en las encuestas revisadas. No se ha estimado oportuno utilizar la escala MMAT de Hong (2018) o la SSAHS de López-López et al., (2019), ya que en esta revisión no se evalúa el diseño de los estudios, sino más bien la terminología o la base conceptual que se ha tomado como referencia.

RESULTADOS

El término gamificación nació en 2002, por el interés de Nick Pelling de transferir conceptos de juego en las interfaces de usuario de sus aplicaciones para conseguir que las interacciones digitales sean más óptimas. No fue hasta 2010 que, Sebastián Deterding, retomó el uso de este término formulando una de sus primeras definiciones. Este último autor la define como: “*el uso de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos*” (Deterding et al., 2011; p. 10), siendo un campo bastante nuevo y de rápido crecimiento.

A partir de ahí, diferentes autores la definen. Por un lado, en la obra *Gamification by Desings*, se explica como un proceso que busca el beneficio de relacionar nuestros intereses con la motivación innata de las mecánicas del juego, consiguiendo envolver a los usuarios y resolver posibles problemas (Zichermann y Cunningham, 2011); por otro lado, un año más tarde y, haciendo énfasis en el constante cambio y desarrollo en el que se encuentra el término, se define como una técnica que trata de utilizar las mecánicas y componentes del juego, su estética y sus dinámicas para que el alumnado entre en acción, resolviendo problemas y aprendiendo de dicho proceso (Kapp, 2012). A estos fundamentos se les conoce como MDA (*Mechanics, Dynamics y Aesthetics*). Werbach (2012) describe las dinámicas y la estética como la estructura implícita del juego, la mecánica como el proceso del desarrollo del juego y, finalmente, los componentes como implementaciones específicas, siendo estas puntos, medallas y rankings. A estos últimos conceptos, en el ámbito de la gamificación, se les conoce como PBL (Points, Badges and Leaderboards). Por último, Werbach y Hunter (2013; 28)

proponen la siguiente definición: *“la gamificación consiste en el uso de elementos de juego y de técnicas de diseño de juegos en contenidos ajenos al juego”*.

De acuerdo con Prensky (2001) el aprendizaje basado en juegos pretende mejorar la asimilación de conocimientos a través de juegos con objetivos educativos para que las asignaturas en cuestión generen vivencias interesantes y divertidas y, así, más efectivas. Para Pivec y Dziabenko (2004), en esta metodología se combinan la comprensión de diferentes métodos para optar por una solución o para tomar una decisión en un momento concreto. El aprendizaje basado en juegos trata sobre la utilización de juegos como medio de instrucción, son juegos ya creados y cuyas funciones están determinadas, adecuándose a la materia o actividad de aprendizaje que el docente considere oportuno (Observatorio de Innovación Educativa, 2016). Este tipo de aprendizaje ha demostrado poder impactar en las dimensiones cognitivas emocionales, conductuales, motivacionales y sociales de los alumnos/as (Boyle et al., 2016; de Freitas, 2018).

Una de las estrategias que se utilizan para el aprendizaje basado en juegos es el Escape Room, cuyo origen se documentó en 2007 en Japón, a través del primer *Escape Room* creado por la agencia de publicidad SCRAP (Nicholson, 2015). Cada Escape Room tiene una temática diferente, lo que hace que la variedad y el pasatiempo sea muy amplio. Es por ello que, al tener un diseño animado, activo y recreativo, con el tiempo, se fueron adaptando al ámbito educativo como una estrategia facilitadora de situaciones o momentos de aprendizaje basados en el juego con el fin de lograr una adquisición de contenidos curriculares precisa y óptima.

Nicholson (2015), enfatiza diciendo que son juegos que se basan en el trabajo en equipo para descubrir pistas, resolver enigmas, puzzles y/o tareas para lograr un objetivo final antes del límite de tiempo establecido y salir de una habitación cerrada. En lo que respecta a la educación, Fernández-Río (2018; p. 2) la define como *“una actividad que se desarrolla en un espacio cerrado donde un grupo de personas trabaja en equipo para resolver tareas y/o acertijos para poder salir de él”*.

Por otro lado, encontramos la definición de Poyatos (2018) de ambos términos, donde diferencia que los Escape Room son *“experiencias de aprendizaje inmersivas y lúdicas, donde los estudiantes resuelven diversos retos conectados con el currículo, para escapar de una habitación donde se les ha encerrado al iniciar el juego”*; mientras que el término de Breakout lo define como *“experiencias de aprendizaje inmersivas y lúdicas, donde los alumnos/as resuelven diversos retos conectados con el currículum, para obtener los códigos secretos que abran una caja misteriosa”*.

Este mismo autor, hace hincapié en que en un Escape Room los jugadores deben escapar de una habitación, mientras que en el Breakout educativo tienen que simular una fuga obteniendo un código alfanumérico que abre una caja física o virtual.

Haciendo referencia a este último término, Breakout educativo, Negre (2017) afirma que es *“un juego donde el objetivo consiste en abrir una caja cerrada con diferentes tipos de candados. Para conseguir los códigos que los abren es necesario resolver problemas, cuestionarios y enigmas”*.

A continuación, se presentan diferentes tablas que contienen varias definiciones de los conceptos analizados, así como, características y diferencias:

Tabla 2: Autores y definiciones de Gamificación

Autores	Definición
Deterding et al., 2011	Uso de elementos de diseño de juegos en contextos ajenos al juego.
Zichermann y Cunningham, 2011	Proceso que ayuda a alinear nuestros intereses con la motivación intrínseca ayudándose de las mecánicas del juego y así involucrar a los usuarios y resolver problemas.
Kapp, 2012	Técnica que trata de utilizar las mecánicas del juego, su estética y sus estrategias para involucrar a la gente, motivar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas.
Werbach y Hunter 2013	Uso de elementos de juego y de técnicas de diseño de juegos en contenidos ajenos al juego

Tabla 3: Autores y definiciones de Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ)

Autores	Definición
Prensky, 2001	Aquellos juegos que abarcan objetivos educativos potenciando la adquisición de conocimiento de las asignaturas impartidas mediante una experiencia más divertida, interesante y, por tanto, más efectiva.
Pivec y Dziabenko (2004)	Se combina el conocimiento de diferentes disciplinas para elegir una solución o para tomar una decisión en un momento determinado.
Observatorio de Innovación Educativa, 2016	Uso de juegos como medio de instrucción, son juegos que existen y cuyas mecánicas ya están establecidas, adaptándose a la materia o actividad de aprendizaje que el docente considere oportuno.

Tabla 4: Autores y definiciones de *Escape Room*

Autores	Definición
Nicholson, 2015	Son juegos que se basan en el trabajo en equipo para descubrir pistas, resolver enigmas, puzles y/o tareas para lograr un objetivo final antes del límite de tiempo establecido y salir de una habitación cerrada.
Fernández-Río, 2018	Actividad que se desarrolla en un espacio cerrado donde un grupo de personas trabaja en equipo para resolver tareas y/o acertijos para poder salir de él.
Poyatos, 2018	Experiencias de aprendizaje inmersivas y lúdicas, donde los alumnos/as resuelven diversos retos conectados con el currículo, para escapar de una habitación donde se les ha encerrado al iniciar el juego.

Tabla 5: Autores y definiciones de *Breakout Educativo*

Autores	Definición
Negre, 2017	Juego donde el objetivo consiste en abrir una caja cerrada con diferentes tipos de candados. Para conseguir los códigos que los abren es necesario resolver problemas, cuestionarios y enigmas.
Poyatos, 2018	Experiencias de aprendizaje inmersivas y lúdicas, donde los alumnos/as resuelven diversos retos conectados con el currículum, para obtener los códigos secretos que abran una caja misteriosa.

Tabla 6: Atributos de la *Gamificación y el Aprendizaje Basado en Juegos (Torres-Toukoumidis et al., 2018)*

Atributos	Gamificación	Aprendizaje Basado en Juegos
Plataforma	No se usan plataformas lúdicas por su naturaleza	Adaptan contenidos de juegos (con o sin plataformas)
Contenido instruccional	La gamificación se fundamenta en la aplicación del contenido instruccional	El contenido instruccional es externo al diseño del juego
Inmersión e intermediación	No necesariamente es inmersivo	El juego es intermediario del contenido de aprendizaje
Ámbito de aplicación	Múltiple (marketing, educación, salud, etc.)	Educación
Recursos motivacionales	Insignias, trofeos, puntos de experiencia, niveles, etc.	Desarrollar objetivos de aprendizaje, interactividad, ambiente, recompensas inmediatas, competencia y colaboración

Elementos de juego	Dinámicas, mecánicas y estéticas (opcional)	Dinámicas, mecánicas y estéticas (opcional)
Finalidad	Múltiple	Aprendizaje

Tabla 7: *Escape Room vs Breakout Edu. (Martínez et al., 2018)*

Escape Room	Breakout Educativo
Es un juego de fuga	Es un juego de fuga
Se encierra al grupo de jugadores en una sala	El grupo tiene una caja cerrada con candados
Los jugadores tienen un tiempo límite (1 hora o 50 minutos) para salir de la sala	Los jugadores tienen un tiempo límite (1 hora o 50 minutos) para abrir la caja
Deberán superar diferentes retos y acertijos	Deberán superar diferentes retos y acertijos
Cuando consiguen resolver los retos con éxito obtienen pistas para salir de la sala	Cuando consiguen resolver cada reto con éxito obtienen las claves para abrir cada candado
Cuando consiguen todas las pistas obtienen la llave para abrir la puerta	Cuando consiguen abrir todos los candados, la caja será desbloqueada y habrán superado el juego

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se ha realizado una revisión de documentos dedicados a la gamificación, aprendizaje basado en juegos, Escape Room y Breakout educativo en el ámbito de la educación, especialmente en Educación Física. Este documento permitirá interpretar si estos términos están realmente claros, sobre todo, a la hora de hacer referencia o llevar a cabo cualquiera de estas estrategias metodológicas.

Haciendo referencia a Dicheva et al., (2015), se necesita una investigación empírica más sustancial en cuanto a la terminología que define estas herramientas innovadoras. El análisis y estudio de la mayoría de los avances científicos sobre los efectos motivadores del juego y el uso de estos para adquirir y consolidar aprendizajes propios de EF, permite al docente especialista reflexionar y obtener un mayor conocimiento e información sobre los efectos beneficiosos de la gamificación, así como, permite utilizarlos en un contexto específico con el fin de lograr mayores opciones de éxito en los aprendizajes planteados. No obstante, el objetivo de esta revisión es comprobar si se emplean de forma correcta los términos analizados.

En relación con los documentos seleccionados para llevar a cabo este trabajo, se puede distinguir como algunos de los autores hacen referencias equívocas sobre alguno de estos términos.

Por un lado, en una revisión literaria científica con una propuesta de Escape Room en el aula de Educación Física, donde se puede observar que Rodica (2018) no aplica correctamente este término, ya que no se trata de una gamificación sino de un aprendizaje basado en juegos y, al mismo tiempo, no hace distinción entre Escape Room y break, puesto que define los Escape Room utilizando la descripción de los breakouts educativos. En otro estudio sobre los Escape Room, los autores López et al., (2020) hacen referencia a esta experiencia práctica como una estrategia de gamificación, cuando, en realidad, es una herramienta que forma parte del área del aprendizaje basado en juegos. Asimismo, en un estudio realizado en la Universidad de Zaragoza (Navarro, 2020), también existe confusión con la terminología, debido a que trata los breakouts edu como un término dentro de la gamificación, cuando verdaderamente pertenece a la familia del aprendizaje basado en juegos. Al mismo tiempo, se puede observar en dicho trabajo que se realiza una distinción entre los escape room y breakouts, afirmando que éstos últimos son una variante de los primeros, pero, a continuación, define los breakouts edu con las palabras que describen el escape room.

Por otro lado, se encuentran varios artículos de Nicholson (2015) que hacen referencia al escape room y donde explica cómo hacer un buen uso de esta técnica. También, se han recopilado artículos de Quintero (2018) y Mora-González et al. (2020) donde se hace un buen uso de la gamificación, ya que recoge partes del juego y los aplica para realizar la actividad. Asimismo, Poyatos et al. (2018) diseñan un documento de gran utilidad, ya que en él se incluyen algunas claves para diferenciar escape room y breakout edu y como crearlos.

Además, se ha encontrado www.breakoutedu.com, una plataforma creada en el año 2015 por James Sanders y Andrew Bellow, donde se facilita material a los docentes para diseñar este tipo de actividades. Igualmente, existe un repositorio de juegos que ha creado el profesorado para trabajar diversos contenidos en las diferentes materias.

En líneas generales, son numerosos los estudios cuyos autores no realizan ningún tipo de distinción entre los términos analizados en esta revisión, a saber: gamificación, aprendizaje basado en juegos, escape room y breakout edu. Es decir, incluyen cualquier tipo de actividad dentro de la gamificación y, además, no utilizan la definición correcta de dichos términos llegando a confundirlos.

No obstante, también se han encontrado otros muchos estudios en los cuales sus autores sí emplean de forma correcta, no sólo las definiciones sino también la diferenciación de los términos.

CONCLUSIONES

La presente revisión muestra una recopilación de documentos existentes hasta la actualidad de diferentes bases de datos, dónde la gamificación, el aprendizaje basado en juegos, así como, a través de este último, los escape room y los breakouts son integrados en el área de la Educación Física. Los resultados exponen la reciente incorporación de estas técnicas en la educación. Probablemente, cada vez más docentes e investigadores son conocedores de los beneficios que ello conlleva como instrumento pedagógico, sobre todo en la Educación Física. No obstante, estos datos conllevan a un incremento en investigaciones o prácticas de estos modelos pedagógicos, aunque no por ello se debe abandonar el resto de las metodologías y estrategias que se han llevado a cabo hasta ahora, pues el fin es seguir avanzando y mejorando la educación.

Cabe destacar que la recopilación de artículos de este trabajo, lo convierte en útil recurso para docentes e investigadores pertenecientes al ámbito educativo, especialmente, al área de EF. Además, es un documento favorable para los profesionales que quieran iniciarse en estas metodologías, complementándose con la Guía de iniciación a la gamificación en Educación Física (Coterón et al., 2017).

Destacando las palabras de Quintero (2018) no se puede obviar la importancia que tiene el hecho de no presentar la gamificación en la materia que contiene el juego en su fase teórica, ya que al ludificar se construye un ambiente o entorno para alcanzar objetivos didácticos de esta materia concreta, y, por tanto, no se debe asumir que cualquier situación de juego está gamificada.

Además, por un lado, cabe señalar que a la hora de realizar este trabajo y, teniendo como referencia la base de datos Dialnet, existen cientos de reseñas destinadas al Escape Room en la educación, casi todas registradas entre los años 2018 y 2019. Por otro lado, se pueden encontrar diferentes plataformas digitales como páginas web, blogs, redes sociales, etc. donde es el profesorado quien comparte sus vivencias llevadas a la práctica en el aula utilizando estas metodologías.

Complementariamente, se puede concluir que los futuros docentes forman parte del cambio que se está produciendo actualmente a nivel educativo, es decir, el paso de una enseñanza tradicional a una enseñanza más activa. Por ello, a través de la práctica docente se debe guiar al alumnado con el fin de que se conviertan en docentes del siglo XXI y sean capaces de aplicar estas herramientas innovadoras o cualquier otro modelo pedagógico que

aparezca en un futuro, ya que sin ello sólo son meras palabras el hecho de cambiar las metodologías activas, pero sin ser ejemplo de ello.

Para concluir, se define la gamificación como la metodología educativa que utiliza el juego y sus dinámicas como medio para lograr la motivación del alumnado a través de prácticas más funcionales e interesantes, ajustada a los intereses de estos, con el fin de lograr un aprendizaje significativo.

Líneas futuras de investigación

La propuesta que se plantea como una posible línea de futuro a seguir para mejorar el objetivo de esta revisión es una reunión informativa que constará de 3 fases:

En primer lugar, se realizará una primera toma de contacto con los docentes del centro en cuestión para conocer cuáles son los conocimientos de los que disponen sobre estas metodologías innovadoras. Para ello, se realizará un pre-test utilizando una herramienta de gamificación como es Quizziz. Esta es una web que permite la creación de cuestionarios online, además, el registro es totalmente gratuito. Para la realización del pre-test no será necesario que el profesorado se registre ni instale ninguna app, simplemente será necesario introducir un pin facilitado por el mediador de la exposición y se podrá acceder desde cualquier dispositivo.

En segundo lugar, se expondrá este trabajo para una mejor comprensión de estos modelos pedagógicos. La finalidad que se pretende conseguir es definir, explicar y diferenciar los términos seleccionados para este trabajo, como son: Gamificación, Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), Escape Room y Breakout Educativos (BreakoutEdu) y disipar las dudas que puedan existir en el equipo docente para una posterior intervención metodológica.

Una vez finalizada la exposición de la información, se procederá a una parte más activa y práctica en la que se pedirá la participación del profesorado. En esta última fase, se planteará que los docentes del centro educativo diseñen, por departamentos, al menos una sesión a lo largo del curso escolar en la cual se aplique alguna de estas estrategias pudiendo relacionarlas con los contenidos y con el currículo de la asignatura. De esta forma, se comprobará si realmente se han comprendido los conceptos y se han clarificado sus características y diferencias.

Esta propuesta puede llevarse a cabo en cualquier centro educativo ya que únicamente se necesita una persona mediadora de la exposición de este trabajo y la participación atenta y activa del cuerpo docente del centro.

REFERENCIAS

- Cornellà, Pere; Estebanell, Meritxell; Brusi, David. «Gamificación y aprendizaje basado en juegos.». Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, [en línea], 2020, 28(1), 5-19, <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>.
- Cortizo, J. C., Carrero, F., Monsalve, B., Velasco, A., Díaz del Dedo, L. I. y Pérez Martín, J. (11-12 de Julio de 2011). *Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos*. VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior. Madrid, España. <http://hdl.handle.net/11268/1750>
- Coterón, J., González, J., Mora, C., & Fernández, J. (2017). *Guía de iniciación a la gamificación en Educación Física*.
- De Freitas, S. (2018). International Forum of Educational Technology & Society Are Games Effective Learning Tools? A Review of Educational Games. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 74–84.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining "gamification."* Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011, March 2014, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Deterding, S., O'Hara, K., Sicart, M., Dixon, D., & Nacke, L. (2011). *Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts*. Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings, May 2014, 2425–2428. <https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Dicheva, D., Dichev C., Agre G., & Angelova G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 75–88.
- EdTechReview (2013). *What is GBL (Game-Based Learning)?* EdTechReview.
- Escaravajal, J. C., & Martin, F. (2019). Análisis bibliográfico de la gamificación en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 8(1), 97–109.
- Fernández-Río, J. (2018). *De los desafíos físicos cooperativos a las Educoop-Escape rooms*. In Comunicación presentada en el En XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. <https://www.researchgate.net/publication/326224310>
- Gómez Urquiza, J. L. (2019). Gamificación y aprendizaje basado en juegos en la docencia en Enfermería. *Metas de Enfermería*, 22, 5–19. <https://doi.org/10.35667/metasenf.2019.22.1003081391>

- Hainey, T., Connolly, T. M., Boyle, E. A., Wilson, A., & Razak, A. (2016). A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education. *Computers and Education*, 102 (February 2009), 202–223. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.09.001>
- Hong, Q., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., Rousseau, M.-C., & Vedel, I. (2018). *Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), Version 2018. User guide*. McGill, 1–11. http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attach/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf<http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/>
- Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de sedentarismo INE (2014-2017).
- Kapp, Karl. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2).
- León-Díaz, Ó., Martínez-Muñoz, L. F., & Santos-Pastor, M. L. (2019). Gamificación en Educación Física: un análisis sistemático de fuentes documentales. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 8(1), 110. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5791>
- López Secanell, I., & Ortega Torres, E. (2020). Escape room educativa: Concepción de los futuros maestros de Educación Secundaria en especialidad de Educación Física y Tecnología sobre la experiencia de diseñar y participar en un escape room educativo. *Didáctica*, 8, 176–192. <https://doi.org/10.1344/did.2020.8.176-192>
- López-López, E., Tobón, S., & Juárez-Hernández, L. G. (2019). Escala para Evaluar Artículos Científicos en Ciencias Sociales y Humanas- EACSH. REICE. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 17(4), 111. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.4.006>
- Monterrey, T. de. (2016). *Edu Trends: Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey*. 34. <http://bit.ly/ObservatorioGPlus>
- Mora-Gonzalez, J., Pérez-López, I. J., Esteban-Cornejo, I., & Delgado-Fernández, M. (2020). A gamification-based intervention program that encourages physical activity improves cardiorespiratory fitness of college students: 'the matrix revolution program.' *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030877>
- Navarro Adelantado, V. *El afán de jugar: teoría y práctica de los juegos motores*. Barcelona: INDE, 2002
- Navarro, M. A. (2020). *BreakoutEduTech: Un recurso multimetodológico para la asignatura de tecnología*. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Zaragoza.1–44.

- Negre, C. (2017). «BreakoutEdu», microgamificación y aprendizaje significativo- educa-
web.com. <https://www.educaweb.com/noticia/2017/07/26/Breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/>
- Nicholson, S. (2018). Creating engaging escape rooms for the classroom. *Childhood Educa-
tion*, 94(1), 44–49. <https://doi.org/10.1080/00094056.2018.1420363>
- Nicholson, S. (2015). Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape room Facilities.
White Paper, 1–35. <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Pivec, M., & Dziabenko, O. (2004). Game-based learning in universities and lifelong learning:
“UniGame: Social skills and knowledge training” game concept1. *Journal of Universal
Computer Science*, 10(1), 14–26.
- Poyatos, C. (2018). Escape room y Breakouteducativos, nuevo #VisualThinking para el peo-
grama #profesinnovadores. Disponible en: [Twitter](#).
- Poyatos, M., Martínez, A.M. y Fernández, M. (2018, abril). "Guía para di-señar un BreakoutEdu
y escape room".
- Prensky, M. (2001). The Games Generations: How Learners Have Changed. *Computers in En-
tertainment*, 1(1), 1–26. <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=950566.950596>
- Quintero, L. E., Jiménez, F., & Area, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación
mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, 34, 343–
348. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6736340>
- Quintero, L. E. (2017). *La gamificación estática versus dinámica: una experiencia de aula a tra-
vés de una pedagogía lúdica. Educación Física expandida*. V Congreso Internacional
de Videojuegos y Educación (CIVE'17), 2011, 1–4.
<https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6351>
- Rodica Checiches, A. (2018) *Revisión Literaria Científica y Propuesta de Escape room en el Au-
la de Educación Física*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Sevilla.
- Rodríguez Sánchez, M. (2011). Metodologías docentes en el EEES: de la clase magistral al
portafolio. *Tendencias Pedagógicas*, 17(0), 83–102.
- Ruiz, D. (2019). Quizizz en el aula: evaluar jugando - INTEF. 8.
https://intef.es/observatorio_tecno/quizizz/
- Sarlé, M. P. (2001). *Juego y aprendizaje escolar. Los rasgos del juego en la educación infantil*.
Buenos Aires, AR: Editorial Novedades Educativas.
- Torres-Toukoumidis, Á., Ramírez-Montoya, M. S., & Romero-Rodríguez, L. M. (2019). Assess-
ment and evaluation of games-based learning (gbl) in e-learning contexts. *Education in
the Knowledge Society*, 19(4), 109–128. <https://doi.org/10.14201/eks2018194109128>
- Torres-Toukoumidis, Á., Ramírez-Montoya, M. S., & Romero-Rodríguez, L. M. (2019). *Juegos y
sociedad: desde la interacción a la inmersión para el cambio social*. McGrawHill (113-
121)

Trigueros Cano, F., Sánchez Ibáñez, R., & Vera Muñoz, M. (2012). El profesorado de Educación Primaria ante las TIC: realidad y retos. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 15(1), 101–112.

Werbach, K. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Wharton: Wharton Digital Press.

Werbach, K. y Hunter, D. (2013). *Gamificación. Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Madrid: Pearson.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

BIBLIOGRAFÍA DE AUTORES

¹**PAULA CARTAGENA-CEBALLOS**. Graduada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (UA). Máster en profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (UA).

 <https://orcid.org/0000-0002-9505-978X>

Email: pcc57@gcloud.ua.es

²**SALVADOR GARCÍA-MARTÍNEZ**. Licenciado Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor Asociado, Dpto. Didáctica General y Didácticas Específicas en Universidad de Alicante, España. Líneas de investigación: Innovación educativa en Educación Física e Identificación y análisis de una problemática en Educación Física.

 <http://orcid.org/0000-0003-3209-3937>

Email: salvador.garcia@ua.es

³**ALBERTO FERRIZ-VALERO**. Dr. Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor Asociado, Dpto. Didáctica General y Didácticas Específicas en Universidad de Alicante, España. Líneas de investigación: Innovación educativa en Educación Física e Identificación y análisis de una problemática en Educación Física.

 <http://orcid.org/0000-0001-8206-4152>

Email: alberto.ferriz@ua.es