

Capítulo 1. Fundamentación teórica de la Gamificación

Javier Fernández-Rio y Gonzalo Flores

El término Gamificación apareció con el nuevo milenio y comenzó a extenderse con mayor rapidez en la década de 2010s (Kamasheva, Valeev, Yagudin, & Maksimova, 2015). Proviene del término anglosajón “Game” y la idea básica era la de usar el potencial de los juegos, pero sobre todo el que ha aportado la industria de los videojuegos, para motivar y provocar un cambio de comportamiento en contextos como el marketing, los negocios, los recursos humanos o la salud para aumentar el enganche del consumidor, el rendimiento del empleado o la lealtad social hacia las corporaciones (Dichev & Dicheva, 2017). Aún así, las experiencias gamificadas han existido siempre, tal y como demuestran las justas medievales o, incluso, la cultura de los “Boys Scouts”.

Posteriormente, la Gamificación llegó a la Educación cuando los elementos basados en el diseño de juegos y experiencias de juego fueron incorporados al diseño de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Dichev & Dicheva, 2017). Estudios pioneros como el de Malone (1980) mostraron cómo al combinarse las características de los videojuegos con elementos educativos producían aprendizajes más divertidos denominados “edutainment”. Antes de seguir avanzando es importante aclarar las diferencias existentes entre la gamificación y los otros dos conceptos más utilizados sobre esta temática (Ayén, 2017). El “Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ)” o *Gamed-Based Learning* (Plass, Homer, & Kinzer, 2015) consiste en utilizar juegos ya creados (ejemplos: pasabalapra, Monopoly, Uno, etc.), con sus dinámicas ya establecidas, con la intención de aprender diferentes habilidades y/o contenidos didácticos. Por su parte, los “Juegos Serios” o *Serious Games* (Sawyer y Smith, 2008) son aquellos juegos diseñados específicamente para potenciar el aprendizaje de unos contenidos didácticos concretos, y no tanto el entretenimiento (ejemplos: *Duolingo*, *Dragon Box Elements*, etc.). A diferencia de la gamificación, la duración de ambos es corta, por eso son idóneos para adquirir conocimientos y/o habilidades asequibles en un tiempo relativamente corto.

Los juegos suelen ser una parte integral de la clase, especialmente en Educación Física, pero Gamificar significa algo más: significa transformar la propia clase en un juego en base a una narrativa. Los estudiantes actuales crecen en una era de medios interactivos y videojuegos, y algunos piensan que la Gamificación puede ser atractiva y motivante para este tipo de estudiantes (Glover, 2013). De hecho, hoy día los videojuegos se han convertido en la principal industria cultural

del planeta, y todos los ingresos que genera han potenciado los estudios sobre los juegos y sus usuarios.

Definiciones

A pesar de que actualmente todavía no existe un amplio consenso definitorio (Torres, Romero, Pérez & Björk, 2018) a continuación se recopilan y sintetizan las principales conceptualizaciones existentes en la bibliografía actual.

La Gamificación se definió de manera muy simple como el uso de elementos de juego en contextos no-lúdicos (Deterding, Sicart, Nackle, O'Hara, & Dixon, 2011). De manera análoga, para Ramírez (2014) gamificar es aplicar estrategias (pensamientos y mecánicas) de juegos en contextos no jugables para que las personas adopten ciertos comportamientos. Finalmente, y en esta misma línea de argumentación, Zichermann y Cunningham (2011, p.16) la definen como: "Un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas".

En el contexto educativo, gamificar la Educación hace referencia al diseño y planteamiento de actividades, propuestas, unidades didácticas, etc. con determinados elementos del juego (Martínez Franco, 2017). Básicamente, se busca envolver cualquier contenido educativo en un proceso excitante y placentero para el estudiante como sería su juego favorito. Kapp (2012, p. 11) amplía esta definición y señala que la Gamificación es "la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas". Mediante la Gamificación los estudiantes pueden verse motivados al aprender de maneras diferentes o disfrutar tareas que, tradicionalmente, resultaban tediosas, por lo que se les incita a explorar y experimentar al convertir la clase en sí misma en juego (Hanus & Fox, 2015).

Si nos vamos a definiciones un poco más amplias y profundas, Foncubierta y Rodríguez (2014, p. 2) señalan que la Gamificación es "una técnica que el profesor emplea en el diseño de una actividad, tarea o proceso de aprendizaje (sean de naturaleza analógica o digital) introduciendo elementos del juego (insignias, límite de tiempo, puntuación, dados, etc.) y/o pensamiento (retos, competición) con el fin de enriquecer esa experiencia de aprendizaje, dirigir y/o modificar el comportamiento de los alumnos en el aula". Para Marín y Hierro (2013) la Gamificación es una técnica, un método y/o una estrategia que parte del conocimiento de los elementos que hacen atractivos a los juegos e identifica, dentro de una actividad, tarea y/o mensaje en un entorno de NO-juego, aquellos aspectos susceptibles de ser convertidos en juego para conseguir una vinculación especial con los usuarios, incentivar un cambio de comportamiento o transmitir un mensaje o contenido, creando una experiencia significativa y motivadora. En esta línea, Llorens-Largo, Gallego-Durán, Villagrà-Arnedo, Compañ-Rosique, Satorre-Cuerda y Molina-Carmona (2016, p. 2) entienden gamificar como: "plantear un proceso de cualquier índole como se haría si se estuviera diseñando un juego. Los participantes son jugadores y como tales son el centro del juego, y deben sentirse involucrados, tomar sus propias decisiones, sentir que progresan, asumir nuevos retos, participar en un entorno social, ser reconocidos por sus logros y recibir retroalimentación inmediata". Por último, Flores (2019, p. 529) considera a "la gamificación en

educación como una metodología donde se utiliza una historia o narrativa imaginaria, como hilo conductor, con el fin de consolidar las competencias u objetivos de aprendizaje a partir de la introducción de las mecánicas de los juegos o videojuegos (retos, misiones, recompensas, etc.)”.

Así, para poder poner en práctica, realmente, la Gamificación en las aulas, esta no puede reducirse solo a marcar una estructura de recompensas según determinadas acciones realizadas por los jugadores (alumnos), sino que estos elementos deben ir acompañados de aquellos que promueven la implicación de los participantes como el compromiso, la narración, etc., y que son los cimientos sobre los que la Gamificación se construye (Kapp, 2012). **La idea de gamificar propone plantear el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el juego y sus dinámicas, donde los alumnos participantes son los jugadores, los protagonistas del juego y por ende del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero deben sentirse implicados, que forman parte del proceso tomando decisiones, asumiendo riesgos, superando retos y recibiendo una retroalimentación inmediata (Llorens-Largo et al., 2016).**

En Educación Física, donde el cuerpo es una herramienta perceptiva, de acción y de relación, gamificar es crear prácticas motrices que provoquen en los estudiantes unas expectativas recreativas de aprendizaje mediante el uso del juego como elemento esencial en el proceso (Coterón, Fernández-Caballero, González y Mora, 2017). **Por lo tanto, la Gamificación no consiste en juntar una serie de juegos aislados y usarlos uno detrás de otro en momentos puntuales de una sesión o de una unidad didáctica, sino que se trata de un planteamiento global y coordinado a largo plazo (al menos una unidad didáctica completa), por lo que podría considerarse un modelo pedagógico, ya que cumple todos los elementos necesarios para ello (Metzler, 2005): a) Posee una fuerte base teórica, b) Ha sido probado en el contexto real educativo, c) Está diseñado para ser usado durante toda una unidad didáctica, y d) Ha sido investigado su desarrollo y su implementación.**

En base a todo lo anterior se podría definir la Gamificación como un modelo pedagógico que utiliza los elementos del juego (narrativa, estética, premios) para desarrollar contenidos curriculares concretos dentro de un contexto que incluye tareas y actividades adaptadas a la dinámica del juego para alcanzar los objetivos educativos planteados y no la simple diversión.

Elementos fundamentales

Inicialmente, Coterón et al. (2017) plantean la existencia de tres elementos imprescindibles para crear una actividad gamificada: los *protagonistas* (docente y estudiantes), la *narrativa* y el *propio juego* y en función de cómo desarrollemos cada uno de ellos y los combinemos será clave para conseguir o no que la actividad resulte motivante. Efectivamente, estos tres elementos constituyen la base de la Gamificación y es imprescindible valorar cómo será su encaje para llevar a buen puerto el planteamiento.

Para que la Gamificación alcance todo su potencial Kapp (2012, p. 54) señala que “no puede reducirse simplemente a establecer una estructura de recompensas según determinadas acciones realizadas por los jugadores (alumnos), sino que estos elementos deben ir acompañados de aquellos otros que requieren la implicación de los participantes, como el compromiso, la narración, retos,

recompensas, etc., y que son los cimientos sobre los que la Gamificación debe construirse”. Así, Kapp (2012) indica como esenciales los siguientes puntos: A. Compromiso. Con la tarea y con la asignatura, que va mucho más allá de los límites del aula para lograr una verdadera experiencia de aprendizaje que le favorece en su proceso formativo como individuo. B. Narrativa. El envoltorio que usemos para crear un contexto/ambiente adecuado con videos, fotos, vestimenta, relatos, banderas, medallas, premios, etc... es primordial para motivar al alumnado y conseguir un compromiso óptimo. C. Objetivos. Claros y bien definidos; en ellos se basará la acción de los estudiantes; además, es importante marcar objetivos con una posibilidad de éxito elevada en una gran parte de los mismos para motivar. D. Retos. Proponer desafíos/retos para adquirir destrezas o habilidades de manera progresiva, ya sea de manera individual o colectiva. E. Puntos. Pueden y deben ser obtenidos de múltiples y diferentes maneras en función del grado de cumplimiento del objetivo, de la complejidad (actividades, ayudas, comportamiento, etc...), y todo ello registrado en su cuadernillo, credencial y/o hoja de seguimiento. F. Niveles. Se marcan niveles de competencia que los jugadores van adquiriendo a lo largo del juego; con ellos garantizamos que transmitimos un feedback continuo sobre su evolución en el mismo. Finalmente, G. Premios. Recompensas físicas y tangibles por haber alcanzado un objetivo concreto (tarea, nivel o ambas); deben estar bien marcados desde el principio, saber cuándo cómo y por qué se van a conseguir.

Por su parte, Llorens-largo et al. (2016) apuntan los siguientes elementos clave en todo entorno gamificado: a) Diversión: rasgo fundamental de todo juego que consigue crear emociones de alegría al generar altos niveles de dopamina; b) Motivación: extrínseca de recompensas y premios que aumenta la intrínseca que impide la desvinculación del proyecto; c) Autonomía: a través de aspectos como la delegación de tareas o la responsabilidad individual los estudiantes podrán aportar ideas y tomar decisiones durante el desarrollo del proyecto; d) Progresividad: complejidad creciente a través de retos que supongan una superación personal; e) Retroalimentación inmediata: tanto oral como en forma de puntos o premios, pero al instante para que aporte información constante que posibilite al estudiante saber cómo está haciendo las cosas y cómo puede mejorar; f) Tratamiento del error positivo: el error como elemento de aprendizaje y de oportunidad para mejorar (es posible a través de la retroalimentación); y g) Experimentación y creatividad: tareas abiertas con muchas soluciones para fomentar ambos aspectos esenciales del aprendizaje.

Recientemente, García (2019) ha planteado la existencia de 7 “tipos a tener en cuenta para empezar a gamificar”: 1. El tema: para establecer desde el principio el ambiente en el que se desarrollará la aventura; 2. El lugar y el tiempo: constituyen el escenario de la aventura; 3. Los personajes: son los que intervienen en la aventura, los propios alumnos; 4. La narrativa: la historia que hay detrás de la Gamificación; 5. La presentación: es fundamental para motivar a los alumnos; 6. La mecánica: es el funcionamiento de la Gamificación y unas buenas fuentes de inspiración son los videojuegos y los juegos de mesa; y 7. Roles de los alumnos: suelen representar profesiones (actuales, futuristas o fantásticas) o arquetipos (i.e., mago, guerrero, sanador...).

Finalmente, Flores (2019) señala la existencia de 12 ingredientes clave en su Gamificación de “Marios Bros”: 1. Mundo-Narrativa: espacio imaginario donde transcurre la experiencia; 2. Misión-Retos: la experiencia consta de un objetivo final y para alcanzarlo deberán superarse un conjunto de retos; 3. Niveles: cada uno de ellos suele corresponder con un tema de la asignatura que se está gamificando; 4 y 5. Avatares-jugadores y equipos: los estudiantes se agrupan en grupos heterogéneos y diseñan sus propios “avatares”; 6. Recompensas: premios que se obtienen por la realización de actividades o alcanzar cierto nivel; 7 y 8. Puntos de experiencia y bienes: obtenidos a través de la realización de actividades “extras” realizadas fuera de clase y con las que se obtienen premios “diferentes” a las recompensas; 9. Clasificación: refleja los resultados obtenidos; 10. Eventos especiales: actividades “sorpresa” para romper con la rutina de la clase, mantener la concentración y mejorar la implicación; 11, Área social: se debe promover el contacto “cara a cara” entre los estudiantes; y 12. Medallas-premios: a los equipos, pero también a todos los participantes.

De manera global, todos los elementos citados anteriormente y usados para gamificar los contextos educativos se pueden agrupar en torno a 3 categorías básicas (Werbach & Hunter, 2012):

a) Dinámicas: es el nivel conceptual más alto e incluye elementos básicos del planteamiento: la narrativa, la progresión, las emociones, las limitaciones, las relaciones...

b) Mecánicas: es el segundo nivel e incluye elementos que hace que la acción progrese: reglas, desafíos, elección, competición, cooperación, feedback...

c) Componentes: es el nivel básico y representa los elementos tangibles del planteamiento: avatares, premios, logros, trofeos, escudos, puntos, niveles, clasificaciones...

Todos estos niveles están directamente relacionados entre sí; por ejemplo: los puntos (componentes) se consiguen resolviendo desafíos (mecánicas) que crean una sensación de progresión en el aprendizaje (dinámicas). Todos estos elementos se usan en gamificaciones de aula para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y las conexiones sociales entre estudiantes y con el docente (Hanus & Fox, 2015).

“El proceso de integrar principios basados en el diseño de juegos.... parece un desafío” (Dichev & Dicheva 2017, p. 25). Por lo tanto, basándonos en las 3 categorías (Dinámicas, Mecánicas y Componentes) de Werbach & Hunter (2012) y en las ideas anteriores de los diferentes autores, consideramos los siguientes como elementos fundamentales en todo contexto gamificado en el ámbito educativo para que sea, de verdad, educativo:

1. Narrativa poderosa: es imprescindible encontrar una temática que sea atractiva para los estudiantes en base a sus gustos e intereses (i.e., edad, temática relevante en sus vidas, actualidad...), no a los del docente; no obstante, en ocasiones ambos pueden coincidir o incluso los del segundo pueden ayudar a los primeros a descubrir temáticas nuevas o muy importantes para su formación (i.e., lectura, matemáticas, geografía, salud, actividad física, higiene, alimentación, valores...); una vez elegida la temática, el docente debe “atraer” a los estudiantes a

la misma a través del uso de diferentes medios (i.e., videos, mensajes escritos, audios, música, imágenes...) y tecnologías (apps, códigos QR, genial.ly...) al comienzo (una buena puesta en escena es imprescindible), pero también durante y al final de toda la unidad didáctica gamificada para mantener el interés y la motivación de todos los estudiantes; en muchos casos estos "inputs" deben ser personalizados. En definitiva, la narrativa debe ser imaginativa, interesante y creativa. En el caso de crisis de creatividad, es recomendable basarse en otras narrativas ya utilizadas o, por ejemplo, en las etapas de "El viaje del héroe" de la obra de Joseph Campbell (1998).

2. Objetivos desafiantes: en cada unidad didáctica a desarrollar, los estudiantes deben tener varios objetivos específicos y concretos a alcanzar y diferentes habilidades a aprender/dominar, ambos basados en el currículo oficial; así mismo, cada uno de estos objetivos/habilidades debe tener diferentes niveles de dificultad para desafiar a los estudiantes de manera individual, en parejas y en grupos en base a su nivel de desarrollo físico, cognitivo, afectivo y social.

3. Clima de clase de maestría: el objetivo básico de todo el planteamiento debe ser que todos los estudiantes intenten realizar todas las tareas que se planteen, ayuden a los demás compañeros de grupo/clase siempre que estos lo necesiten, conseguir puntos, escudos, trofeos como consecuencia del esfuerzo y del trabajo bien hecho, de la satisfacción por el "deber cumplido"....., pero no debe ser superar/ganar a otros compañeros de clase, derrotarlos, ser mejor que ellos y conseguir el objetivo cuando otros no lo consigan; el docente debe evitar y desanimar las comparaciones individuales o de grupo prescindiendo de la exposición pública de resultados (por ejemplo a través de tablas de resultados o de clasificaciones) que solo conducen a un clima de clase orientado al ego.

4. Tareas abiertas y flexibles: los juegos, las tareas, las actividades, los ejercicios o los desafíos que se incluyan en toda experiencia gamificada deben tener múltiples soluciones (abiertas) y tener la posibilidad de adaptaciones ligeras para poder ser realizadas por un grupo heterogéneo de estudiantes (flexibles); además, es muy importante tener en cuenta que el "error educa", por lo que los estudiantes deben saber que las actividades se podrán repetir tantas veces como se quiera/necesite (como un video juego que se reinicia); viendo el error como una fuente de aprendizaje y no de penalización; solo con este planteamiento se podrán desarrollar muchos de los otros elementos fundamentales.

5. Auto-regulación del aprendizaje (Autonomía): los estudiantes deben regular ellos mismos su proceso de aprendizaje y tomar decisiones en la clase sobre qué nivel quieren alcanzar, qué habilidades quieren trabajar, cuánto tiempo, con quién, con qué recursos/materiales...; el docente debe promover la toma de decisiones por parte de cada estudiante y actuar de guía, mediador o promotor del proceso, pero cediendo el testigo y empoderando a los estudiantes en todo momento para desarrollar su autonomía; no obstante, este proceso, como todo proceso educativo, debe ser progresivo, porque los estudiantes necesitan aprender a auto-regularse.

6. Feedback inmediato: en primer lugar, es imprescindible que los estudiantes conozcan desde el primer momento qué objetivos están planteados, qué habilidades deben intentar aprender, qué niveles existen y pueden alcanzar,

qué actividades pueden y/o deben realizar, cuántos puntos se otorgan por cada una de ellas, cómo se deben realizar de manera correcta....; para todo ello es casi imprescindible que el docente elabore un *Portfolio* (cuaderno del alumno) que sirva de guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y de registro de lo realizado (se explica un poco mejor más abajo); además, las tareas deben ser “auto-explicativas”, proporcionando información al estudiante de manera inmediata sobre la adecuado o no de su actuación.

7. Éxito visible y progresivo (Competencia): las tareas que se planteen en las diferentes sesiones deben ser diseñadas yendo de lo simple a lo complejo para enganchar a todos los estudiantes en los primeros niveles; para que de este modo tengan éxito en las mismas y se sientan competentes (fundamental en el fomento de la motivación) y este éxito les ayude y les anime a progresar hacia tareas y niveles más complejos, a intentar realizarlos, aunque fracasen y a trabajar duro para volver a intentarlo.

8. Insignias/escudos por logros: todos los estudiantes deben tener la posibilidad de lograr puntos que les permita alcanzar insignias/escudos de diferente tipo a lo largo de toda la unidad didáctica; estas pueden lograrse por acciones que se producen durante la propia sesión (i.e., realizar una serie de actividades, superar un reto concreto, tener un comportamiento correcto, ayudar a los compañeros durante la práctica, traer un tentempié saludable para después de clase, tener útiles de aseo personal...) o fuera de ella (i.e., práctica de actividad física en el tiempo libre, realización de actividades de aprendizaje-servicio...). Es aconsejable no ser tacaño y repartir varios puntos, ya que recolectar y acumular son elementos motivantes.

9. Avatares: se consideran una extrapolación de nuestra personalidad y una representación de uno mismo. A su vez, los avatares permiten vincularnos directamente con el mundo mágico del juego y la narrativa con lo que son un elemento motivador fundamental en este tipo de planteamiento.

10. Conexión social (Relación): los estudiantes deben trabajar en grupos heterogéneos en términos de habilidad motriz, género y etnia durante toda la unidad didáctica para promover la cohesión grupal y la ayuda mutua cooperativa durante la realización de las tareas individuales y/o grupales, conseguir puntos y alcanzar los niveles más altos posibles; solo de esta manera se podrá conseguir un clima de aula adecuado. Estos grupos pueden formarse a partir de tan solo dos componentes y se recomienda que no sean grandes (lo más recomendable es que sean de cuatro) para que se maximicen las conexiones entre los miembros. Por otro lado, estos grupos pueden ser estables durante toda una unidad didáctica o varias o cambiar según el funcionamiento de los mismos.

11. Evaluación formativa: a través de criterios e instrumentos (i.e., rúbricas, listas de control, hojas de observación, estudios de caso...) claramente definidos desde el comienzo para que sirvan como guía de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje; además se deben incluir procedimientos de auto-evaluación, coevaluación (por parte de diferentes compañeros de clase) y heteroevaluación (por parte del docente) a través de los instrumentos antes mencionados; todo el proceso evaluador debe estar reflejado en el portfolio individual o grupal que se describe a continuación.

12. Portfolio o cuaderno del alumno: se trata de un elemento no-habitual en las clases de Educación Física, pero consideramos que es un objeto absolutamente imprescindible en toda Gamificación, ya que vertebró todo el proceso de enseñanza-aprendizaje incluyendo toda la información necesaria para desarrollar todos los elementos anteriormente descritos; así mismo, consigue que la información transmitida y gran parte de los aprendizajes adquiridos queden reflejados por escrito, consiguiendo un impacto mayor y más duradero en los estudiantes. Puede ser individual y/o grupal en función de las necesidades y/o del planteamiento. Además, se convierte en el mejor “embajador” de nuestra clase y nuestro planteamiento ante otros compañeros y las familias.

Finalmente, otros dos aspectos a tener en cuenta para alcanzar el éxito son los **tipos de jugadores** que existen y los **factores RAMP**. En base a la teoría de Richard Bartle (1996), los reyes del universo de cualquier juego son los jugadores. Por este motivo, para crear experiencias gamificadas excitantes que incluyan a todos ellos, sin excepción, es imprescindible conocerlos para crear dinámicas acordes a sus perfiles. Bartle (1996) describe la existencia de **cuatro tipos de jugadores**: a) Recolectores (*Achievers*): son competidores y buscan obtener logros rápidos para mejorar su estatus (suelen ser el 30% del total) b) Exploradores (*Explorers*): buscan liderar el descubrimiento del juego, recorrerlo todo (20% del total); c) Asesinos (*Killers*): buscan ganar por encima de todo, superar a todos los rivales y enfrentarse a ellos, para liderar la clasificación (10% del total) y d) Socializadores (*Socializers*): quieren jugar en grupo y compartir logros; divertirse con el grupo es su principal fin (40% del total). Por otro lado, y en base a los argumentos de Marczewski (2013), existen **cuatro factores RAMP** de la motivación intrínseca que deberían ser irrenunciables en cualquier experiencia gamificada que pretenda ser exitosa: *Relatedness* (compartir), *Autonomy* (decidir), *Mastery* (trabajar) y *Purpose* (ayudar). Todos ellos están incluidos entre los **elementos fundamentales** de toda gamificación descritos anteriormente.

Tipos

Martínez Franco (2017) plantea la existencia de dos niveles de gamificación: a) Superficial o de contenido: es la que se usa en cortos períodos de tiempo de forma momentánea en nuestras programaciones, como la que se podría utilizar en una tarea específica en una clase, y b) Estructural o profunda: es la que se usa en un período más largo de tiempo, como por ejemplo en una unidad didáctica.

Por otro lado, ha cobrado fuerza el término **Microgamificación** para denominar un tipo de gamificación de corta duración, que abarcaría desde una simple actividad a una sesión completa. Contiene, o debería contener, todos los elementos descritos anteriormente para toda Gamificación, pero se distingue de ella, básicamente, por su duración (mucho más limitada). Por eso, este planteamiento a corto plazo no podría ser considerado un Modelo Pedagógico. Estamos refiriéndonos a actividades como los *Escape-Rooms* o *Breakouts*, en los que se plantean una serie de retos al grupo y este debe resolverlos para llegar al final de la aventura y lograr “escapar”, y a los tradicionales “juegos de mesa”, pero modificados para su uso educativo el aula como la oca, el parchís, las damas....

Hasta aquí un brevísimo marco teórico de la Gamificación. En los siguientes capítulos se presentan de manera íntegra experiencias reales llevadas a cabo en el contexto de la Educación Física de Primaria y Secundaria. Nuestro objetivo es compartirlas para que puedan ser llevadas a cabo en otros centros educativos para beneficio de todos los alumnos.

Referencias

- Ayén, F. (2017). ¿Qué es la gamificación y el ABJ? *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 86, 7-15.
- Bartle, R. (1996). —Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD Research* 1 (1). <http://www.mud.co.uk/richard/hcdfs.htm>.
- Campbell, J. (1998). *El héroe de las mil caras: psicoanálisis del mito*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Coterón, J. González, J., Mora, C. y Fernández-Caballero, J. (2017). *Guía de iniciación a la gamificación en Educación Física*. Edita: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: <http://afipe.es/assets/gu%C3%ADa-de-iniciaci%C3%B3n-a-la-gamificaci%C3%B3n-en-educaci%C3%B3n-f%C3%ADsica.pdf>
- 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(9), 1-36. DOI 10.1186/s41239-017-0042-5
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). *Gamification: using game-design elements in non-gaming contexts*. In Proceedings of the 2011 Annual Conference on Human Factors in Computing Systems. <http://dx.doi.org/10.1145/1979742.1979575>.
- Flores, G. (2019). ¿Jugamos al Súper Mario Bros? Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 36, 529-534.
- Foncubierta, J. M y Rodríguez, C. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español. Accesible en http://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf
- García Rodríguez, D. (2019). 7 tips a tener en cuenta para empezar a gamificar. En E. M. Sebastiani y J. Campos-Rius (coord.): *Gamificación en Educación Física* (pp. 37-44). Barcelona: Inde.
- Glover, I. (2013). Play As You Learn: Gamification as a Technique for Motivating Learners. In J. Herrington, A. Couros & V. Irvine (Eds.), *Proceedings of EdMedia 2013--World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 1999-2008). Victoria, Canada: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved August 4, 2019 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/112246/>.
- Hanus M. D., & 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.

- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.
- Kamasheva, A. V., Valeev, E. R., Yagudin, R. K., & Maksimova, K. R. (2015). Usage of gamification theory for increase motivation of employees. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1 S3), 77.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction*. San Francisco: Wiley.
- Llorens-Largo, F., Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C. J, Compañ-Rosique, P., Satorre-Cuerda, R. y Molina-Carmona, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32.
- Malone, T. (1980). *What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games*. Palo Alto, California: Xerox Research Center.
- Marczewski, A. (2013). The Intrinsic Motivation RAMP. Recuperado el 11 de septiembre del 2019 de <https://www.gamified.uk/gamification-framework/the-intrinsic-motivation-ramp/>.
- Marín, I. y Hierro, E. (2013). *Gamificación. El poder del juego en la gestión empresarial y la conexión con los clientes*. Empresa Activa.
- Martínez Franco, C. M. (2017). Gamificación en Educación Física: proyecto Super Mario Bros. *Publicaciones Didácticas*, 89, 148-152.
- Metzler, M. W. (2005). *Instructional Models for Physical Education*. Scottsdale, AZ: Holcom Hathway.
- Ramírez, J. (2014). *Gamificación: mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. México: Alfaomega Grupo Editor. Recuperado a partir de https://unisabana22.gsl.com.mx/exlibris/aleph/u22_1_cna/objects/cna01/view/19/146705_000076290.jpg
- Sawyer, B., & Smith, P. (2008). Serious games taxonomy. In *Slides from the Serious Games Summit at the Game Developers Conference* (Vol. 5).
- Torres, A., Romero-Rodríguez, L., Pérez-Rodríguez, M.A., y Björk, S. (2018). Modelo Teórico Integrado de Gamificación en Ambientes E-Learning (E-MIGA). *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 129-145
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.