

ESCAPE ROOM COMO PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN

Room Scape as a proposal for gamification in education

Irene García Lázaro. Universidad Isabel I (España).

Contacto: igarlaz@hotmail.com

Fecha recepción: 09/09/2019 - Fecha aceptación: 02/12/2019

RESUMEN

El presente trabajo aborda la gamificación como estrategia de aprendizaje, mostrando los beneficios derivados de su puesta en práctica en el aula y concretando un modelo de gamificación como es el Escape Room. El objetivo de la investigación es profundizar y examinar las ventajas que aporta la gamificación en el ámbito educativo, haciendo alusión a la necesidad de presentar el contenido de manera atractiva y lúdica. Concretamente, en este documento se expone un modelo de gamificación grupal como es el Escape Room. La metodología empleada se apoya en el análisis de fuentes secundarias relacionadas con el fenómeno, a través de la revisión de publicaciones científicas de impacto. Los resultados obtenidos posibilitan un acercamiento a la materia objetivo de estudio. En el presente texto se define el concepto de gamificación, su origen, evolución y los múltiples beneficios que se derivan de su aplicación. Asimismo, se hace alusión a la necesidad de que las innovaciones metodológicas estén en consonancia con el perfil del estudiante, siendo necesario para ello que los docentes exploren nuevas herramientas para aumentar la motivación, la responsabilidad y el compromiso en los estudiantes. Igualmente se expone el Escape Room como recurso óptimo para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, se presentan las conclusiones donde se muestra la importancia de que el docente diseñe las tareas con antelación conociendo las singularidades del alumnado al que va dirigida la intervención.

PALABRAS CLAVE

Gamificación; *Escape room*; Aprendizaje basado en Juegos; Juego educativo.

ABSTRACT

The present paper approaches gamma classification as a learning strategy, presenting the benefits derived from its implementation in the classroom and specifying a gamma classification model such as the Escape Room. The objective of the research is to deepen and examine the advantages of gamification in the educational field, alluding to the need to present the content in an attractive and playful way. Specifically, this document presents a group gamification model such as the Escape Room. The methodology used is based on the analysis of secondary sources related to the phenomenon, through the review of scientific publications of impact. The results obtained make it possible to approach the subject of the study. The present text defines the concept of gamification, its origin, evolution and the multiple benefits derived from its application in the classroom. It also alludes to the need for methodological innovations to be in line with the student profile, making it necessary for teachers to explore new tools to increase motivation, responsibility and commitment in students. The Escape Room is also presented as an optimal resource for the teaching-learning process. Finally, conclusions are presented showing the importance of the teacher designing the tasks in advance knowing the singularities of the students to whom the intervention is addressed.

KEYWORDS

Gamification; Room escape; Game based learning; Educational play.

1. INTRODUCCIÓN

La gamificación educativa está teniendo una gran acogida por parte del profesorado debido a la motivación y la implicación que genera. Las características de los estudiantes han cambiado en los últimos tiempos y “ya no se enganchan tan fácilmente con las performances de siempre” (Monereo y Monte, 2011, p.20). Oliva (2016) indica que la gamificación pretende cubrir las “necesidades de aprendizaje de los estudiantes, logrando además fidelizar a los educandos a que encuentren en dicha estrategia metodológica un mecanismo que facilite el aprendizaje y la útil comprensión de los contenidos académicos abordados en la clase” (p.32).

Somos conscientes que la educación debe evolucionar con la sociedad para captar la atención de los alumnos. Por ello, es necesario que el docente efectúe tareas innovadoras, utilizando herramientas y estrategias didácticas actualizadas, donde el estudiante sea el centro del proceso educativo.

En la actualidad, estamos asistiendo a períodos con grandes cambios económicos, tecnológicos, culturales, políticos y sociales y, ante éstos cambios, las instituciones educativas no deben quedarse al margen, necesitando adaptarse a la realidad socioeducativa en la que está inserto el alumnado (López-Noguero, 2008). Al respecto, Marín (2015) afirma que las metodologías de enseñanza deben estar en consonancia con el alumnado, ya que, de no ser así, se produce una crisis en la educación.

En este contexto se expone la relevancia del juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que mejora significativamente las habilidades sociales (Perrotta, Featherstone, Aston y Houghton, 2013).

El juego como herramienta aplicada al ámbito pedagógico está suficientemente extendido en el sistema educativo. Kapp (2012) define el juego como “un sistema en el que los jugadores se involucran en un desafío abstracto, definido por las reglas, la interactividad y la retroalimentación, que da lugar a un resultado cuantificable que provoca a menudo una reacción emocional” (p. 7). Igualmente, este

autor muestra los tres grandes propósitos educativos del juego: motivar la acción, suscitar el aprendizaje y solucionar problemas.

En la misma línea, Viciano y Conde (2002, p. 83) indican que el juego es un “medio de expresión y comunicación de primer orden, de desarrollo motor, cognitivo, afectivo, sexual, y socializador por excelencia”.

Como se observa, son muchos los autores que coinciden en que el juego constituye un componente fundamental en el ámbito educativo gracias al cual el sujeto podrá desarrollar habilidades sociales, su imaginación y creatividad, siendo por tanto una inestimable experiencia de aprendizaje esencial para el desarrollo integral del alumno.

2. DESCRIPCIÓN TEÓRICA

2.1. Aproximación al concepto de gamificación educativa

La gamificación es un anglicismo derivado de la palabra *gamification* y nace en el mundo empresarial para fidelizar a los clientes (Brasó, 2018). La gamificación educativa se ha desarrollado considerablemente en los últimos años donde se observa un incremento de artículos destinados a esta temática desde 2010 a 2015 (Martí et al., 2016).

Llorens et al. (2016, p.25) definen el concepto de gamificación como:

el uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a éstos, con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos o de cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión.

Por su parte, Lee, Ceyhan, Jordan-Cooley y Sung (2013, p.14) afirman que: “la gamificación puede ser una estrategia de gran alcance que promueva la educación entre las personas y un cambio de comportamiento”. Hamari, Koivisto y Sarsa (2014) indican que tiene múltiples beneficios y que gracias a su utilización aumenta el compromiso de los participantes en la actividad. Además de lograr una óptima implicación por parte de los sujetos, se crea un clima de cooperación donde se

persigue la consecución de objetivos comunes (Del Moral, 2014).

Así pues, se observa como la gamificación educativa, une los conceptos de ludificación y aprendizaje, donde se fomenta el proceso de aprendizaje a través del juego (Marín, 2015).

Se hace necesario diferenciar la gamificación del empleo de juegos en el aprendizaje. La gamificación educativa utiliza elementos del juego como (tablas de competitividad, recompensas, medallas, etc.) y los aplica en el ámbito educativo. Vassileva (2012) indica al respecto que en gamificación se utilizan medallas, insignias y puntos, que son elementos propios de juegos y videojuegos para que los sujetos se impliquen. La diferencia entre los juegos educativos y la gamificación, es que en ésta última existe un espacio de juego más inspirador y motivante para el alumnado (Kapp, 2012).

Ivanovna (2013), afirma que la gamificación nace de la unión de las mecánicas de juego con los medios de comunicación. Apunta al respecto que los rasgos propios de los juegos son:

- a. Participación voluntaria y libre.
- b. Evasión de la realidad mediante un mundo imaginario con códigos y normas.
- c. Los juegos persiguen motivar al sujeto de manera intrínseca.

La gamificación educativa es la encargada de crear propuestas de aprendizaje atractivas e ingeniosas que potencien la resolución de retos planteados (Lee y Hammer, 2011). "Aprender haciendo", apoyándose en lo digital y relacionándolo con el juego, hace que el alumnado perciba las actividades como motivantes, involucrándose activamente (Mayer, 2005). Así pues, "la gamificación es un recurso valioso que los profesores deben tener en cuenta para motivar y crear esas rutinas que los estudiantes necesitan" (Orejudo, 2019, p. 101).

El rol del profesor que orienta, planifica y evalúa las diversas materias, resulta insuficiente para enganchar al alumnado actual (Aguaded, 1996), teniéndose que adaptar a los

nuevos sujetos (Peñalva, Aguaded, y Torres-Toukoumidis, 2019). El docente por tanto, antes de implementar la gamificación en el aula, debe diseñar las actividades con antelación (Sánchez, 2015), considerando a los sujetos a los que va dirigida la intervención y seleccionando los medios pedagógicos que apoyarán su proyecto.

2.2 Beneficios de la gamificación

Como se ha expuesto con anterioridad, consideramos que la gamificación es a día de hoy un instrumento muy válido en las aulas y que, con el paso del tiempo, se constituirá una herramienta fundamental que favorecerá la innovación en el contexto educativo. En 2014 el informe *Horizon del New Media Consortium*, expuso que la gamificación experimentaría un incremento en las aulas, así pues, su puesta en marcha facilitará la creación de conceptos novedosos, fomentando innovaciones en el ámbito educativo (Burke, 2012).

Igualmente se debe destacar que las actividades gamificadas provocan en los estudiantes altas dosis de motivación, de ahí que el alumnado se incline por realizar actividades lúdicas frente a actividades tradicionales (Zepeda-Hernández, Abascal-Mena y López-Ornelas, 2016).

Al respecto, Revuelta (2015), Pisabarro y Vivaracho (2018) indican que la gamificación educativa, favorece la motivación al hacer que el sujeto se implique en un reto atractivo; aunque no es complicado motivar al alumnado a corto plazo, lo difícil es motivarlos a largo plazo, donde exista un compromiso persistente (Ibáñez, 2016).

Rodríguez y Santiago (2015) afirman que "cuando nos divertimos desprendemos un transmisor que se llama dopamina, y sus efectos impactan directamente en la motivación, ya que nos permite poner mucha más atención e interés en lo que estamos haciendo, y por consiguiente en aprender" (p.18). Por tanto, la diversión como fórmula de aprendizaje debe estar vinculada al ámbito educativo, superando el modelo de lección magistral por parte del docente, donde lo memorístico es el centro del aprendizaje y

reemplazarlo por un modelo de aprendizaje donde el sujeto es el protagonista del proceso.

En otro orden de ideas, Ortiz-Colón, Jordán y Agredal (2018) indican que “durante mucho tiempo las únicas recompensas que los alumnos han adquirido han sido las calificaciones, la gamificación hace más frecuente la obtención de recompensas” (p. 5).

Por otra parte, Scott y Neustaedter (2013) apuntan cuatro aspectos esenciales de la gamificación (libertad para equivocarse, feedback instantáneo, progreso e historia) y Oliva (2016) nos enumera los beneficios que tiene para el alumnado utilizar la gamificación en el aula.

Tabla 1. Fuente: Oliva (2016, p.33).

Ventajas de la gamificación desde la perspectiva estudiantil	
I.	Busca premiar y reconocer el empeño académico que pone el estudiante durante el abordaje de su proceso formativo.
II.	El uso de la gamificación en la clase universitaria le ayuda al estudiante a identificar fácilmente sus avances y progresos de su propio aprendizaje.
III.	Cuando el estudiante no pone el esmero y el suficiente empeño para mejorar su rendimiento académico, la gamificación le ayuda a mejorar su desempeño mediante el acercamiento de tecnologías y dinámicas integradoras.
IV.	La gamificación como estrategia metodológica intenta proponerle al estudiante una ruta clara sobre cómo puede mejorar la comprensión de aquellas materias académicas que se le dificultan en mayor medida, debido al cambio de paradigma.

Como se observa, en el ámbito educativo la gamificación se está poniendo en práctica como instrumento de aprendizaje y como facilitador de comportamientos colaborativos, ya que el alumnado prefiere una educación de carácter lúdico en lugar de la enseñanza tradicional.

Werbach y Hunter (2012, p.383) analizan el uso de la gamificación y lo justifican con tres motivos:

1. El sujeto se involucra activamente al realizar una tarea (engagement).
2. El alumnado trabaja de forma constante en el tiempo (experimentation).
3. Los resultados son positivos (results).

Cabe destacar, por otra parte, que la gamificación en educación ayuda a prolongar el interés del alumnado, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje pasa de ser aburrido a ser visto como atractivo, favoreciéndose el logro de competencias (Area y González, 2015).

De la misma manera, Hernández et al. (2016), apuntan a los diversos beneficios que se obtiene tras llevar a cabo la gamificación en las aulas, indicando que, entre otras ventajas, optimiza las habilidades de los sujetos, y motiva a los miembros de un grupo para alcanzar los objetivos de su tarea, mejorando el nivel de cohesión.

Como se observa, el alumnado que aprende a través de entornos gamificados, incrementa la motivación hacia el aprendizaje y el compromiso con la tarea a realizar (Chu y Hung, 2015). Al respecto, Bodnar, Anastasio, Enszer y Burkey (2016) revelan que: “en general, los juegos sobresalen al brindar retroalimentación inmediata, informando a los participantes que están progresando y motivándolos con recompensas para progresar en el juego” (p. 149).

Caponetto, Earp y Ott (2014), investigaron sobre los beneficios de la gamificación, estudiando 119 artículos publicados entre 2000 y 2014. Estos autores reflejaron que, en su mayoría, las experiencias analizadas persiguen incrementar la motivación del alumnado, presentando el aprendizaje de manera atractiva y creativa.

Cortizo *et al.*, (2011) definen, por su parte, algunos de los beneficios que la gamificación tiene para los estudiantes universitarios:

- I. Recompensa el esfuerzo.
- II. Sanciona la falta de interés.
- III. Informa sobre la implicación de cada alumno.

IV. Sugiere procedimientos para mejorar la calificación de la asignatura.

Un aspecto fundamental de la gamificación viene expuesta por Sierra y Fernández-Sánchez (2019) cuando afirman que esta tipología de juego ayuda a asimilar los contenidos teóricos, implicándose en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de los múltiples beneficios que aquí se han expuesto, Hernández-Horta, Monroy-Reza y Jiménez-García (2018) revelan que: “esta técnica ha sido duramente criticada, puesto que existe el mito de que aprender y jugar no son términos que vayan de la mano” (p.33).

En cualquier caso, para obtener resultados exitosos implantando la gamificación en el contexto educativo, el profesorado deberá tener una actitud activa, solucionando posibles problemas que surjan y ofreciendo feedback al alumnado que conocerá de forma directa su avance.

3. UN MODELO DE GAMIFICACIÓN GRUPAL: ESCAPE ROOM EN LAS AULAS

Como hemos observado hasta el momento, la gamificación posee múltiples ventajas al ser un proceso cognitivo activo, involucrando al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Mayer y Winne, 2009). Un modelo de gamificación es el *Escape room* educativo que se está instaurando paulatinamente en las aulas, donde se ha observado que potencia el desarrollo de las habilidades mentales del alumnado. Su origen es lúdico y se puede fijar en el año 2007 en Japón, aunque tiene una rápida aceptación primero en Asia y después por toda Europa (Borrego, Fernández, Blanes y Robles, 2017). Villar (2018), habla de la importancia de los juegos de escapismo como actividad turística, e indica que su éxito proviene de la “interacción real con objetos, la desconexión con el mundo exterior, la emoción del momento y la dinámica de grupo” (p. 632).

Los *Escapes Room* educativos son considerados juegos donde los alumnos están encerrados en una sala y deben salir de ella

solucionando diversos retos que se presentan en un tiempo determinado (Renaud y Wagoner, 2011). Lavega, Planas y Ruiz (2014) afirman que es primordial para que ésta metodología sea exitosa, que se suscite un ambiente cooperativo entre los participantes, donde todos los sujetos estén comprometidos con la actividad.

Su puesta en práctica hará que el alumnado tenga que trabajar coordinadamente para lograr superar el reto, haciendo que el equipo actúe de manera cooperativa, poniendo en práctica la creatividad y la reflexión crítica.

Wiemker, Elumir y Clare (2016) señalan que el *Escape room* se puede diseñar de tres formas:

- Modelo lineal: los retos están ordenados y se debe seguir una secuencia para alcanzar el objetivo fijado.
- Modelo abierto: los retos no están ordenados y se pueden resolver en el orden que el grupo decida.
- Modelo multilineal: supone una combinación de los dos anteriores, ya que introduce retos que deben realizarse de manera ordenada y otros no.

Por otra parte, es importante destacar que el papel del docente en el *Escape Room* será relevante para guiar el proceso de aprendizaje (Valverde y Garrido, 2012). Para ello, antes de poner en marcha este modelo de gamificación, es conveniente trabajar la temática en el aula, propiciando el interés del alumnado, definiendo los roles y transformando la información en conocimiento ayudándose de experiencias diseñadas con anterioridad (García-Lázaro y Gallardo-López, 2018).

Posteriormente, se deben fijar los objetivos de aprendizaje para poder llevar a cabo la evaluación de la acción educativa al finalizar la misma. Así mismo, se deberá planificar con detalle la actividad teniendo en cuenta el perfil del alumnado al que va dirigido, así como su desarrollo emocional, evolutivo y cognitivo. La elaboración de la secuencia de los retos o enigmas por parte del docente debe organizarse con detenimiento, conociendo que cada prueba dará información relevante para

resolver la siguiente y que, aproximadamente, el alumnado la debe resolver en cinco minutos como máximo para evitar que se desmotive. Los retos o pruebas que debe ir realizando el alumnado son de naturaleza diversa (enigmas, puzzles, realidad aumentada, códigos qr, etc.), siendo fundamental que estén relacionadas con los contenidos curriculares trabajados en el aula.

Igualmente, se debe ambientar la sala, colocando pistas de forma estratégica por ella, sin olvidar que el objetivo último es salir de la habitación, resolviendo las pruebas presentadas. Para que las actividades no se solapen, se puede dividir al alumnado en grupos de cuatro o cinco sujetos y cada equipo hará una ruta distinta.

Es habitual comenzar la experiencia con un vídeo donde se explique cuál es la finalidad del juego, indicando las reglas del mismo y utilizando la narrativa para ir relacionando los retos propuestos. Al mismo tiempo, el primer desafío no debe ser excesivamente complejo ya que el alumnado perdería el interés.

Por lo que se refiere a la duración total de la prueba, se recomienda que la actividad no supere una sesión de clase y al grupo que haya logrado salir del aula en el menor tiempo, se le puede facilitar un certificado o diploma donde se le reconozca su hazaña. Además, es conveniente que exista un feedback final con todos los alumnos para conocer las opiniones sobre la experiencia vivida y resolver los posibles enigmas que no supieron solventar.

Finalmente, es importante destacar que gracias a la implementación de ésta metodología educativa, se fomenta la cohesión del grupo, facilitándose la inmersión en el aprendizaje, así como una evaluación alternativa.

4. CONCLUSIONES

La gamificación educativa es una metodología de enseñanza-aprendizaje que debería ser una parte indispensable en la formación pedagógica de los futuros docentes. Al respecto, creemos que las experiencias de gamificación se pueden llevar a cabo desde las aulas de

infantil a las aulas de educación superior y, con ellas, se pretende lograr un aprendizaje significativo apoyándonos en la experimentación motivada y voluntaria.

Su puesta en práctica permite a los sujetos adquirir habilidades y destrezas, aprendiendo a trabajar de manera grupal, atendiendo a las opiniones de los demás. Igualmente, la gamificación proporciona motivación al alumnado, al presentar los conocimientos de manera atractiva, logrando el compromiso y desarrollo de habilidades de colaboración, empatía y resolución de problemas.

De igual forma, debemos señalar que en el uso didáctico de la gamificación educativa pueden utilizarse las TIC, siendo compatible con el ABP o el Aprendizaje Cooperativo.

Un modelo de gamificación educativa lo encontramos en la metodología *Escape Room* que permite a los participantes involucrarse de manera activa en la tarea diseñada por el profesorado. De la misma manera, promueve la creatividad, la imaginación, el pensamiento lógico y el razonamiento deductivo.

Además, no debemos olvidar que para su implementación se necesita mucha dedicación por parte del docente, quien deberá ambientar el aula de acuerdo a la temática que se trabaje, creando las pruebas o retos.

Teniendo en cuenta la revisión bibliografía realizada, consideramos que, al ser reciente el uso de la gamificación en educación, hay poca bibliografía al respecto, por tanto, queda mucho por descubrir, analizar e investigar, siendo necesaria la puesta en marcha de nuevas propuestas para difundir los resultados obtenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudaded, I. (1996). *Comunicación Audiovisual en una enseñanza renovada*. Huelva: Grupo pedagógico Andaluz "Prensa y Educación".
- Area, M. y González, C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, v. 33, 3,15-38.
- Bodnar, C. A., Anastasio, D., Enszer, J. A. y Burkey, D. D. (2016). Engineers at play: Games as teaching tools for undergraduate engineering students. *Journal of Engineering Education*, 105(1), 147-200. DOI: <https://doi.org/10.1002/jee.20106>
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I. y Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *JOTSE: Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171.
- Brasó, J. (2018). Pere Vergés: escuela y gamificación a comienzos del s. XX. Apunts. *Educación Física y Deportes*, 133, 20-37. DOI: [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/3\).133.02](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/3).133.02)
- Burke, B. (2012). *Gamification 2020: what is the future of gamification?* Stanford: Gartner.
- Caponetto, I., Earp, J. y Ott, M. (2014). Gamification and Education: A Literature Review. *ECGBL2014-8th European Conference on Games Based Learning: ECGBL2014* (50). Academic Conferences and Publishing International.
- Chu, C. y Hung, C. (2015). Effects of the Digital Game-Development Approach on Elementary School Students' Learning Motivation, Problem Solving, and Learning Achievement. Taiwan: *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 13 (1), 87-102.
- Cortizo, J.C., Carrero, F., Monsalve, B., Velasco, A., Díaz, L. y Pérez, J. (2011). Gamificación y docencia: lo que la universidad tiene que aprender de los videojuegos. *VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*. Universidad Europea de Madrid. Disponible en: https://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/1750/46_Gamificacion.pdf?sequence=2
- Del Moral, M.E. (2014). Advergames & Edutainment: Fórmulas creativas para aprender jugando. En Revuelta, F., Fernández, M.R., Pedrera, M.I. y Valverde, J. (coords.). *Ponencia Inaugural del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE 2013)*, 1-3 de octubre 2013 (13-24). Cáceres: Universidad de Extremadura.
- García-Lázaro, I. y Gallardo-López, J.A. (2018). Escape room: actividades de escape para trabajar la educación vial en Educación Primaria. *III Congreso Virtual Internacional de Educación, Innovación y TIC*.
- Hamari, J., Koivisto, J. y Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *In Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. 3025-3034. Disponible en: https://people.uta.fi/~kljuham/2014-hamari_et_al-does_gamification_work.pdf
- Hernández, L., Muñoz, M., Mejía, J., Peña, A., Rangel, N. y Torres, C. (2016). Una Revisión Sistemática de la Literatura Enfocada en el uso de Gamificación en Equipos de Trabajo en la Ingeniería de Software. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información (RISTI)*, 21, 33-50.
- Hernández-Horta, I., Monroy-Reza, A. y Jiménez-García, M. (2018). Aprendizaje mediante Juegos basados en Principios de Gamificación en Instituciones de Educación Superior. *Formación Universitaria*, Vol. 11(5), 31-40.
- Ibáñez, M. B. (2016). Gamificación en la educación. En *Actas de la VIII Jornada profesional de la red de bibliotecas del Instituto Cervantes*. Gamificación: el arte de aplicar el juego en la biblioteca (1-6). Madrid: Instituto Cervantes.

- Ivanovna, I. (2013). Four Pillars of Gamification. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 13, 149-152.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Lavega, P., Planas, A. y Ruiz, P. (2014). Juegos cooperativos e inclusión en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(53), 37-51.
- Lee, J. y Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146.
- Lee, J., Ceyhan, P., Jordan-Cooley, W. y Sung, W. (2013). GREENIFY: A Real-World Action Game for Climate Change Education. *Simulation & Gaming*. XX (X): 1-17.
- Llorens, F., Gallego, F., Villagrà, C., Compañ, P., Satorre, R. y Molina, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32.
- López-Noguero, F. (2008). Hacia un espacio europeo de aprendizaje para toda la vida. Evolución y desarrollo de la Educación Permanente en la Unión Europea. *Pedagogía social. Revista interuniversitaria*, 15, 123-135.
- Marín, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, 27. Disponible en: <https://goo.gl/iPiilj>
- Martí, J., Méndez, E., Queiro, C., Sánchez, A., Galbis, A. y Seguí, D. (2016). *Gamificación en el ámbito universitario*. Valencia: Ingénesis Books.
- Mayer, I.S. y Winne, P.H. (2009). Problem-solving transfer. En *Handbook of educational psychology*. New York: Routledge, 47-62.
- Mayer, R. E. (Ed.). (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Monereo, C. y Monte, M. (2011). *El docente en tránsito. Incidentes críticos en secundaria*. Barcelona: Editorial Graó.
- Oliva, H.A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y reflexión*, 44, 30-47.
- Orejudo González, J. P. (2019). Gamificar tareas de lectura en una segunda lengua: un estudio preliminar. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. Vol. 18, 36, 95-103.
- Ortiz-Colón, A., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui., São Paulo*, v. 44, 1-17.
- Peñalva, S., Aguaded, I. y Torres-Toukoumidis, A. (2019). La gamificación en la universidad española. Una perspectiva educomunicativa. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 10(1), 245-256. DOI: <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2019.10.1.6>
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H. y Houghton, E. (2013). Game-based Learning: latest evidence and future directions. *NFER Research Programme: Innovation in Education. Slough- Berkshire*. Disponible en: <https://www.nfer.ac.uk/publications/game01/game01.pdf>
- Pisabarro, A. M. y Vivaracho, C. E. (2018). Gamificación en el aula: gincana de programación. *ReVisión*, 11(1), 85-93.
- Renaud, C. y Wagoner, B. (2011). The Gamification of Learning. *Principal Leadership*, 12(1), 56-59.
- Revuelta, F. I. (2015). Gamification to learning motivation. *Conference Asia-Pacific Economic Cooperation-Observatory of Best Practices with ICT*. Lima (Perú), July, 16th-17th.
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Barcelona: Editorial Océano.

- Sánchez i Peris, F. J. (2015). Gamificación. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 16(2). DOI: <https://doi.org/10.14201/eks20151621315>
- Scott, A. y Neustaedter, C. (2013). *Analysis of gamification in education*. Surrey: Connections Lab: Simon Fraser University.
- Sierra, M.C. y Fernández-Sánchez, M.R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación Vol. 18, 36, 105-115*.
- Valverde, J. y Garrido, M. (2012). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC)*, 4(1), 153-167.
- Vassileva, J. (2012). Motivating Participation in Social Computing Applications: A User Modeling Perspective. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22(1), 177-201.
- Viciano, V. y Conde, J. L. (2002). El juego en el currículo de Educación Infantil. En J. A. Moreno (Coord.). *Aprendizaje a través del juego* (67-97). Málaga: Aljibe.
- Villar Lama, A. (2018). Ocio y turismo millennial: el fenómeno de las salas de escape. *Cuadernos de Turismo*, 41, 615-636.
- Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Wiemker, M., Elumir, E. y Clare, A. (2016). Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one? *Game-based learning*, 55-68. Disponible en: <http://www.teamworkandteampay.com/resources/resource-escaperooms.pdf>
- Zepeda-Hernández, S., Abascal-Mena, R. y López-Ornelas, E. (2016). Integración de la gamificación y el aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325. Disponible en: <https://goo.gl/pzA7pR>