

# GAMIFICACIÓN EDUCATIVA Y VIDEOJUEGOS

## EDUCATIONAL GAMIFICATION AND VIDEOGAMES

**María Luisa Belmonte**

Doctora en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria y Profesora del Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, de la Facultad de Educación en la Universidad de Murcia

**Ramón Paterna**

Graduado en Historia del Arte. Master en Formación del Profesorado

**María Ángeles Hernández-Prados**

Doctora en Pedagogía y Profesora Titular de Universidad adscrita al Departamento de Teoría e Historia de la Educación, de la Facultad de Educación en la Universidad de Murcia.

### Resumen

El proyecto escénico, enmarcado dentro de la asignatura de Didáctica de la Expresión Musical de la Universidad Jaume I de Castellón, surge como necesidad de dar respuesta a la demanda del alumnado de grado en maestro de primaria, debido a su falta de preparación en el ámbito de la educación musical. El objetivo principal fue aprovechar las ventajas que nos da el aprendizaje global, colaborativo y cooperativo para adquirir los conocimientos científicos a la par que se adquirían herramientas y habilidades para ponerlos en práctica desde y a través de la expresión corporal y rítmica como herramienta de trabajo.

**Palabras clave:** proyecto escénico, educación musical, maestro de primaria, Dalcroze.

### Abstract

The scenic project, framed within the subject of Teaching Musical Expression at the University Jaume I of Castellón, emerges as need to cover the lack of training of pre-service Primary school teachers within the field music. The main objective was to take advantages provided by holistic, collaborative and cooperative learning in order to acquire scientific knowledge as well as the tools and skills to implement it through body and rhythmic expressions.

**Keywords:** stage project, music education, elementary school teacher, Dalcroze.

Recibido: 09/10/2020

Aprobado: 02/02/2021

Enero-Junio 2021

ISSN: 1695-4297

páginas

69-84

Nº 22

EFd digital  
EDUCACIÓN Y FUTURO

## 1. INTRODUCCIÓN

La gamificación ha supuesto un antes y un después en la historia de la educación tal y como se conoce. La capacidad de convertir las actividades de corte memorístico en un proceso lúdico, no es algo sencillo de asimilar, incluso en una sociedad marcada por el progreso como es la actual. No obstante, el surgimiento de estos recursos viene anexionado a una realidad educativa bastante preocupante, condicionada por algunos problemas, tales como la *brecha educativa* (Detchans y Orellana, 2015).

Dado al gran auge en prácticamente todos los aspectos que está teniendo la industria del videojuego en la actualidad (González y Igartua, 2018), se procede a estudiar las mecánicas mediante una selección de artículos sobre el concepto del videojuego y algunas aportaciones que puede ofrecer el mismo a la docencia. Atendiendo al nivel de concreción de este trabajo, se trata de una investigación panorámica, basada en una puesta al día de las investigaciones realizadas sobre los conceptos de *gamificación, educación, ciencias sociales y videojuegos*, realizando una actualización sobre dichos temas y los nexos que los investigadores han trazado entre ellos.

Los *serious games* formarán parte de estos sistemas de enseñanza innovadores, tomando lugar en variados ámbitos desde la educación obligatoria, con juegos digitales que capten la atención de los más jóvenes y rompan con la monotonía que caracteriza la rutina escolar, hasta el militar o sanitario, donde se busca más que una enseñanza, un adiestramiento en competencias profesionales concretas, para desarrollar experiencia en base a una práctica libre de las dificultades o peligros que caracterizan las primeras prácticas en estos oficios. Por su parte, las ciencias sociales (CCSS) tomarán cierto protagonismo en el estudio. La empatía con el pasado es un ámbito didáctico donde la gamificación y los videojuegos pueden jugar un papel crucial en el proceso enseñanza-aprendizaje, pues ofrecen un gran potencial inmersivo, así como un gran atractivo para los más jóvenes. El juego ofrece la posibilidad de convertir actividades tediosas en atractivas, despertando el interés que las otras eclipsan y otorgando al discente de un protagonismo que, con otras metodologías, quizás no sentía. Cuando se logra esto, la inmersión del discente en los contenidos va, prácticamente, seguida de ello y, finalmente, se logra el principal objetivo de la gamificación, la motivación del alumnado.

La gamificación recoge las mecánicas propias de los juegos y videojuegos, extrayendo todo su potencial motivacional, y las adapta a ámbitos teóricos de la educación. Son muchas las ventajas que conlleva su introducción, entre ellas, un aumento progresivo de la motivación que adquieren los participantes y el uso del aprendizaje mediante la experiencia (Guevara y Colomer, 2017; McGonigal, 2013). Competencias como la visión crítica, concepción cultural, empatía histórica, capacidad de análisis... no pueden ser obtenidas si no se realiza un aprendizaje significativo de los contenidos, fomentado por el constructivismo y la

adquisición de conocimientos.

La problemática de investigación responde a cuestiones tales como: ¿se puede innovar en la didáctica de asignaturas plenamente textuales y oratorias? ¿cuáles son las mecánicas del juego? ¿merece la pena el esfuerzo de innovar? ¿es controlable llevar el videojuego a una clase?

La asimilación de información referente a contextos pasados puede convertirse en una ardua tarea si la fuente o el transmisor de la información no consiguen conectar adecuadamente con la realidad cognitiva del discente. En el caso de la educación obligatoria, la falta de motivación hace que el alumnado en ocasiones asuma la escuela como un espacio para el aburrimiento. En CCSS, el papel de una enseñanza basada en la transmisión de conocimientos ha complicado el desarrollo de nuevas metodologías que aumenten el interés por los conceptos históricos y geográficos (Sánchez-Segovia y Colomer, 2018). Existen muchos otros motivos aparte de la institución formativa, tales como los problemas socioeconómicos, pedagógicos, psicológicos... (Bécare et al., 2016). El concepto gamificación tiene mucho que decir a este respecto, pues su introducción ya no se trata de algo nuevo, no obstante, si aporta cierta frescura su uso en otras asignaturas profundizando, por ejemplo, mediante las metodologías de trabajo en clase con videojuegos (Rivero, 2017).

Para conseguir un aula donde primen las relaciones sociales, la gamificación puede resultar de gran ayuda, ya que recoge mecánicas de videojuegos para desarrollar actividades relacionadas con el currículum, y fomentar el sentimiento de pertenencia y la cooperación, frente a las relaciones empoderadas establecidas en el entorno educativo. Así, también provoca la asimilación de conceptos y añade dinamismo al proceso enseñanza/aprendizaje. La materia de CCSS puede dar un giro trascendental a nivel cognitivo y emocional, utilizando la gamificación en la misma, ya que se puede ofrecer un punto de vista más profundo de su contenido, al asimilar en mayor grado el mismo. De esta forma, gracias a la mecánica del error como herramienta de asimilación de conocimientos, este se interioriza de tal forma que se pierde el miedo al mismo, aumentando la motivación conforme se superan los diferentes desafíos y desarrollando un interés en enfrentarse a los próximos (Gómez, 2013).

La respuesta a estas cuestiones se obtiene mediante el estudio de las diversas propuestas realizadas por expertos y docentes, tratando de arrojar luz sobre un terreno cada vez más explorado donde, gracias a ello, quedan demostrados los efectos beneficiosos de la gamificación (Detchans y Orellana, 2015), tanto en docentes como discentes, resultado de un aprendizaje recíproco. La enseñanza puede convertirse en un proceso atractivo y gratificante cuando se insertan en la misma, determinadas mecánicas que la transforman. Toman forma en este aspecto las iniciativas innovadoras por parte de los cuerpos de enseñanza de

cada ámbito, generando ambientes más inmersivos, que facilitan la implicación en las sesiones por parte de los discentes.

## 2. DISEÑO METODOLÓGICO

### 2.1 Objetivos de la investigación

Esta consulta de artículos o revisión bibliográfica no sistemática de la literatura, utiliza la metodología científica tipo ensayo para dar respuesta, a través de las fuentes científicas, a unos interrogantes o hipótesis teóricas sobre el uso de los videojuegos en las CCSS. Así, esta investigación se propone un doble objetivo teórico:

1. Averiguar en qué medida se utiliza la gamificación y más concretamente, los videojuegos en las CCSS.
2. Analizar en qué medida el videojuego promueve el equilibrio entre el proceso educativo y el tiempo lúdico y de entretenimiento, favoreciendo el aprendizaje significativo.

### 2.2 Procedimientos y diseño de la investigación

Previamente a realizar la criba de documentos, se recurre a las herramientas de búsqueda conceptual o tesauros; Educational Resources Information Center (ERIC) o European Education Thesaurus (EET), de manera que esto facilite la labor de investigación posterior en las bases de datos. Tras introducir los conceptos que se van a usar para la búsqueda, se confirma que pueden servir, ya que se encuentran estipulados en las mismas. El criterio de selección se centra en los campos de búsqueda “Abstract”, “Title”, “Keywords” y “All Text”, combinándolos entre sí, utilizando la técnica *skimming* (lectura rápida del artículo) en el último, si resulta interesante para la investigación.

### 2.3 Consulta y tratamiento de la información

En el proceso de consulta y tratamiento de las fuentes, estas no son tratadas como unidades de análisis que haya que tener en cuenta para todos los objetivos.

### 2.4 Proceso de elaboración

El procedimiento llevado a cabo se ha desarrollado en tres fases:

- **Fase 1:** en un primer momento se marcaron los objetivos a alcanzar y se realiza la selección y estudio del contenido bibliográfico relacionado con la gamificación, los videojuegos y las CCSS. Se parte de ello para

poder delimitar las dificultades propuestas por la investigación. Aquí se fundamenta la necesidad de innovación en la práctica docente de las CCSS.

- **Fase 2:** Durante la fase de desarrollo y proceso de consulta de las fuentes bibliográficas, para posibilitar una adecuada recogida de información, se crea una tabla de artículos, donde se incluyen los artículos más interesantes encontrados en la primera criba y a partir de los que se hace la última selección para el volcado de información.
- **Fase 3:** Se extraen las conclusiones a partir de las investigaciones seleccionadas previamente y se procede a la discusión de las mismas, optando por un enfoque concreto en este último, influenciado por la relevancia en el ámbito de los *serious games* y el interés teórico que despierta el uso de videojuegos en la materia de CCSS, concretando en el aspecto del pensamiento histórico. Desde la consulta bibliográfica se da cobertura a los objetivos teóricos de la investigación.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1 La gamificación: mecánicas de juego para el proceso enseñanza-aprendizaje

Maíz-Arévalo (2019) contempla la investigación sobre el uso de la gamificación en las aulas como un tema “candente” en la actualidad, para el cual se precisan más estudios empíricos.

La investigación sobre la motivación, así como la brecha indiscutible entre la teoría y la práctica en el estudio de la gamificación, provoca que ésta práctica se encuentre limitada a muchos niveles (Alsaweier, 2018; Maíz-Arévalo, 2019). No obstante, esto no significa que no se encuentren estudios empíricos sobre sus buenos resultados en diferentes ámbitos educativos. Ejemplos como el proyecto *Zombie-Based Learning* (Hunter, 2017) o *La competición como mecánica de gamificación en el aula: una experiencia aplicando aprendizaje basado en problemas y aprendizaje cooperativo* (Cantador, 2016) reflejan, de manera empírica, resultados óptimos.

No existe una necesidad imperante de utilizar herramientas tecnológicas para “gamificar” la enseñanza (Ferrés, 2008), sin embargo, no es menos cierto que la utilización de las mismas es cada vez más necesario en la rutina de los estudiantes actuales, dada la estrecha familiaridad que éstos presentan con los dispositivos inteligentes (Maíz-Arévalo, 2019). La figura del profesor como organismo que organiza, orienta y evalúa es insuficiente para generar emoción y conexión con el alumnado actual (Peñalva et al., 2019). No obstante, esta insuficiencia contrasta con el potencial que tiene el mismo profesor, en el contexto del siglo XXI, para transformar las metodologías de enseñanza clásicas en nuevas maneras de llevar a cabo la transmisión de

conocimientos (Área y González, 2015). A este respecto, es importante tener en cuenta la inclusión de competencias digitales en la docencia (Cabero, 1999), pues su uso resulta imprescindible para que el docente interiorice la habilidad y destreza necesarios de cara al uso de las tecnologías (Peñalva et al., 2019).

Haciendo mención a algunos aspectos estrechamente ligados al correcto desarrollo de la gamificación, como el compromiso y la motivación, hay que tener en cuenta los conceptos base de cada asignatura, el ámbito del conocimiento al que se corresponde cada materia, así como la psicología de los discentes (Peñalva et al., 2019) ya que, si esto no se analiza, se darán grandes dificultades educativas, por no acercar lo suficiente las metodologías innovadoras a los discentes, lo cual desembocará en falta de interés y desmotivación (Marín, 2015).

Principalmente, se distinguen dos tipos de motivación, “la motivación intrínseca y la extrínseca. La extrínseca es provocada desde fuera del organismo... Por el contrario, la motivación intrínseca es aquella que nace en el individuo y lo activa hacia aquello que le apetece, le interesa y le atrae” (Ortíz-Colón et al., 2018, p. 6). La modalidad extrínseca de esta emoción ha estado en constante uso en educación, otorgando recompensas al alumnado mediante el uso de insignias, notas o comportamientos concretos digitales (Palazón, 2015). El juego, por su parte, es una metodología en la que el individuo se implica por puro placer, lo que lo convierte en una actividad motivadora (Valderrama, 2015).

A modo de conclusión, según los resultados obtenidos por Peñalva, Aguaded y Torres (2019) en sus investigaciones, a pesar del gran aumento de estudios sobre proyectos de gamificación en los últimos años, no han sido muchas las instituciones que los han llevado a cabo regularmente. Uno de los principales motivos probablemente sea la complejidad anexionada a la práctica gamificadora, existiendo una necesidad de reflexión sobre las metas que se buscan lograr, teniendo en cuenta las diferentes complicaciones que puedan surgir durante su implantación (Ortíz-Colón et al., 2018).

### **3.2 El videojuego ¿un posible recurso didáctico? Adaptación, inmersión y motivación**

Según Hernández-Pérez y Cano (2016), la definición del concepto de videojuego viene concebida por una serie de imprecisiones, debido al enorme abanico de visiones desde los que se puede analizar y estudiar. “un videojuego es un programa de entretenimiento (o juego) digital interactivo, ejecutado en un dispositivo y visualizado en una pantalla en el cual, a partir de unas determinadas reglas, el usuario debe alcanzar uno o varios objetivos” (Hernández-Pérez, 2015, p. 165).

A este respecto, parece que los videojuegos tienen un papel primordial en la “generación del jugador”

(Beck y Wade, 2006), donde los estudiantes han crecido entre videojuegos y diversas tecnologías, cambiando su manera de invertir el tiempo de ocio, de interactuar socialmente y, además, sus prioridades a la hora de aprender (Bekebrede et al., 2011).

“Uno de los principales desafíos a vencer en el complejo mundo del siglo XXI consiste en proveer a los individuos de la información que necesitan y los medios para manejarla en forma adecuada” (Detchans y Orellana, 2015, p. 56). Así, se confirma la existencia de una “brecha educativa”, nacida mediante la convergencia de dos brechas previas; la digital (problema de acceso a la infraestructura) e informacional (problema de capacidades meta-informacionales) y desarrollada por el fallo de las estrategias pedagógicas antiguas. Para su superación, los autores proponen el uso de estrategias de mediación lúdico-digital. Dicha mediación se fundamenta en el uso de nuevas tecnologías como base para compartir el conocimiento y de socialización, mediante el juego, fomentando la inmersión (Detchans y Orellana, 2015).

No obstante, según Johnson et al. (2014), el valor positivo que se está experimentando en la mayoría de juegos que se utilizan en el entorno académico está desencadenando que las empresas desarrolladoras de los mismos respondan con juegos concretamente diseñados con el objetivo de fomentar un aprendizaje experiencial e inmersivo. Aunque, hay que tener en cuenta el elevado costo que implica desarrollar juegos concretos para el ámbito educativo, complicándose esto debido al constante lanzamiento de juegos comerciales, cuya atracción es mayor para los alumnos en su tiempo de ocio (Ortiz-Colón et al., 2018).

La inmersión y la motivación, por su parte, son las encargadas de culminar el proceso enseñanza aprendizaje cuando la adaptación curricular del videojuego tiene éxito. Castellón & Jaramillo (2012) definen el concepto de inmersión como una experiencia en la que se busca alcanzar un nivel de conocimiento más profundo, siendo las mecánicas de videojuegos un ejemplo, ya que estas se encuentran fundamentadas en el desbloqueo de poderes, niveles habilidades, fomentando la inmersión del jugador, que, en este caso, pasaría a ser discente.

Maris-Massa (2018) considera que “la cultura establece una diferenciación muy grande entre lo lúdico y el aprendizaje como algo serio y formal” (p. 78). En línea con su investigación, menciona que algunos autores como Gros (2009) o Mayo (2009) coinciden en la concepción de cierta resistencia en el ámbito docente hacia entender los videojuegos como herramientas de aprendizaje, pues se consideran una actividad de ocio. No obstante, para algunos discentes es complejo conectar el aprendizaje con el juego (Landívar y Magallanes, 2006).

Tanto la adaptación, como la inmersión y la motivación resultan interesantes a ojos de los expertos sobre el uso de videojuegos como recurso educativo. No obstante, la investigación en la educación es un terreno

de lucha a tener en cuenta. González y Igartua (2018), presentan un estudio basado en el análisis cuantitativo y la “teoría de usos y gratificaciones” (Blumler y Katz, 1974) sobre una sucesión de razones para jugar videojuegos en los adolescentes. Dicha teoría es considerada el marco teórico más adecuado para investigar en este tipo de ámbitos educativos debido a la concepción equivocada del individuo como consumidor pasivo de productos audiovisuales, contrastando esta con la posibilidad de conocer lo que necesita o busca dicho individuo en base a sus necesidades sociales o psicológicas, realizando la selección en base a la elección de unos contenidos u otros, por parte del sujeto, teniendo en cuenta sus necesidades o expectativas, así como sus valores personales (González y Igartua, 2018).

En suma, Detchans y Orellana (2015) proponen el uso de los juegos digitales como transformación de las nuevas tecnologías, pasando estas de ser una debilidad, a una fortaleza. No obstante, apuntan que, para lograr comunicarse de forma cercana con las nuevas generaciones, es importante el desarrollo de nuevas habilidades docentes que estén a la altura de las mismas.

Ello queda enfatizado en la siguiente reflexión de McGonigal (2013): “Los juegos brindan recompensas que la realidad no ofrece. Enseñan, inspiran y generan grados de compromiso que la realidad no despierta” (p. 23).

### **3.3 El videojuego educativo ¿Aprendizaje significativo mediante la ludificación? Los *Serious Games***

A lo largo de la historia, se ha ido utilizando el juego como instrumento educativo a través de diferentes culturas (López-Raventos, 2016). Se puede definir someramente el término *juego* como una actividad que se realiza en sociedad, de manera voluntaria, y en la que se asimilan una serie de normas conductuales y valores (Huizinga, 1996; Gros, 2009; Gee, 2004). El añadido de videojuegos como ítems para la enseñanza es una realidad cuyo motivo es el interés de algunos colectivos docentes y entidades educativas en innovar la enseñanza mediante las TIC (Gómez, 2013). En la actualidad, el juego digital dota al jugador de capacidades y habilidades propias del contexto (Marcano, 2008) Así, existen investigaciones que confirman las ventajas de las personas que juegan videojuegos respecto a las que no, dotando a las primeras de cualidades como la velocidad de reacción, la vista más aguda, la coordinación ojo-mano, el aumento de tolerancia a la frustración, la predisposición a arriesgarse, competencias sociales, capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones (Green y Bavelier, 2006). No obstante, todo lo anterior no significa que todas esas capacidades se transmitan mediante el uso de videojuegos, aunque estos si aumentan la probabilidad de obtenerlas respecto al que no juega. Además, el uso de la imaginación puede servir como disparador de la

empatía histórica, al usarse como base para contextualizar los sucesos (Bel, 2017).

El juego ofrece mecánicas concretas que pueden servir de ítem para la asimilación de comportamientos imprescindibles para una correcta integración sociocultural, ya que mediante su uso se puede facilitar el aprendizaje, gracias al contexto digital que caracteriza el siglo XXI (Marcano, 2008). No obstante, no todo son potencialidades. El desarrollo de estos procesos innovadores mediante juegos digitales ha traído consigo una serie de problemáticas sobre el *para* y el *cómo* se podría hacer uso de videojuegos para educar (López-Raventos, 2016). Como respuesta a estas cuestiones, nacen los conocidos como *serious games* (juegos serios).

Los juegos serios son herramientas digitales que buscan el desempeño de la jugabilidad a modo de experiencia sobre cualquier ámbito para el jugador. Desarrollados con intención didáctica, proponen a los jugadores elementos de los videojuegos, tales como misiones o retos, que precisan de una respuesta cognitiva, ya sea mediante toma de decisiones, cálculos, búsqueda de información, desarrollo de la creatividad... Todo ello trata de sumergir al jugador o discente, en este caso, en esta realidad digital de manera que obtenga una experiencia lo más parecida posible a la realidad (Del Moral, 2013). El objetivo principal de los juegos serios es la creación de entornos digitales de aprendizaje que concedan la posibilidad de ensayar con problemas de la realidad, pudiendo actuar sin temor a errar.

En el contexto actual del videojuego existe una gran variedad relacionado con el temario de las CCSS a nivel general, concretándose en la Historia muchos de ellos. Mientras que estos títulos proponen un relato del pasado, al que la gran mayoría de alumnos tienen acceso, sin poder decir lo mismo de los docentes, estos van difundiendo los contenidos reproducidos, así como las competencias relacionadas a los propios juegos, fomentando el aprendizaje (Coronado et al., 2018). El universo del videojuego se encuentra estrechamente vinculado a la rutina de la mayoría del alumnado, y, a pesar de haber sido considerados una pérdida de tiempo, esta concepción se va alejando para dar paso otra más optimista, didácticamente hablando. Por tanto, aquellos títulos que puedan aportar un enriquecimiento educativo gracias a sus contenidos no deben ser pasados por alto, ya que muchos de ellos pueden ser susceptibles de adecuarse e integrarse en el aula de CCSS (Iturriaga y Medel, 2016).

En el caso de las CCSS, los videojuegos con base histórica son acogidos con agrado, teniendo ejemplos como *Age of Empires*, mediante los que se pueden analizar acontecimientos remotos de forma mucho más atractiva, dividiendo en dos componentes motores dicho análisis, el propósito épico y la trama social (Gómez, 2013). Según indica McGonigall (2013), todos los juegos tienen un propósito épico que busca despertar en el jugador deseos de lograr grandes empresas, siendo, quizás, según Gómez (2013), este el

ingrediente más tentador, irresistible y, para algunos, adictivo, que tienen los videojuegos. Acompañando a este, se encuentra la trama social, pues hay que tener en cuenta que los cambios sociales jamás se han realizado en solitario, ya que los líderes más carismáticos siempre han necesitado un colectivo que los siguiera, sin el que su idea no habría pasado a la historia. Cuando juegan a videojuegos históricos, estos enseñan dichos contenidos con naturalidad a los más jóvenes (Gómez, 2013).

No obstante, si un juego pierde la capacidad de entretener al alumno, carecerá de dichas capacidades, al convertirse en simples relatos transmisivos. Pero si se sustituye la acumulación memorística de personajes históricos y fechas por la toma de decisiones para seguir avanzando en el juego, se puede lograr un aprendizaje significativo sin sacrificar el componente lúdico que precisan este tipo de metodologías (López-Raventos, 2016)

Las conclusiones obtenidas por los autores se centran en las posibilidades ofrecidas por la actividad respecto al trabajo del pensamiento histórico en los más jóvenes. Dicha habilidad es clave a la hora de comprender y asimilar los contenidos relacionados con la historia, generando nexos entre el presente y el pasado (Arias et al., 2018). No obstante, también hay que destacar las dificultades, como la selección de elementos históricos concretos y más factibles para el aprendizaje de los contenidos a trabajar en la unidad. Por tanto, a la hora de diseñar un videojuego de esta índole se debe hacer una reflexión previa y recolectar los conceptos curriculares más adecuados para que los discentes no pierdan el hilo conductor de la actividad.

#### **4. CONCLUSIONES**

La gamificación es un concepto de gran amplitud, cuyo grueso consiste en diversos ramajes mediante los que se busca obtener un objeto común: mantener el interés del alumnado, procurando que la enseñanza no pase a ser un proceso tedioso para el alumnado, consiguiendo disminuir el índice de abandono escolar y la escasez de interés, promoviendo la consecución de aptitudes (Área y González, 2015). El carácter diverso del término gamificación recae tanto en sus niveles de uso (educación escolar, superior, universitaria, empresarial...), como en sus metodologías (Apps, videojuegos, juegos de mesa, realidad virtual...).

A pesar de las posibilidades que ofrecen la gamificación y los videojuegos, la dificultad de implementación, dada la complejidad anexionada a la práctica gamificadora, puede ser la razón de la escasez de este tipo de actividades en la docencia (Ortíz-Colón et al., 2018).

Al respecto de la revalorización del potencial educativo como recurso didáctico, es necesario hacer cierto hincapié en la conversión del mundo de los videojuegos en un ámbito más de la cultura actual. Varios autores lo han considerado un constructo opuesto al ámbito educativo, asociándolo a conductas violentas,

síntoma del escepticismo y prejuicio hacia el uso de videojuegos fuera de su contexto de ocio. Por ello, existe una necesidad de adaptación docente, nuevos estilos de aprendizaje requieren nuevos estilos de enseñanza (Maris-Massa, 2018), dando lugar a una educación para las nuevas generaciones. También existe una “brecha educativa” debido al desfase digital e informacional cuya solución podría ser la mediación lúdico-digital, en relación con la difusión de conocimientos y la socialización mediante tecnologías innovadoras (Detchans y Orellana, 2015). En este aspecto toma importancia el juego digital en la educación. Las posibilidades inmersivas y experienciales ofrecidas por el formato de estudio audiovisual, respecto al formato físico, no han de ser olvidadas, estando los videojuegos dotados de aspectos motivadores que se relacionan con los logros de aprendizaje (Garris et al., 2002).

Además, existen metodologías de estudio cuantitativas, como la de usos y gratificaciones (González y Igartua, 2018), que ofrecen un instrumento de medida fiable a la comunidad científica en estudios de esta índole, en relación con las TIC.

Con todo ello se llega a la conclusión de que el videojuego, en su afán por la búsqueda del equilibrio entre lo educativo y lúdico, favorece el aprendizaje significativo, ya que proporciona ciertos beneficios cognitivos que pueden resultar de utilidad en el desarrollo social y profesional del individuo. Por tanto, ayuda de forma indirecta a adquirir ciertas competencias que favorezcan la transmisión de conocimientos, así como su puesta en práctica. Los juegos serios permiten lograr estos objetivos, a nivel general, gracias a su capacidad inmersiva y didáctica, pues ofrecen entornos virtuales muy parecidos a la realidad, donde se permite el proceso de ensayo y error de forma ilimitada y sin consecuencia alguna, favoreciendo la confianza del jugador y disminuyendo su índice de frustración y de miedo a equivocarse. Desde los albores de la industria, se tiene conciencia del potencial cognitivo del videojuego a la hora de atrapar al videojugador en sus mecánicas inmersivas. Existen multitud de ámbitos donde se han utilizado juegos como medio de aprendizaje, desde la educación hasta el ejército, pasando por la sanidad o la política. Si se estudian las posibilidades del videojuego, se descubren múltiples modalidades de enseñanza e incluso títulos desarrollados con el mismo objetivo, estos son los denominados juegos serios, realizados para enseñar. Sin embargo, el uso de los mismos no suele, tanto como sería deseable, arrojar buenos resultados en la práctica educativa debido a diversos factores, como la dificultad de adaptación, la escasez de conocimientos sobre el recurso, o la falta de componente lúdico respecto a la que ofrece el mercado comercial.

Por otro lado, la didáctica de las CCSS trae consigo una problemática que la condiciona, destacando algunas dificultades como la conexión con el discente, el desinterés del alumnado o su carácter transmisivo, entre otros. Lograr que un alumno empatice históricamente supondría el logro de un aprendizaje significativo para el mismo, lo cual puede lograrse mediante la adaptación del medio digital a tareas concretas de la

materia. Varios autores dividen la metodología o práctica del pensamiento histórico en dos vertientes. Santiesteban (2010) la divide entre la acumulación de información y la construcción de una narración histórica. Por su parte, Jiménez (2014) propone dos modalidades de la historia, la historia contada y la vivida, basándose esta última en la propia experiencia proporcionada por el videojuego y desarrollando la construcción de la ya mencionada narrativa. Por último, el estudio sobre las dos memorias mediante ejemplos de videojuego realizado por Venegas (2019) supone el culmen de la reflexión, ya que muestra las complicaciones que pueden surgir al utilizar el videojuego histórico como vector de contenido en el aula de CCSS. Así, diferenciar entre memoria literal o mitificada, de la memoria ejemplar y real, resulta importante en este aspecto, ya que aquí no hablamos de juegos creados para la enseñanza, sino con un fin lúdico, pero que igualmente pueden servir de disparador del aprendizaje si se exploran sus posibilidades, teniendo una buena base teórica en la materia.

No obstante, una de los mayores costes de este proceso es la propia dificultad que conlleva llevarlo a cabo. En la actualidad, las competencias, contenidos, criterios y objetivos en educación exigen un gran esfuerzo, tanto del docente como del discente, y adaptarse a los mismos no siempre es fácil, lo cual complica, aún más si cabe, desarrollar una unidad didáctica gamificada, que debe ceñirse a todos los cánones impuestos por las instituciones educativas de cada ámbito. Además, otra problemática a tener en cuenta es la diversidad de los discentes, quienes quizá no pueden acceder a los materiales necesarios para las actividades (ordenador, videoconsola...) o no comprenden el trabajo con dichas metodologías por no estar familiarizados con las mismas. Por ello, a la hora de gamificar o ludificar mediante TIC se debe realizar un sondeo previo del entorno en el que se va a desarrollar la práctica gamificadora, teniendo en cuenta aspectos como los mencionados, entre otros. Para terminar, se recurre a una cita que resume la intención comunicativa del estudio.

“Quiénes desdeñen los juegos estarán en fuerte desventaja durante los próximos años. Estarán menos preparados para dar forma al futuro” (McGonigal, 2013, p. 35).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56–79. <http://dx.doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>
- Área, M., y González, C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), 15-38. <http://dx.doi.org/10.6018/j/240791>.

- Arias, L., Egea, A., y García, A. (2018). Aprender historia a través del juego de realidad virtual inmersiva “Carthago Nova”. Propuesta de integración de un serious game en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Clio: History and History Teaching*, (44), 26-40.
- Bécares, L., Busto, M., y De Hoyos, C. (2016) Sentarse, escuchar y repetir. ¿Existe otra forma de enseñar historia? *Ikastorratza.e- Revista de Didáctica*, (16), 15-38.
- Beck, J. C., y Wade, M. (2006). The Kids are alright: how the Gamer Generation is Changing the Workplace. *Harvard Business School Press*.
- Bekebrede, G., Warmelink, H. J. G., y Mayer, I. S. (2011). Reviewing the need for gaming in education to accommodate the next generation. *Computers & Education*, (5), 1521–1529.
- Bel, J. C. (2017). Fantasía e imaginación: Estrategias para el trabajo del pensamiento histórico en educación primaria. En R. Martínez-Medina, R. García-Morís, C. R. García-Ruiz (Eds.), *Investigación en didáctica de las ciencias sociales. Retos preguntas y líneas de investigación* (pp. 341-348). Universidad de Córdoba y AUPDCS.
- Blumler, J., y Katz, E. (1974). *The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications*. Sage.
- Cabero, J. (1999). *Tecnología educativa*. Síntesis.
- Cantador, I. (2016). La competición como mecánica de gamificación en el aula: una experiencia aplicando aprendizaje basado en problemas y aprendizaje cooperativo. En *Gamificación En Aulas Universitarias*. Bellaterra: Institut de La Comunicació: Universitat Autònoma de Barcelona (pp. 68-97).
- Castellón L., y Jaramillo, O. (2012). Educación y videojuegos: hacia un aprendizaje inmersivo. *Homo Ludens*, (2), 264–281. [https://www.academia.edu/37431073/Educación\\_y\\_videojuegos\\_Hacia\\_un\\_aprendizaje\\_inmersivo](https://www.academia.edu/37431073/Educación_y_videojuegos_Hacia_un_aprendizaje_inmersivo)
- Coronado G., Gerardi, J. M., y Talavera, V. (2018). Narrar la experiencia. la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales para ciencias sociales y prácticas del lenguaje. *El Videojuego En El Aula de Ciencias y Humanidades Colección Historia y Videojuegos* (6), 43–68. <https://www.historiayvideojuegos.com/wp-content/uploads/2018/10/070.pdf#page=121>
- Del Moral, M. E. (2013). Advergames y edutainment: fórmulas creativas para aprender jugando. In *Ponencia inaugural del Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE)*.

- Detchans G., y Orellana, V. (2015). La mediación lúdica-digital: una nueva forma de reducir la brecha educativa. *Videojuegos y sociedad digital: nuevas realidades de estudio para la percepción del pasado histórico. Colección Historia y Videojuegos*, (1), 53–80. <https://historiayvideojuegos.com/wp-content/uploads/attachments/29.pdf>
- Ferrés, J. (2008). *La educación como industria del deseo: un nuevo estilo comunicativo*. Gedisa.
- Garris, R., Ahlers, R., y Driskell, J. E. (2002). Games, motivation and learning: a research and practice model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441–467. <https://doi.org/10.1177/1046878102238607>
- Gee, J. P. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Aljibe.
- Gómez M.C. (2013). Ciencias sociales y gamificación, ¿una pareja con futuro? *Una mirada al pasado y un proyecto de futuro: investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales*, (1), 257–262. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4697276>
- González, A., y Igartua, J. J. (2018). Why do adolescents play video games? Proposal of a scale of motives to play video games based on the theory of uses and gratifications. *Cuadernos Info*, (42), 135–146. <https://doi.org/10.7764/cdi.42.1314>
- Green, S., y Bavelier, D. (2006). Effect of Action Video Games on the Spatial Distribution of Visuospatial Attention. *Journal of Experimental Psychology: Perception and Performance*, 32(6), 1465–1478. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2896828/>
- Gros, B. (2009). Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje. *Comunicación*, 7(1), 251–264. [http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a17\\_Certezas\\_e\\_interrogantes\\_acerca\\_del\\_uso\\_de\\_los\\_videojuegos\\_para\\_el\\_aprendizaje.pdf](http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a17_Certezas_e_interrogantes_acerca_del_uso_de_los_videojuegos_para_el_aprendizaje.pdf)
- Guevara, J. M., y Colomer, J. C. (2017). Minecraft y Eduloc, en historia y geografía. *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (86), 16-23.
- Hernández-Pérez, J. F. (2015). La influencia de los videojuegos en el proceso de adopción tecnológica: un estudio empírico en la Región de Murcia (Tesis Doctoral). *Universidad Católica de Murcia*.
- Hernández-Pérez, J. F., y Cano, A. P. (2016). La transmisión de valores y responsabilidad social a partir de los videojuegos. *Sphera Publica*, 1(16), 114–131. <http://sphera.ucam.edu/index.php/sphera-01/article/view/267/250>
- Huizinga, J. (1996). *Homo Ludens*. Alianza Editorial.

- Hunter, D. (2017). *Zombie-Based Learning: geography taught in zombie apocalypse- kickstarter*. <http://zombiebased.com/>
- Iturriaga, D., y Medel, I. (2016). Videojuegos como recursos para las clases de Ciencias Sociales: propuesta para Secundaria del juego Civilization V. *Tecnología, Innovación e Investigación En Los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje*, 2676–2685. <http://hdl.handle.net/10045/61787>
- Jiménez, J. F. (2014): El arte de la guerra medieval: combates digitales y experiencias de juego, *Roda da Fortuna. Revista Eletrônica sobre Antiguidade e Medieval*, 3(1), 516-546. <https://historiayvideojuegos.com/wp-content/uploads/attachments/50.pdf>
- Johnson, L. (Ed.). (2014). *NMC Horizon Report 2014: higher education edition*. The New Media Consortium. <https://cdc.qc.ca/pdf/2014-Horizon-Report-creative-commons-copy.pdf>
- Landívar, T., y Magallanes, S. (2003). *Alumnos, docentes y videojuegos*. I Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología (TEYET 2006). RedUNCI.
- López-Raventos, C. (2016). El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious games. *Apertura. revista de innovación educativa*, 8(1), 1–15. <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v8n1/2007-1094-apertura-8-01-00010.pdf>
- Maíz-Arévalo, C. (2019). Por qué gamificar en la educación superior. *Innovación Docente e Investigación En Arte y Humanidades*, 745-755.
- Marcano B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Teoría de la educación: Educación y cultura en la sociedad de la información*, 9(3), 93-107. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017343006>.
- Marín, V. (2015). Educative gamification. An alternative to create learning. *Digital Education Review*, (27). [https://www.researchgate.net/publication/290453359\\_Educative\\_gamification\\_An\\_alternative\\_to\\_creative\\_learning](https://www.researchgate.net/publication/290453359_Educative_gamification_An_alternative_to_creative_learning)
- Maris-Massa, S. (2018). Educación y videojuegos: nuevos desafíos. *El Videojuego En El Aula de Ciencias y Humanidades. Colección Historia y Videojuegos*, (6), 69-87 <https://www.historiayvideojuegos.com/wp-content/uploads/2018/10/070.pdf#page=121>
- Mayo, M. (2009). Video games: A route to large -scale STEM education? *Science*, 323(5910), 79–82. <https://doi.org/10.1126/science.1166900>

- McGonigall, J. (2013). *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo? un encuentro entre el mundo virtual y el real en el que las personas salen favorecidas*. Siglo XXI.
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44(0), 1–17. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>
- Palazón, J. (2015). Motivación del alumnado de educación secundaria a través del uso de insignias digitales. *Opción, Maracaibo*, (31), 1059–1079.
- Peñalva, S., Aguaded, I., y Torres, A. (2018). La gamificación en la universidad española. Una perspectiva educomunicativa. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 10(1), 245–256. <https://doi.org/10.14198/medcom2019.10.1.6>
- Rivero, P. (2017). Procesos de gamificación en el aula de Ciencias Sociales. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (86), 5- 6.
- Sánchez-Segovia A., y Colomer J. C. (2018). Gamificación y construcción del pensamiento histórico: desarrollo de competencias en actividades gamificadas. *CLIO: History and History Teaching*, (44), 82–93. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6735951>
- Valderrama, B. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital Humano*, (295), 73–18.
- Venegas, A. (2019). El videojuego histórico como memoria literal y memoria ejemplar, *Historiografías, revista de historia y teoría*, (18), 30–54. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_historiografias/hrht.201924177](https://doi.org/10.26754/ojs_historiografias/hrht.201924177)

#### CITA DE ESTE ARTÍCULO

Formato APA

Belmonte, M. L., Paterna, R., y Hernández-Prados, M. A. (2021). Gamificación educativa y videojuegos. *Educación y Futuro Digital*, (22), 69-84.