



El poder de la gamificación en la construcción de experiencias educativas significativas y motivadoras en Educación Primaria: Hacia una nueva tendencia educativa.

Trabajo Final de Máster. Máster en Educación y TIC (e-Learning).

Autora: María de la Cruz Ruiz Torres

Tutora colaboradora: Myrna Hernández Gutiérrez

Coordinadora de la asignatura: Montse Roca López

Asignatura: TFM Modelos pedagógicos y tecnologías digitales

Especialización: Docencia en línea. Modalidad Teórica.

Curso 2019/2020. 7 de junio de 2020 (Barcelona)

ÍNDICE

RESUMEN	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	5
3. OBJETIVOS	7
4. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO	7
4.1. ANTECEDENTES.....	7
4.1.1. Transformación del contexto educativo.....	7
4.1.1.1. Modalidades de aprendizaje.....	8
4.1.2. Evolución de las metodologías de enseñanza	9
4.1.2.1. Metodologías tradicionales	10
4.1.2.2. Metodologías activas, innovadoras y participativas	10
4.1.3. Origen de la gamificación	12
4.1.4. Mecánicas y elementos del juego	13
4.1.5. Modelos y herramientas genéricas	14
4.1.6. Experiencias basadas en la gamificación	14
4.1.7. Ventajas y desventajas de la gamificación.....	16
4.1.8. Posible efecto negativo de la gamificación	17
4.2. MARCO TEÓRICO	17
4.2.1. Impacto de las TIC en el aula	17
4.2.2. Motivación como elemento esencial dentro del proceso educativo	19
4.2.3. Concepto de gamificación.....	21
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA	23
5.1. PROBLEMÁTICA EN LA ACTUALIDAD: LIMITACIONES	24
5.2. LÍNEAS DE ACTUACIÓN.....	24
6. CONCLUSIONES	25
7. LIMITACIONES	26
8. LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO	27
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

RESUMEN

La fuerte presencia de la tecnología en nuestra sociedad ha traído consigo una serie de cambios que afectan al ámbito educativo. El perfil de nuestro alumnado actual presenta una serie de características a las que, como docentes, nos hemos de adaptar. Fruto de la falta de interés y participación del alumnado en las aulas, se pretende indagar en una de las tendencias educativas más actuales: la gamificación. Dicho documento tiene como objetivo presentar la gamificación, acompañada por el uso de las TIC, como alternativa a los sistemas educativos tradicionales, ya que se necesitan nuevas estrategias educativas que motiven al alumnado y fomenten su aprendizaje significativo.

La finalidad de este estudio es, a través de una revisión teórica, analizar si la adopción de elementos del juego con propósitos formativos en la etapa de Educación Primaria tiene una influencia positiva en el aprendizaje del discente. Se realiza un análisis de la evolución de las metodologías de aprendizaje existentes hasta llegar a la gamificación, haciendo hincapié en su impacto en la motivación del alumnado por aprender.

En definitiva, a la vista del interés suscitado por este tipo de metodologías activas dentro del ámbito educativo y la falta de información, este trabajo destaca las características y efectividad de la gamificación para aumentar el interés y motivación del alumnado por aprender. Así pues, servirá de guía para los docentes con el objetivo de permitirles entender y aplicar con éxito dicha metodología en Educación Primaria.

Palabras clave: gamificación, TIC, metodología activa, motivación, aprendizaje significativo.

Keywords: gamification, ICT, active methodology, motivation, meaningful learning.

1. INTRODUCCIÓN

Nuestra sociedad actual, conocida como la sociedad de la información y el conocimiento, está caracterizada por el cambio constante y la fuerte dependencia tecnológica. Esto ha conllevado a una serie de cambios en la forma de aprender, enseñar, comunicarnos y, en general, en la sociedad.

Gracias al avance de los paradigmas y teorías educativas, acompañado por el uso de las TIC, se ha dejado de lado una enseñanza basada en clases magistrales y han surgido nuevas metodologías y enfoques de aprendizaje que sitúan al alumno en el centro del proceso educativo. Todo ello constituye la base de este Trabajo Final de Máster (TFM), ya que éste se centra en un estudio sobre la gamificación en Educación Primaria. Tiene como objetivo presentarla, respaldada por las TIC, como alternativa a la metodología tradicional basada en la memorización y repetición de contenidos.

La finalidad de dicho TFM es realizar una revisión, un análisis del estado de la cuestión y una reflexión crítica sobre la gamificación como estrategia de innovación educativa en respuesta a la falta de motivación y escasa participación del alumnado en clase. Todo ello con el objetivo de fomentar un aprendizaje más lúdico y atractivo, basado en el uso de las TIC, que permita a los discentes aprender al mismo tiempo que se divierten.

En el presente documento se describe la problemática e interés por la aplicación de la gamificación en el aula. Se especifican los objetivos de la investigación, incluyéndose la revisión histórica y de la literatura existente sobre la evolución de metodologías y contexto educativo, así como el origen de la gamificación orientada a la educación. En otras palabras, se hace hincapié en los antecedentes y marco teórico para exponer todo lo que se conoce sobre la temática y los conceptos más importantes.

Por otro lado, se expone un análisis y discusión del tema en el que se examina la evolución de la problemática en la etapa de Educación Primaria y las posibles líneas de actuación. Finalmente, se muestran las principales conclusiones de dicha investigación, limitaciones e incluso algunas líneas futuras de trabajo. Todo ello incluyendo las referencias bibliográficas utilizadas a lo largo de todo el trabajo.

En definitiva, a través de esta investigación se pretende indagar en la aplicación de metodologías activas, concretamente, en la Gamificación en las aulas con el fin de clarificar las diferencias entre las metodologías tradicionales y activas respecto a su impacto en la motivación del alumnado, participación y aprendizaje significativo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

En el ámbito educativo, encontramos una serie de retos a los que hacer frente debido al gran impacto que tienen hoy en día la tecnología, la globalización y la competitividad. El rol docente no debe centrarse en la transmisión de información, sino que debe ir más allá y, actuar como un guía, asesor y facilitador de conocimientos, entre otras funciones. De igual forma, el rol del estudiante debe evolucionar hasta convertirse en el protagonista de su propio aprendizaje, teniendo un papel activo y significativo.

Las TIC ofrecen acceso a una inagotable fuente de información, lo que conlleva la necesidad de modificar las formas de enseñanza, fines y actuación docente en base al nuevo contexto de la sociedad de la información. De acuerdo con Viñals y Cuenca (2016):

Los docentes se enfrentan al reto de adquirir unas competencias que les formen para poder ayudar al alumnado a desarrollar las competencias que necesitan: conocimientos, habilidades y actitudes precisas para alcanzar los objetivos que se exigen desde el propio currículo formal (competencia digital y aprender a aprender, entre otras) para lograr adaptarse a las exigencias del mercado laboral, y aún más importante si cabe, para poder descubrir sus verdaderas motivaciones, intereses e inquietudes (p. 110).

Por tanto, debido a la necesidad de metodologías que posicionen al alumnado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, se ha decidido investigar acerca de la gamificación. La aplicación de dicha metodología todavía resulta una incertidumbre para muchos docentes, ya que la desconocen o no disponen de la necesaria formación. Hemos de tener en cuenta que, solo se llevará a cabo un desarrollo óptimo de la gamificación en las aulas, si los docentes se sienten seguros y cómodos con su aplicación.

Asimismo, dicho trabajo ha surgido de la necesidad de utilizar nuevas estrategias educativas que permitan adaptarse a la sociedad actual y como respuesta a la gran demanda de herramientas novedosas que permitan a los alumnos de Educación Primaria experimentar y aprender de forma significativa.

Tal y como afirma Piasecki (2019), las barreras entre “tiempo libre” y “tiempo de aprendizaje” desaparecen en una era donde aparece un aprendizaje sin fronteras. En este sentido, surge uno de los retos o desafíos educativos para los docentes actuales, la posible desventaja técnica con el alumno.

Sánchez y Castro (2013) afirman que “los estudiantes de hoy son “hablantes” naturales del lenguaje de las computadoras; estudian, se comunican y juegan utilizando todas las herramientas “en línea” que tienen a su alcance” (p.9). De este modo, las características de nuestro alumnado actual también requieren una metodología adaptada a sus necesidades y dificultan la labor docente basada en metodologías tradicionales.

Según Labrador y Villegas (2016), “los millennials son una generación acostumbrada a jugar y a dar una respuesta automática cuando se enfrentan a una mecánica de juego, independientemente del entorno en que la encuentren” (p. 127). Por tanto, el tema de interés de esta investigación es descubrir qué ocurre cuando se integra la gamificación en el aula con el fin de evidenciar su efectividad para satisfacer las necesidades del alumnado actual.

De acuerdo con Queiruga et al. (2014) “una de las mayores ventajas del uso de los juegos en el aula es la capacidad de los jóvenes para involucrarse y comprometerse con el objetivo a alcanzar”. Se propone, así, la implementación de actividades gamificadas que permitan incorporar el componente lúdico al proceso educativo, brindando una experiencia más motivadora y enriquecedora que aquellas que ofrece la formación tradicional.

Por otro lado, fruto de la falta de interés y participación del alumnado en las aulas, se pretende fomentar esta nueva perspectiva del aprendizaje que entiende la gamificación como una estrategia didáctica basada en la experimentación y la construcción del propio conocimiento que permite adaptarse a las necesidades de la sociedad actual. De modo que, se fundamenta en el desarrollo de la motivación intrínseca (las ganas del discente por seguir aprendiendo) y en el constructivismo (crear vínculos entre los conocimientos existentes y los nuevos para desarrollar un proceso de aprendizaje significativo).

Por último, otra de las razones por las cuales se ha concretado dicha temática para el TFM es debido a la importancia que tienen las actitudes positivas y negativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hemos de tener en cuenta que, tanto la actitud de los discentes como la del docente, repercutirá en la toma de decisiones, autoestima y la percepción sobre los alumnos, entre otros aspectos. En este sentido, se intenta conocer los **efectos** que tiene la gamificación en el aumento de la motivación y predisposición del alumnado por aprender, es decir, trata de analizar la **efectividad** y posibles variables de la **gamificación**. Así pues, esta investigación resulta clave en el ámbito educativo, debido a la necesidad constante de actualizar los métodos educativos.

3. OBJETIVOS

El objetivo general de dicho proyecto es obtener una revisión del estado de la producción científica sobre la eficacia e influencia de la gamificación para aumentar la **participación** y **motivación** del alumnado. A su vez, pretende recoger los principios que diferencian dicha metodología de las tradicionales a modo de guía que sirva a los docentes para aplicar dicha metodología con éxito, orden y seguridad. Para ello, se plantean una serie de objetivos propios y específicos:

- Proporcionar un conjunto de indicadores que muestren la eficacia de metodologías gamificadas en el aumento de la motivación del alumnado por aprender, así como, en el desarrollo del aprendizaje significativo del estudiante en contraste con métodos tradicionales.
- Representar la correspondencia existente entre actividades de aprendizaje basadas en gamificación, la capacitación del profesorado y la motivación del alumnado.
- Diseñar las líneas básicas del rol docente y alumno para la puesta en práctica de la gamificación en las aulas, en base a buenas prácticas y estudios empíricos de validación de herramientas de gamificación.
- Disponer de una serie de recomendaciones orientadas a la aplicación de metodologías basadas en el aprendizaje por juegos en Educación Primaria que permitan valorar ventajas y limitaciones para tener en cuenta en futuras intervenciones.

4. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

4.1. ANTECEDENTES

4.1.1. Transformación del contexto educativo

Durante muchas décadas, los recursos esenciales de un aula han sido los libros de texto, enciclopedias, cuadernos y pizarras, quedando las herramientas tecnológicas en un segundo plano, ya que se disponían de muy pocas o ninguna. Sin embargo, en las últimas décadas, se presenció un cambio radical en educación fruto de la incorporación de las TIC a nuestra vida diaria y con ello, a nuestras aulas. Éstas se empezaron a dotar de todo tipo de dispositivos electrónicos (pizarras digitales, ordenadores, tabletas, proyectores de vídeo, etc.) con el objetivo de preparar a los alumnos para un nuevo tipo de sociedad.

De acuerdo con Viñals y Cuenca (2016) “nos encontramos inmersos en una Era Digital, esto es, una sociedad tecnologizada, donde los hábitos y estilos de vida se han visto transformados por el desarrollo constante e imparable de las tecnologías digitales e Internet” (p. 103). Por tanto, es necesario preparar a los jóvenes nativos digitales para la sociedad de la información y la comunicación en la que estamos inmersos. No sólo en la preparación para el uso adecuado de las TIC (ya presentes en nuestras casas, puestos de trabajo y tiempo de ocio), sino también para la utilización de éstas como herramientas de aprendizaje.

Existen numerosos estudios que verifican los cambios positivos que han supuesto la integración de las TIC en nuestra sociedad y, por consiguiente, en el ámbito educativo. De hecho, Claro (2010) afirma que “uno de los hallazgos más consistentes es el impacto de las TIC en variables intermedias como la motivación y la concentración del alumno” (p.11). No obstante, en el informe preliminar del proyecto TICSE 2.0, que es una de las investigaciones más detalladas llevada a cabo en nuestro país sobre la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, Area et al. (2011) concluye que:

Los materiales didácticos tradicionales (como son los libros de texto y las pizarras) siguen siendo los recursos más empleados en las aulas Escuela 2.0. a pesar de la abundancia de la tecnología digital. Más del 50% del profesorado dice utilizarlos todos los días. Por el contrario, solamente un cuarto del profesorado indica que emplea diariamente los ordenadores e Internet (p.99).

Hemos de tener en cuenta que, no se trata de sustituir dichos “recursos tradicionales” por las nuevas tecnologías, pero sí saber combinarlos con el objetivo de adaptarnos a las necesidades educativas actuales puesto que, son las mismas experiencias educativas las que determinan la validez y efectividad de dichos recursos. Fruto de la reflexión y debate sobre sus posibilidades formativas, se logra su correcto desarrollo y éxito futuro. En otras palabras, no se trata de imponer una manera de enseñar, sino que esto estará en constante cambio en función de las prácticas educativas llevadas a cabo. Por tanto, es necesario una transformación en la mentalidad de los docentes que conlleve a cambios metodológicos para lograr las potencialidades que ofrecen las TIC.

4.1.1.1. Modalidades de aprendizaje

La incorporación de las nuevas tecnologías abrió paso a un nuevo campo de investigación que permitía nuevas formas de experimentación en educación. La aparición de las TIC trajo consigo ilimitadas herramientas, nuevas metodologías y entornos educativos: b-learning, m-learning y e-learning.

Gracias a la incorporación de éstas, surgen nuevas líneas de investigación e iniciativas por mejorar la calidad de la enseñanza, aumentar la motivación de los estudiantes, fomentar su curiosidad y animarlos a participar. De este modo, en educación, se empezó a destacar no sólo la modalidad presencial, sino la virtual. Comenzó el éxito de la educación en línea, la posibilidad de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje sin barreras espaciotemporales y con la flexibilidad y beneficios que ésta ofrece. Esta surge como evolución de la modalidad tradicional en la que existe una interacción física entre los alumnos y el profesor.

Por otra parte, otra de las modalidades de enseñanza que se destacaron, además de la enseñanza a distancia y la educación presencial, fue la educación semipresencial o mixta, también conocida como, *blended learning*, que combina las modalidades anteriores, beneficiándose de las ventajas de ambas. De forma que, las TIC han dado lugar a diferentes modalidades de enseñanza y aprendizaje que han ido evolucionando. Gracias a las nuevas tecnologías y, en especial a Internet, el conocimiento puede llegar a lugares que antes eran impensables. No existen barreras para compartir la información y el desarrollo digital logra que la comunicación se expanda desde una perspectiva bidireccional y horizontal.

4.1.2. Evolución de las metodologías de enseñanza

En línea con el cambio del perfil de alumnado y el contexto educativo anteriormente explicado, a lo largo de historia han emergido numerosas metodologías de enseñanza, previas al Aprendizaje basado en juegos-Gamificación que han determinado la manera de enseñar en el aula.

Bien es cierto que existen diversas clasificaciones de los métodos docentes como, por ejemplo, la distinción entre Escuela Tradicional y Escuela Nueva o Libre. No obstante, a lo largo de dicho documento, se utilizará una categorización general de estas, diferenciando entre las metodologías pasivas o tradicionales, aquellas centradas en el docente, y las metodologías activas, innovadoras y participativas refiriéndose a las centradas en el aprendizaje activo de los discentes.

Cabe remarcar que, pueden existir metodologías que no se enmarquen en un grupo concreto porque se han ido combinando hasta lograr mezclas metodológicas de ambas. Asimismo, se ha de tener en cuenta, tal y como, establece Rodríguez (2011) que:

Cualquier metodología puede ser adecuada si su selección se ajusta a las características de los aprendizajes y a la finalidad que se pretende en función de las competencias a desarrollar, si su uso es técnicamente correcto y si no se emplean como reacción de unas sobre otras (p. 86).

4.1.2.1. Metodologías tradicionales

Es evidente que la enseñanza del siglo XXI está cambiando. Tal y como afirma Morillas (2016), “Hace un par de décadas que los países se dieron cuenta de que era necesaria una transformación de metodologías de enseñanza” (p. 2). Durante mucho tiempo se había arraigado la tradición del docente como única fuente de información. El profesor, experto en materia, se dedicaba a transmitir sus conocimientos, mientras que el discente debía ceñirse a tomar apuntes y ser capaz de transmitir dichos contenidos cuando le fuera requerido. Por tanto, las clases magistrales se sustentaron de forma generalizada como método de aprendizaje.

La única motivación que tenía el alumnado por asistir a clase era su necesidad por tomar apuntes de todo aquello que el profesor explicaba, ya que no tenía otra manera de acceder al conocimiento. A diferencia de hoy en día, no existían tantos recursos y la bibliografía especializada no era tan extensa y accesible como lo es actualmente. El alumno, por tanto, era un mero receptor pasivo de la información que le transmitía el docente, a modo de orador. De forma que, el profesor era quien se tenía que encargarse de tener el máximo grado de sabiduría acerca del tema a tratar y los discentes tan solo tenían que estar atentos a las explicaciones para posteriormente poder reproducir la información solicitada por el docente. Generalmente, la evaluación consistía en un examen final en el que los alumnos debían memorizar los contenidos explicados y plasmarlos tal cual.

Esta perspectiva de enseñanza fue criticada en base a la pasividad del alumno, la reducción de las funciones docentes a un único rol, la limitación a una sola fuente de información (el docente, visto como una figura de autoridad indiscutible) y la nula orientación durante el aprendizaje. Esto no quiere decir que, el uso de clases magistrales no tenga ventajas, ya que, por el contrario, este método combinado con metodologías activas es realmente útil.

4.1.2.2. Metodologías activas, innovadoras y participativas

Afortunadamente, con el paso del tiempo empieza a surgir la necesidad de un nuevo enfoque de aprendizaje que posicione al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y acabe con los métodos tradicionales.

Así pues, se produjo un cambio que permitió evolucionar de la clase rígida y la memorización de información hacia un ambiente favorable para el fomento de la creación donde las funciones de los agentes se intercambiaron: otorgando un rol activo al discente y el rol de guía y orientador al docente. Siguiendo esta línea, Martínez (2013) concibe el aprendizaje como

Una construcción permanente, cognoscitiva, interactiva, cotidiana, modificadora, mediante la cual se propician cambios en las personas en la forma de pensar, sentir y de percibir el entorno para mejorar las actuaciones, reorganizar el pensamiento, descubrir nuevas maneras de comportamiento, nuevos conceptos, información, habilidades y destrezas, apropiándose de aquello que les es útil para su proceso cognoscitivo y desarrollo de sí mismas; en esta construcción el estudiante debe ser el centro y el docente su orientador (p. 77).

Estas metodologías comenzaron a desarrollarse en instituciones públicas y centros y organismos de enseñanza. Las primeras novedades incorporadas fueron técnicas como “aprendizaje por problemas”, “aprendizaje colaborativo” o “enseñanza por proyectos”. Su fin último es lograr el aprendizaje significativo por parte de los alumnos, ya que se basan en relacionar los nuevos contenidos con los que el discente ya posee para que se enriquezcan e integren conjuntamente.

Tal y como afirma Dorfsmani (2015), tradicionalmente, el docente era el poseedor del conocimiento, pero con la aparición de las tecnologías eso ha cambiado, ahora debe compartir e incluso competir por el conocimiento con sus propios alumnos. La motivación del alumno ya no consistía en tomar apuntes, puesto que la aparición de las nuevas tecnologías y la mayor disponibilidad de recursos y facilidad para acceder a ellos sustituyó el papel del docente como única fuente de información. Fue entonces cuando, la necesidad e interés por asistir a clase decayó, debido al cambio de mentalidad del alumnado y las oportunidades que ofrecían las TIC. La asistencia a las aulas en busca de información ya no era un requisito primordial para acceder al conocimiento. Por tanto, era evidente la necesidad inminente de un cambio metodológico en las clases presenciales con el fin de mejorar su calidad y adaptarse a las necesidades del nuevo alumnado.

Para dotar de valor dichas clases, el alumnado debía convertirse en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que la única manera de implicarse más en su educación era adoptando un papel activo que le permitiera ser el protagonista de su propio aprendizaje.

Con esta realidad, surgió el concepto de pedagogías emergentes, término que recoge todo un conjunto de enfoques e ideas pedagógicas que aparecen como consecuencia de los cambios culturales, económicos, políticos y tecnológicos que tienen un fuerte impacto en los contextos educativos. Cabe destacar que, dichas pedagogías emergentes se basan en las TIC de última generación y aunque están fundamentadas en las ideas de importantes pedagogos del siglo XX, van más allá en busca de una enseñanza de calidad. Según Adell y Castañeda (2012), son:

El conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje (pág. 15).

En este sentido, se destacan las **tendencias educativas emergentes**, basadas en el uso de las herramientas TIC, que persiguen la implicación del alumnado a través de la novedad metodológica. Entre ellas destacamos algunas como Flipped Learning o aula invertida, Robótica, Mobile Learning y Gamificación, objeto de estudio de dicho documento. En conclusión, tanto la educación virtual como la presencial han evolucionado y tratan de introducir de forma progresiva planteamientos metodológicos que sitúen al discente en el centro del proceso educativo.

4.1.3. Origen de la gamificación

De acuerdo con Escribano (2013), la gamificación es “un proceso consustancial y nativo desde el origen de la Humanidad, anterior a la cultura” (p.64). Los aspectos lúdicos siempre se han introducido en espacios de nuestra vida diaria. De modo que, se ha tratado de gamificar diferentes sectores (educación, empresas, recursos humanos, etc.). No obstante, fue en la década de los 80 cuando la forma del juego cambió y se consolidó la industria del videojuego. En consecuencia, el mundo del marketing fue consciente de la influencia que tenían las experiencias lúdicas y comenzó a utilizar la gamificación como estrategia comercial.

Aunque su éxito se consolidó en el sector laboral, éste se ha trasladado a otros ámbitos hasta extenderse hacia mundo educativo. Así pues, apareció la gamificación relacionada con el uso de elementos del juego y/o diseño de éstos dentro de las aulas para favorecer la motivación y compromiso de los estudiantes.

Su punto de inflexión parece derivar del estudio que desarrolló el profesor Malone sobre la motivación de los juegos en red utilizando la gamificación en el aprendizaje. (Vergara y Gómez, 2017).

Actualmente, aunque el uso de gamificación en educación ya está consolidado, se continúa la búsqueda de interrogantes e investigación sobre su adaptación a formatos digitales y tecnologías líderes. Numerosos estudios confirman con datos científicos que, a pesar del escaso tiempo de aplicación de la gamificación en las aulas, a partir del 2008, ésta ha pasado de ser una simple tendencia de innovación a considerarse eficaz y de gran interés para investigadores y docentes y, por consiguiente, se mantendrá en el tiempo (García, Bonilla y Diego, 2018).

En líneas generales, la gamificación supone un aporte sustancial a la mejora de la calidad educativa (García, et al. 2018). Aparece como resultado de la necesidad de mejorar los procesos educativos y permite adaptarse a las características del alumnado influenciadas por el contexto en el que Internet y los diferentes dispositivos y sitios web que permiten acceder al conocimiento están marcando un antes y un después.

4.1.4. Mecánicas y elementos del juego

“La aplicación de la gamificación en educación consiste en utilizar conceptos y dinámicas propias del diseño de juegos con el fin de favorecer la interacción del alumno con el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Marín, 2017, p.141). La predisposición del ser humano hacia la competición y el juego permiten aumentar la motivación e implicación en las tareas, consiguiendo incluso mejores resultados académicos y compromiso (engagement) de los estudiantes. Según Fernández (2015), los elementos del juego son las piezas clave que utilizaremos para gamificar nuestras tareas. Entre ellos, destacan:

- Mecánicas entendidas como elementos que combinados entre sí permiten crear dinámicas de juegos. Estas pueden ser medallas, badges, retos, misiones o avatares, entre otros.
- Dinámicas: Conjunto de mecánicas que juntas tienen sentido y que permiten que el jugador se enganche al juego.
- Componentes (estética): colores, medallas (badges o emblemas), interfaz gráfica, puntos. Está estrechamente relacionado con las emociones y experiencias, por tanto, debe ir adaptado al alumnado en cuestión.

En definitiva, los elementos de la gamificación hacen posible el tratamiento de diferentes estilos de aprendizaje y permiten implementar una gran variedad de metodologías y herramientas.

La gamificación permite acabar con problemas relacionados con la falta de motivación y compromiso del alumnado, a través del uso de los elementos anteriormente mencionados. Tal y como afirma Ortiz-Colón, Jordán y Agredal (2018):

Cada uno de estos elementos (puntos, *badges*, *leaderboards*, barras de progreso y avatares) por separado intensifica algunos sentimientos como la capacidad, autonomía y las relaciones sociales. Pero en gamificación, todas estas sensaciones tienen a darse al mismo tiempo a través de los diferentes elementos del juego (p.6).

4.1.5. Modelos y herramientas genéricas

A lo largo de la historia de la Gamificación, han surgido diferentes modelos y metodologías que favorecen su aplicación en las aulas. Entre los más destacados, se encuentran, en primer lugar el modelo 6D. Éste es una metodología creada por Kevin Webarch y pensada para el sector empresarial pero adaptable al uso de la Gamificación en educación. Se basa en una lista de comprobación que sirve de apoyo y para llevarlo a cabo se deben tener en cuenta los seis pasos del modelo: definir los objetivos, diseñar y orientar el comportamiento deseado, describir a los jugadores, diseñar ciclos de actividad, no olvidar la diversión y utilizar herramientas apropiadas.

Por otro lado, se remarca el modelo Canvas, un modelo muy utilizado en entornos empresariales que cuenta con nueve apartados distribuidos en una tabla con el fin de dar una visión global de todos los elementos clave que intervienen en el proceso de gamificación en entornos educativos. El modelo se basa en la simplicidad y flexibilidad.

En cuanto a las herramientas que se pueden utilizar para llevar a cabo la gamificación en el aula, cada vez más van surgiendo nuevas y existen numerosas opciones. Algunas entre las cuales, se destacan: la plataforma *Brainscape*, *Knowre*, *Cerebrity*, *Kahoot*, *Socrative*, *Classdojo*, *Openbadges*.

4.1.6. Experiencias basadas en la gamificación

Existen numerosos estudios y experiencias reales que analizan las ventajas y potencialidades que tiene el uso de la Gamificación en las aulas. A continuación, se muestran algunas de las experiencias aplicadas al ámbito educativo, concretamente, en Educación Primaria en base a los datos recogidos por (García, et al. 2018):

- Experiencia basada en *Emodiscovery* con el objetivo de evaluar mediante el juego si los niños/as tienden a utilizar diferentes estrategias para cambiar las emociones negativas (tristeza, miedo, ira...) de los demás mediante personajes animados en 3D (Pacella y López-Pérez, 2018).

- Situación gamificada a través de *Reader Wars* para reforzar el hábito lector y mejorar la comprensión lectora mediante el juego (Paula, 2017)
- Experiencia mediante *The World Peace Game* con el fin de introducir a los alumnos mediante el juego en una situación política, dotándoles de la posibilidad de explorar y contactar en una comunidad que sufre una gran crisis, social, económica y ambiental con el peligro de acabar en una guerra. Por tanto, deben solucionar cualquier problemática encontrada a través de un juego de rol en vivo (World Peace Game Foundation, 2018).
- Experiencia El compromiso de la galaxia Deitania consiste en un scape room para trabajar contenidos de matemáticas, concretamente operaciones de cálculo (García Tudela, 2017).

Por otra parte, en base al análisis de 37 experiencias de gamificación realizadas en diferentes contextos (escolares y universitarios), Ortiz et al., (2018) concluyen que comparten como eje común el beneficio de su aplicación en educación y la motivación de los estudiantes. Entre ellas, la experiencia llevada a cabo a través de Minecraft Edu (Saéz, Domínguez. 2014) compara resultados con otros alumnos que siguieron metodologías tradicionales y confirma que se obtuvieron mejores resultados con la aplicación de dicha herramienta.

El fenómeno de gamificación también está muy presente en estudios superiores y formación universitaria. Una de estas experiencias de gamificación en un entorno universitario es el llevado a cabo por Morillas (2016) que consiste en un sistema de respuestas gamificado basado en el formato del concurso televisivo *¿Quién quiere ser millonario?* Éste permite a los discentes responder a las cuestiones dentro de un entorno competitivo. Dicho estudio muestra un porcentaje muy elevado en la percepción positiva de los alumnos con relación a la motivación con el uso de los elementos y técnicas de esta experiencia gamificada. Los estudios coinciden con otros autores y reafirman la buena aceptación de metodologías activas y herramientas de gamificación. En general, entre los hallazgos encontrados, remarcan los altos niveles de motivación alcanzados y la implicación del profesorado en el diseño de actividades gamificadas.

Se puede constatar que la gamificación ha resultado ser una interesante y válida técnica para potenciar la implicación de los alumnos y promover su aprendizaje colaborativo.

4.1.7. Ventajas y desventajas de la gamificación

La gamificación ha surgido como una tendencia de innovación educativa con el fin de convertir el aula en un escenario lúdico a través de estrategias participativas que permiten al alumnado la construcción de conocimientos. En diversos trabajos académicos se observa su eficacia en el éxito del proceso educativo. De acuerdo con García et al. (2018), las ventajas de la Gamificación se pueden resumir en las siguientes:

- Despierta la curiosidad por aprender
- Aumenta la motivación de los alumnos y su participación activa
- Fortifica la autoestima de los estudiantes y potencia el desarrollo de competencias y habilidades
- Promueve el desarrollo de la creatividad y la adquisición a partir de la experiencia
- Fomenta el desarrollo de habilidades tales como superación, implicación y habilidades sociales
- Favorece un aprendizaje significativo y aplicable a diversos ámbitos

Del mismo modo, la gamificación permite la progresión de contenidos de los más simples a los más difíciles, es decir, potencia la atención a la diversidad, y favorece el trabajo colaborativo, la autonomía y sentido crítico de los estudiantes. No obstante, el aprendizaje basado en juegos también tiene ciertas desventajas.

El uso de la tecnología y el juego en el aula no implica innovación educativa, ya que la tecnología en sí misma no mejora ni implica una educación de calidad. Si el uso de TIC y juegos no van acompañadas de un cambio real en la manera de enseñar, no servirán para optimizar los procesos de aprendizaje. En otras palabras, sino se sigue una planificación previa, seguimiento y evaluación correspondiente, el hecho de ser una metodología innovadora no evitará obtener un alumnado desinteresado y desmotivado.

Otro de los puntos débiles de la Gamificación es la posible limitación de dicha tendencia a la mera entrega de premios y estímulos que realmente no producen la motivación necesaria para fomentar el aprendizaje significativo.

Por el contrario, se deben facilitar escenarios que generen interés y ganas en los discentes por aprender, no sólo por obtener el premio, ya que sino el estudiante se dedicará más a la obtención de la recompensa que al logro del aprendizaje.

4.1.8. Posible efecto negativo de la gamificación

Es evidente que el uso de la gamificación en las aulas también puede tener repercusiones negativas siempre que ésta no se aplique adecuadamente. Además de los puntos débiles anteriormente citados, la gamificación es una metodología basada en la competición puesto que genera un contexto en el que dos o más estudiantes deben enfrentarse por el logro de un resultado. Un tema que según Contreras y Eguia (2016) ha suscitado controversia en la última década.

De acuerdo con Posada (2017) “los alumnos son competitivos y desean ganar al sistema de cualquier forma dando lugar en muchas ocasiones a escasos o no deseados resultados de aprendizaje” (p.3). Así pues, es fácil errar al aplicar la gamificación sin un diseño previo, ya que se puede llegar a la creación de ambientes tensos y competitivos. Todo ello puede derivar en comportamientos no éticos y poca cooperación y colaboración entre el alumnado.

Borras (2015) afirma que otra de las críticas a la gamificación es el hecho de usarla sólo porque es algo nuevo. Por otra parte, se debe tener en cuenta que los jugadores dentro del juego pueden realizar acciones inesperadas, las cuáles en algunos casos pueden ser trampas que utilizarán contra otros jugadores. Éstas se deben evitar con el fin de lograr un clima de competitividad favorable y de cooperación entre los discentes.

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1. Impacto de las TIC en el aula

En primer lugar, es necesario tener en cuenta que las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** se definen, según la LOMCE (2013), como la pieza fundamental para generar el cambio metodológico que logre la mejora en la calidad educativa y la herramienta clave en la formación de los docentes y el aprendizaje permanente de los ciudadanos. La introducción de las TIC en el mundo educativo hace que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea cambiante y esté inmerso en una evolución constante en la que aparecen nuevos dispositivos, servicios y recursos que mejoran los ya existentes. Por tanto, dicho impacto tecnológico genera nuevos desafíos formativos basados en la necesidad de educar a los ciudadanos para ser competentes, críticos y participativos en la era digital en la que nos encontramos.

En este sentido, la presencia de las TIC en nuestro día a día y las repercusiones que esto tiene en la educación han generado la necesidad de crear nuevas metodologías que se adapten a las características de la sociedad.

Dichas metodologías se engloban dentro de las **metodologías activas** y novedosas que entienden la enseñanza como un proceso bidireccional de transmisión de conocimientos. Engloban una curiosa presentación del conocimiento y la respuesta a preguntas sobre qué, cómo, cuándo y dónde enseñar. Todo ello contemplando la flexibilidad de los tiempos de cada alumno y desde una forma activa que permita al alumnado descubrir y construir su propio aprendizaje (Baro, 2011).

Con el fin de adaptarse al nuevo perfil de alumnado y la sociedad digitalizada en la que vivimos, la forma de enseñar ha de ir de acompañada y respaldada por el uso de las TIC. Como resultado, entre las metodologías activas, la **gamificación** surge como técnica novedosa que mejora aspectos esenciales de la enseñanza y utiliza las TIC como herramientas de aprendizaje.

Según Iglesia y García (s.f.) “lo importante ya no es acumular conocimientos, sino adquirir la capacidad de actualizarlos de manera ágil, seleccionando y empleando adecuadamente la información oportuna, para poder dar respuesta a los retos que se nos plantean en cada momento” (p. 2). El alumnado actual se considera *nativo digital* porque vive rodeado de dispositivos móviles, ha crecido con ellos y están acostumbrados a utilizarlos en su vida cotidiana. No obstante, esta situación no garantiza que utilicen las nuevas tecnologías de manera apropiada. Es por ello que, resulta imprescindible enseñar a los alumnos a utilizar la tecnología de forma adecuada y responsable.

De acuerdo con Lorenzo-Lledó (2018), “La pedagogía y la tecnología deben caminar al unísono, pero toda decisión tecnológica debe fundamentarse y derivarse de un enfoque pedagógico consciente” (pág. 125). En otras palabras, la tecnología complementa la práctica educativa ofreciendo posibilidades y limitaciones, las cuales los docentes deben apreciar. Por tanto, es necesaria una unión entre la tecnología y la pedagogía para lograr un aprendizaje práctico, adaptado y que fomente el trabajo colaborativo en una sociedad como la actual donde los elementos clave son el contexto y la interacción social.

En este sentido, los docentes en Educación Primaria tratan de obtener herramientas novedosas que den un mayor sentido a las clases, propicien el desarrollo de competencias por parte del alumnado y mejore su rendimiento y motivación. Cada vez son más conscientes de la importancia de tener en cuenta la evolución de los sistemas de aprendizaje para complementar las conocidas “clases magistrales” y combinar métodos formales e informales de enseñanza.

Es evidente que se está produciendo un cambio en la enseñanza presencial en base a dos grandes perspectivas: la aparición de las nuevas tecnologías y la transformación del rol de los agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según la LOMCE (2013) el fin último de la Educación Primaria es “garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y alumnas y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria” (p.14). Esto solo se puede lograr posicionando al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta forma, podrá lograr un **aprendizaje significativo** basado en la relación de los nuevos aprendizajes con los que ya ha adquirido.

Tal y como afirma Rodríguez (2011), “es de gran importancia conseguir que las enseñanzas nuevas constituyan un verdadero aprendizaje significativo, de manera que los nuevos contenidos se relacionen cognitivamente con los que ya posee el alumno, que enriquezcan a éstos y se integren con ellos” (p. 90). Así pues, se debe promover un modelo pedagógico constructivista que permita desarrollar todas las posibilidades de las TIC, que implícitamente derivan en la interacción, flexibilidad y conocimiento colaborativo. De manera que, el discente pueda identificar el valor y significado de lo que aprende a través del propio descubrimiento, construcción y experimentación.

Se ha demostrado que el aprendizaje es más valioso cuando construimos conocimiento haciendo cosas, es decir, a través de metodologías basadas en *aprender haciendo* en las que la participación activa del estudiante e iniciativa son los pilares centrales.

En consecuencia, la gamificación, con el uso de nuevas tecnologías implícito, ofrece escenarios educativos caracterizados por un aprendizaje práctico y aplicado. Los alumnos al enfrentarse a retos y tener que resolver problemas logran adquirir un aprendizaje mucho más significativo y motivador. Está reconocido por ciertos estudios que los discentes aprenden mejor cuando participan en un proceso cognitivo activo (Morillas, 2016).

4.2.2. Motivación como elemento esencial dentro del proceso educativo

Para lograr el éxito educativo, se ha de tener en cuenta las peculiaridades y diferencias de cada alumno y, por consiguiente, también se necesita que el alumnado tenga interés y ganas de aprender. Las actividades, además de requerir la participación activa de los estudiantes, deben girar en torno a sus intereses, características y necesidades.

En línea con esto, la **motivación** es otro de los elementos clave para lograr el éxito educativo, entendiendo motivación como aquello que lleva a alguien a hacer algo. De acuerdo con Sánchez (2010), “La necesidad incide en la motivación y cuanto más motivado esté un alumno más aprovechará los recursos de que dispone para aprender, más estrategias utilizará para conseguir su objetivo y cuantas más utilice, más rápido y mejor aprenderá” (p. 3). Cabe destacar que existen muchas formas de motivación. De acuerdo con Borrás (2015), destacan tres zonas:

- Sin motivación: referida a la falta de intención por actuar, situación generalmente derivada de la falta de confianza para producir el resultado deseado.
- Extrínseca: proviene de un factor externo al individuo como puede ser las recompensas que generan un placer que la tarea en sí misma no puede proporcionar (incentivo externo).
- Intrínseca en la que el estudiante realiza algo por satisfacción propia.

La combinación de estas dos últimas pueden dar lugar a un nivel más adecuado de motivación, así pues, ambas influyen en el diseño de un sistema de gamificación. En busca del éxito educativo, deben aparecer elementos de motivación intrínseca acompañados de un adecuado balance de motivación extrínseca. Por tanto, debemos descomponer los procesos en elementos (dinámicas, mecánicas y componentes) y combinarlos de forma que originen motivación intrínseca, es decir, que ofrezcan autonomía, tengan significado y estén en el nivel de competencia exigido por nuestros alumnos.

Cabe resaltar que, la teoría psicológica de Autodeterminación orienta en relación con los factores que modifican la motivación de las personas, existiendo un continuo que va desde la desmotivación hasta la motivación intrínseca, pasando por diferentes grados de la motivación extrínseca. Los requisitos para que una persona realice una tarea impulsada por la motivación intrínseca son: la autonomía, competencia y significado (Llorens Largo et al., 2016).

En este sentido, la gamificación permite desarrollar las condiciones para que se origine una situación de *Flow* o *flujo*, la cual según Mihaly Csikszentmihalyi (1975) se refiere al estado mental en el que el individuo está completamente inmerso en la actividad que ejecuta. Esta teoría de comportamiento está estrechamente ligada a la gamificación y dependerá de la dificultad de la actividad y habilidades del estudiante.

En general, el componente lúdico sirve de estrategia afectiva, ya que relaja y motiva al alumnado, dotándole de seguridad y confianza. Asimismo, diferentes estudios empíricos de experiencias llevadas a cabo corroboran que la introducción de metodologías activas y en concreto elementos de gamificación en el aula impacta de forma positiva en la motivación de los estudiantes (Morillas, 2016). La influencia de las variables motivación, atención y rendimiento académico son mucho más altas en discentes expuestos a técnicas de gamificación. Éstos se ven reforzados por el uso de las TIC, ya que se según Area et al. (2011):

La mayoría del profesorado (75%) reconoce que la presencia de las TIC en el aula tiene un impacto relevante sobre la mejora de la motivación del alumnado en su implicación en las tareas de clase, y que les está obligando a realizar algún tipo de innovación en la metodología didáctica (p. 100).

4.2.3. Concepto de gamificación

De la revisión de metodologías activas que motivan al alumnado y promueven un aprendizaje significativo surge la **gamificación** como técnica novedosa que favorece los elementos clave del proceso educativo. Concretamente, el término gamificación procede del inglés *gamification*, aunque la FUNDEU propone el término de ludificación (Llorens Largo et al., 2016).

En la actualidad, no encontramos una definición de gamificación como tal, no obstante, tal y como afirma Area y González (2015), “la idea principal de utilizar elementos del diseño de juegos en entornos no lúdicos con el fin de que las personas puedan adquirir conocimientos y destrezas propias de su entorno de manera divertida, está ganando cada vez más adeptos” (p. 24). Por un lado, Martín y Vílchez (2017) establece que

La gamificación (o ludificación) es el uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a estos, 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 (p. 49).

Se refiere “al uso de elementos de diseño de juegos en contextos que no son de juego” (Contreras y Eguía, 2016, p. 7). En consonancia, García. et al. (2018) la definen como “una metodología de diseño de actividades de aprendizaje, que incluye experiencias y elementos de juego, buscando el disfrute y las emociones positivas por parte de los estudiantes, además de mejorar significativamente el aprendizaje” (p.72).

Asimismo, Beltrán, Rivera y Maldonado (2018) afirman que consiste en “aplicar conceptos y dinámicas propias del juego a la educación que estimulan y hacen más atractivo el aprendizaje y con ello los profesores tienen mejores resultados con sus estudiantes” (p. 97). De todas estas definiciones se pueden extraer elementos comunes, por tanto, podemos concluir, de acuerdo con (Godoy, 2019) que:

La gamificación, en parte, implica añadir una forma diferente de experiencia a una actividad, agregando una nueva capa a un proceso existente que incorpora un nuevo nivel de significado simbólico o lúdico por encima y más allá de la actividad meramente instrumental de la tarea (p.3).

Sin embargo, debemos distinguir entre gamificación y juegos serios o “*serious games*”. Estos últimos son juegos diseñados con un propósito más allá del entretenimiento. Tratan de explicar un problema real poniéndolo en un juego mientras que la gamificación utiliza los elementos característicos del diseño de videojuegos en ciertos contextos como claves de motivación y cambio conductual (Martín y Vílchez, 2017). De modo que, los resultados son coherentes con la literatura existente y experiencias encontradas acerca de la aplicación de técnicas de gamificación. Todo ello muestra que la introducción de elementos del juego no es una simple novedad tecnológica, sino que tiene una gran base empírica que le permite perdurar en el tiempo.

La gamificación se presenta como una herramienta crucial para mejorar la formación del alumnado, con una demostrada eficacia en términos de participación, motivación, asistencia o rendimiento académico. Por tanto, se está de acuerdo con lo que se propone en línea general dentro de este campo, ya que la gamificación aporta muchas ventajas que fomentan lo necesario para una educación de calidad. Se reitera la **perspectiva** que refuerza la gamificación como herramienta para motivar al alumnado, ya que proporciona técnicas a los docentes para conducir las clases y recompensar a los alumnos con el objetivo de que se interesen por los temas y contenidos.

Villalustre y Del Moral (2015) concluyen, en base a datos estadísticos sobre una experiencia llevada a cabo, que el componente lúdico logra despertar el interés de los estudiantes y potenciar su motivación. En otras palabras, este estudio apoya los enfoques y aproximaciones relacionados con el fomento del uso de la gamificación para estimular a los alumnos en un aprendizaje más profundo y hacer que la enseñanza se convierta en un proceso divertido.

Según T. Amezcua y P. Amezcua (2018) la gamificación muestra su potencial como metodología, al aportar las mecánicas y estética de los juegos al proceso educativo, siendo más motivadoras y atractivas para los discentes y así lograr aprendizajes significativos debido a su mayor cantidad de interacciones y necesidad de toma de decisiones. También, se analiza que, gracias a trabajar más desde la práctica, desde la perspectiva de aprendizaje por error y metodologías activas que involucran más al estudiante en su proceso educativo y en la utilización de aprendizaje constructivos, se está consiguiendo un cambio en la mentalidad de los profesores para abordar clases más activas y motivantes para los estudiantes que permiten mejores resultados, siendo la gamificación una de ellas.

En definitiva, es evidente que dicho marco teórico se encuadra dentro de la especialización del máster cursado (docencia en línea), puesto que, es una de las metodologías cuyo uso en la modalidad virtual está incrementando. Además, la gamificación está estrechamente ligada con el uso de las TIC.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA

Partiendo del creciente interés por encontrar e implementar nuevas técnicas y estrategias en el ámbito educativo que se adapten a las características del alumnado actual, se considera la gamificación, en Educación Primaria, una de las metodologías con gran repercusión en la actualidad y, posiblemente en los próximos años.

Tal y como menciona Bonk (2016) cada vez más existe una alta demanda de actividades de aprendizaje que permitan acercar al alumnado a lo que tienden a hacer fuera del aula. En consecuencia, destacamos las potencialidades que ofrece la gamificación, ya que los juegos están ligados al entorno próximo de los alumnos y nos permiten alcanzar nuestro fin último: el aprendizaje significativo. Por tanto, la gamificación en esta etapa educativa resulta esencial para combinar el entretenimiento con el aprendizaje e introducir las dinámicas de los juegos con las que los alumnos están tan familiarizados durante estas edades.

Todo ello permite aumentar la participación e interés de los alumnos por aprender, ya que este acercamiento sirve de elemento motivador. Del mismo modo, la incorporación de esta metodología, respaldada por las TIC, en una etapa en la que los estudiantes ya tienen cierta autonomía y conocimiento de éstas, posibilita el desarrollo de la competencia digital y ayuda a formar a los discentes en las habilidades necesarias para convivir en la sociedad actual.

5.1. PROBLEMÁTICA EN LA ACTUALIDAD: LIMITACIONES

Los alumnos cada vez más están en contacto con dispositivos móviles que le permiten acceder a juegos y aplicaciones. En consecuencia, con el paso de los años, dichos juegos digitales se están convirtiendo en herramientas esenciales para el aprendizaje. Es una realidad que, ya en la actualidad, los docentes utilizan en el aula más estructuras y técnicas extraídas de los juegos.

La búsqueda de una didáctica que se adapte al alumnado y los contenidos a enseñar se ha convertido en un reto para los docentes, ya que éstos deben eliminar la posible brecha generacional entre ellos y sus alumnos. La sociedad y la tecnología avanza a tal velocidad que deja a los docentes obsoletos. En otras palabras, se requiere una actualización constante de los docentes, sobre los conocimientos relacionados con las nuevas tecnologías y, por consiguiente, de las nuevas herramientas y aplicaciones de la gamificación en las aulas.

En este sentido, no son muchos los docentes que optan por crear propuestas didácticas gamificadas debido a la falta de tiempo e información (T. Amezcua y P. Amezcua, 2018). Area et al. (2011) afirma, en base a los resultados de un informe sobre la escuela 2.0 que casi la totalidad (96%) del profesorado demanda más formación sobre el uso de las TIC.

Cabe destacar que, no existe igualdad en la reacción de los docentes ante estos cambios. Mientras que unos están dispuestos a experimentar y aplicar con éxito las metodologías y herramientas más novedosas, otros siguen empleando un paradigma didáctico clásico en la realización de actividades llevadas a cabo con TIC. Así pues, la actitud del docente y su percepción serán factores determinantes a la hora de utilizar las nuevas tecnologías y metodologías innovadoras como la gamificación.

Por último, otra de las limitaciones puede ser la excesiva carga de trabajo por parte del docente y la necesidad de recursos tecnológicos no siempre disponibles en los centros educativos.

5.2. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

De acuerdo con Gil-Quintana y Ortega (2018) no es suficiente la mera aplicación de metodologías activas acompañadas de tecnología, sino que estas han de tener una finalidad concreta y ayudar a aprender. El uso de nuevas tecnologías por obligación, creyendo que potencian la innovación, no permitirá una implementación óptima de la gamificación en las aulas.

Asimismo, Ortiz et al. (2018) confirman que gamificar requiere una profunda reflexión sobre los objetivos a alcanzar, es decir, una precisa planificación. Los resultados muestran que la gamificación se puede considerar una actividad más compleja que aplicar un juego, ya que requiere un profundo análisis y reflexión sobre los objetivos, normas y, sobre el proceso en general (Ortiz et al., 2018). Por tanto, poner en práctica una experiencia gamificada requiere una profunda planificación que deriva en la necesaria formación del profesorado y su concienciación sobre su importancia.

A la hora de aplicar la gamificación el docente debe planificar y reflexionar sobre todos los elementos que intervienen (objetivos, contenidos, etc.). Incluso, resulta clave crear actividades y materiales propios, o en caso de reutilizar materiales, éstos deben adaptarse al contexto y necesidades. De lo contrario, no se aplicará con eficacia dicha metodología, ya que las actividades no estarán contextualizadas y bien definidas. Si la gamificación se utiliza para crear conocimiento relevante de forma crítica y reflexiva, ésta ofrece numerosas ventajas dentro del proceso educativo. Tal y como afirma Martín (2018), la gamificación es una perfecta técnica para adaptarnos a los diferentes estilos de aprendizaje.

En su conjunto, se precisa de una mayor inversión económica y formación por parte de los docentes, ya que la única manera de adquirir destrezas técnicas y estrategias metodológicas que garanticen el uso apropiado y crítico de la gamificación, respaldada por las TIC, es mediante su actualización permanente. Todo ello requiere una transformación en la mentalidad de los docentes que conlleve a cambios metodológicos para lograr las potencialidades que ofrecen las TIC

6. CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto anteriormente, en la presente investigación, se ha contrastado la eficacia de la gamificación como estrategia para aumentar la motivación y participación de los alumnos y, por consiguiente, para crear situaciones educativas significativas que permiten al alumnado construir su propio conocimiento.

Así pues, en base a una revisión de la literatura existente sobre la gamificación acompañada por las TIC, se han puesto de manifiesto indicadores que muestran sus beneficios y potencialidades como elemento motivador, entre otros. La aplicación de dinámicas y elementos propios de los juegos hacen más atractivo el proceso educativo y aportan dinamismo y eficacia a las clases, ya que incrementan la atención, participación, motivación, compromiso y rendimiento escolar de los discentes.

Del mismo modo, dicha investigación resulta clave dentro del ámbito educativo, ya que muestra un análisis de la evolución de las metodologías destacando los principios más importantes que diferencian los métodos tradicionales de los más innovadores. En este sentido, se especifican las líneas básicas del rol docente y alumno, ventajas e inconvenientes, así como elementos característicos de la gamificación de los que se extraen ciertas recomendaciones para la puesta en práctica de futuras intervenciones en las aulas de Educación Primaria. Además, dicho trabajo deja constancia de la influencia de la capacitación del profesorado y el correcto diseño y aplicación de actividades de aprendizaje gamificadas para que ésta se pueda implementar con éxito y aumente la motivación del alumnado.

En definitiva, esta investigación contribuye a la correcta aplicación de la gamificación en las aulas de primaria, ya que sirve como guía a los docentes para conocer mejor sus efectos y características. Incluso, sirve para aportar una visión de conjunto de las diferentes técnicas que han generado este cambio metodológico y la influencia de la tecnología para ampliar este campo.

7. LIMITACIONES

Esta investigación ha resultado útil para indagar y profundizar en la problemática planteada, no obstante, también se han encontrado ciertas limitaciones a la hora de abordar dicho trabajo.

Tras el análisis centrado en la aplicación de la gamificación en la etapa educativa de Educación Primaria, se ha podido comprobar que existen experiencias gamificadas pero que éstas podrían incrementarse. Una limitación, por tanto, es la escasez de datos referentes a su aplicación en Educación Primaria. Se destaca la necesidad de ampliar la muestra de análisis en dicho contexto educativo y encaminarla hacia la influencia concreta de la gamificación y sus efectos en Educación Primaria, ya que los casos prácticos encontrados son mayores en entornos universitarios y de formación superior.

Por otro lado, aunque se han logrado extraer unas conclusiones significativas en relación con los objetivos propuestos, este trabajo realizado en modalidad aplicada o acompañado de una puesta en práctica del supuesto nos hubiera servido para conocer en profundidad dicha metodología y observar resultados concretos según un contexto en particular. Esto, al mismo tiempo, hubiera permitido aumentar las experiencias gamificadas y aportar más datos a la comunidad educativa para mejorar futuras prácticas docentes.

Por último, se remarca otra limitación en relación con el tiempo disponible para investigar. A causa de la fecha de vencimiento del dicho proyecto, no se ha podido indagar más en ciertas cuestiones y se ha debido acotar el campo de investigación. De modo que, el tamaño de la muestra podría ampliarse.

8. LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

En primer lugar, cabe remarcar que la gamificación se considera como una herramienta clave en el futuro, puesto que su papel de generar compromiso facilitará el desarrollo de nuevas ideas, favoreciendo innovaciones en el aula. En el futuro, es evidente que se seguirán ampliando las experiencias sobre la aplicación de elementos de gamificación en la enseñanza presencial de la etapa de Educación Primaria, ya que el campo todavía es muy amplio. Así pues, se realizará un uso todavía más profuso de las herramientas docentes que incorporen técnicas de gamificación.

Como se ha mencionado anteriormente, se necesita más información sobre experiencias gamificadas en las aulas de primaria con el fin de mejorar futuras prácticas y tener referentes claros de su correcta aplicación. Asimismo, existen otros interrogantes por resolver en futuros estudios. Entre ellos, el impacto que tiene la gamificación sobre la atención a la diversidad e inclusión en el aula. Por tanto, futuras investigaciones se podrían enfocar en torno a este aspecto. Por otra parte, también se podría seguir investigando acerca de si la gamificación seguirá siendo un elemento motivador en un futuro. ¿Se quedará obsoleta? ¿Los juegos pasarán a ser “la normalidad en las aulas”?

Incluso, aunque se han encontrado evidencias de las críticas y posibles problemas que pueden surgir ante la aplicación de la gamificación, se podría profundizar en el posible efecto negativo de la gamificación a partir de estudios o entrevistas a expertos que hayan aplicado la gamificación en aulas de primaria. Todavía quedan algunas cuestiones por resolver como, por ejemplo: ¿Cómo afecta a los estudiantes la competitividad generada por la gamificación? ¿Un alumno puede sentirse infravalorado si no consigue los mismos puntos que sus compañeros? ¿Son todos los contenidos gamificables? De forma que, sería interesante abordar dichas cuestiones para que su implementación en las aulas sea lo más productiva y satisfactoria posible.

En definitiva, el campo para desarrollar nuevas experiencias sigue siendo muy amplio y queda mucho recorrido por explorar e indagar, ya que a medida que aumentan los estudios e investigaciones, se generan nuevas preguntas, ideas y/o nuevas vías de trabajo.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J., y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. págs. 13-32. <http://hdl.handle.net/10201/29916>
- Amezcu, T., y Amezcu, P. (2018). La gamificación como estrategia de motivación en el aula. En Torres-Toukourmidis, Á., Romero Rodríguez, L. M. (Eds.), *Gamificación en Iberoamérica: Experiencias desde la comunicación y la educación*. (págs. 137-146). <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17051/1/Gamificacion%20en%20iberoamerica.pdf>
- Area, M., y González, C. S. (3 de julio 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/i/240791>
- Area, M., Peirats, J., San Martín, Á., Beltrán, F., Forcadell, L., Gallardo, I. M., ... y Aguilar Hernández, L. (2011). ESTUDIO 1: Avance preliminar de resultados ¿Qué opina el profesorado sobre el Programa Escuela 2.0? Un análisis por comunidades autónomas. <https://core.ac.uk/download/pdf/71045826.pdf>
- Baro, A. (3 de marzo de 2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Beltrán, A., Rivera, D. y Maldonado, J. C. (2018). El valor de la gamificación como herramienta educativa. En Torres Toukourmidis, A y Romero Rodríguez, L. M. (Eds.). *Gamificación en Iberoamérica: Experiencias desde la comunicación y la educación* (pp. 137-146). Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17051/1/Gamificacion%20en%20iberoamerica.pdf>
- Bonk, C. (2016). Keynote: What is the state of e-learning? Reflections on 30 ways learning is changing. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 20(2), 6–20. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1120844.pdf>

- Borrás, O. (4 de junio de 2015). Fundamentos de la Gamificación. http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes: estado del arte*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3781>
- Contreras, R. S., y Eguia, J. L. (2016). Gamificación en aulas universitarias. *Bellaterra: Institut de la Comunicació*. <https://ddd.uab.cat/record/166455>
- Dorfsmani, M. (3 de diciembre de 2015). La profesión docente en contextos de cambio: el docente global en la sociedad de la información. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, (6DU). <https://revistas.um.es/red/article/view/245231>
- Escribano, F. (31 de agosto de 2013). Gamificación versus ludictadura. *Obra digital: revista de comunicación*, (5), 58-72. <https://doi.org/10.25029/od.2013.22.5>
- España, G. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*. Disponible en: www.boe.es/diario_boe/txt.php
- Fernández, I. (2015). *Juego serio: gamificación y aprendizaje*. (n.d.). Recuperado el 30 de abril de 2020 de: <https://www.centrocp.com/juego-serio-gamificacion-aprendizaje/>
- García, R., Bonilla, M. y Diego, J. M. (2018). Gamificación en la escuela 2.0: una alianza educativa entre juego y aprendizaje. En Torres Toukoumidis, A y Romero Rodríguez, L. M. (Eds.). *Gamificación en Iberoamérica: Experiencias desde la comunicación y la educación* (pp. 137-146). Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17051/1/Gamificacion%20en%20iberoamerica.pdf>
- Gil-Quintana, J., y Ortega, R. M. (8 de julio de 2018). Gamificación. Apostando por una comunicación interactiva y un modelo pedagógico participativo en educación. *Communication Papers*, 7(14), 9-22. <https://communicationpapers.revistes.udg.edu/article/viewFile/22272/26029>
- Godoy, M. E. (6 de mayo de 2019). La Gamificación desde una Reflexión Teórica como recurso estratégico en la Educación. *Revista ESPACIOS*, 40(15). <http://www.revistaespacios.com/a19v40n15/19401525.html>
- Iglesia, S., y Garcia, E. (s.f.) Aproximación conceptual en la enseñanza y aprendizaje en la era digital. <http://ensenyament-aprenentatge-dig.recursos.uoc.edu/wp->

[content/uploads/sites/7/2019/03/aproximacion conceptual en la enseñanza y aprendizaje en la era digital-1.pdf](http://content/uploads/sites/7/2019/03/aproximacion_conceptual_en_la_ensenanza_y_aprendizaje_en_la_era_digital-1.pdf)

- Labrador, E., y Villegas, E. (21 de enero de 2016). Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para mejorar la experiencia docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 125-142. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15748>
- Llorens-Largo, F., Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C. J., Compañ, P., Satorre-Cuerda, R., y Molina-Carmona, R. (1 de marzo 2016). Gamificación del proceso de aprendizaje: lecciones aprendidas. *Vaep-Rita*, 4(1), 25–32. <http://hdl.handle.net/10045/57605>
- Lorenzo-Lledó, A. (15 de agosto de 2018). Innovación en el aprendizaje desde el diseño tecno-pedagógico. *International Studies on Law and Education*, 29, 119–13 <http://hdl.handle.net/10045/70320>
- Martín, M. M. (20 de septiembre de 2018). Innovación pedagógica de las TIC y la gamificación en los estilos de aprendizaje. *Educación y Futuro Digital*, (16), 133-149. <https://cesdonbosco.com/documentos/revistaeyfd/EYFD-16.pdf>
- Martín, M., & Vílchez, L. F. (2017). Videojuegos, gamificación y reflexiones éticas. *Cuadernos de ética en clave cotidiana*, 7. <https://funderetica.org/wp-content/uploads/2017/01/Cuaderno-7-web-def.pdf>
- Martínez, A. (9 de octubre de 2013). Emergencias de cambio: Entre el modelo pedagógico tradicional y la necesidad de aprendizajes significativos. *Praxis*, 9(9), 73–82. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907268>
- Morillas, C. (2016). *Gamificación de las aulas mediante las TIC: un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional* (Tesis doctoral, Universidad Miguel Hernández de Elche). <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3207/1/TD%20%20Morillas%20Barrio%2c%20C%3%A9sar.pdf>
- Noguera, I. (1 de septiembre de 2015). How Millennials are changing the way we learn: The state of the art of ICT integration in education. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 45-65. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331433041003.pdf>
- Ortiz-Colón, A., Jordán, J., & Agredal, M. (23 de abril de 2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa: Revista da*

Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 44, 74. DOI:
<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>

- Piasecki, S. (2 de abril de 2019). Gamification in Educational Contexts: A Critical View on Mechanisms and Methodology. *International Journal of Advanced Pervasive and Ubiquitous Computing (IJAPUC)*, 11(2), 41-67. <https://www.igi-global.com/gateway/article/228100>
- Posada, F. (2017). Gamifica tu aula: experiencia de gamificación TIC para el aula. CIVE: Actas del V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación, Las Palmas. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6791>
- Queiruga, C. A., Fava, L. A., Gómez, N. S., Kimura, I., & Brown Bartneche, M. (2014). El juego como estrategia didáctica para acercar la programación a la escuela secundaria. In *XVI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/41365>
- Rodríguez, M. (2011). Metodologías docentes en el EEES: de la clase magistral al portafolio. *Tendencias pedagógicas*, (17), 83-103. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3653734>
- Romero, F. (15 de diciembre de 2016). Gamificación y tecnologías de información para el aprendizaje. *EXPERTI*, 1(2), 20-24. <http://revistas.upagu.edu.pe/index.php/EX/article/view/361>
- Romero–Bojórquez, L., Utrilla–Quiroz, A., y Utrilla–Quiroz, V. M. (2014). Las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, su impacto en la reprobación y la eficiencia terminal. *Ra Ximhai*, 10(5), 291-319. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134020>
- Sánchez, G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. *marcoELE. Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, (11*), 1-68. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92152537016>
- Sánchez, A., y Castro, D. (19 de octubre de 2013). Cerrando la brecha entre nativos e inmigrantes digitales a través de las competencias informáticas e informacionales. *Apertura*, 13 (19), 6-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68830444002>
- Toriz, E. G., & Murillo, R. M. C. (6 de enero de 2017). Aprendizaje basado en gamificación y en espacios educativos para potenciar habilidades de estudiantes nativos

digitales. *ANFEI Digital*, 3(6), 1-9.
<https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/356/998>

Villalustre, L., y Del Moral, M. E. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education Review*, (27), 13-31. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11591>

Viñals, A., y Cuenca, J. (24 de febrero de 2016). El rol del docente en la era digital. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 30(2), 103-114.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>

Vergara, D. y Gómez, A. (2017) *Origen de la gamificación educativa. Eniac*. Recuperado el 29 de abril de 2020 de: <http://espacioeniac.com/origen-de-la-gamificacion-educativa-por-diego-vergara-rodriguez-y-ana-isabel-gomez-vallecillo-universidad-catolica-de-avila/>

Zepeda, S., Abascal, R. & López, E. (2 de julio de 2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194022>