



## *La gamificación en el aprendizaje significativo de las asignaturas de educación básica*

### *Gamification in meaningful learning of basic education subjects*

### *Gamificação na aprendizagem significativa de disciplinas da educação básica*

Laura Pilar Berrones Yaulema <sup>I</sup>

[lpby1995@gmail.com](mailto:lpby1995@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0004-5349-0151>

Mayra Alejandra Moyano Guamán <sup>II</sup>

[mayramoyano1980@hotmail.com](mailto:mayramoyano1980@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-6005-3688>

Lady Marieliza Espinoza Tinoco <sup>III</sup>

[lespinoza@unach.edu.ec](mailto:lespinoza@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6569-3686>

Elizabeth Congacha Aushay <sup>IV</sup>

[acongacha@unach.edu.ec](mailto:acongacha@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2488-9110>

**Correspondencia:** [lpby1995@gmail.com](mailto:lpby1995@gmail.com)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de mayo de 2023 \* **Aceptado:** 12 de junio de 2023 \* **Publicado:** 01 de julio de 2023

- I. Máster Universitario en Métodos de Investigación en Educación, Licenciada en Ciencias de la Educación mención profesora de Ciencias Sociales, Maestrante de la Universidad Nacional de Chimborazo; Riobamba, Ecuador.
- II. Licenciada en Educación Especial, Especialización dificultades del Aprendizaje, Docente e Escuela de Educación Básica Dr. José Mariano Borja; Colta, Ecuador.
- III. Magíster en Informática Educativa, Ingeniera en Sistemas Informáticos, Docente en Universidad Nacional de Chimborazo; Riobamba, Ecuador.
- IV. Magíster en Gerencia Informática, Docente en Universidad Nacional de Chimborazo; Riobamba, Ecuador.

## Resumen

En el contexto actual, resulta imprescindible transformar la educación tradicional, basada en la mera retención de información, hacia un enfoque educativo que enseñe a reflexionar, cuestionar y generar nuevas ideas. La orientación del aprendizaje significativo busca desarrollar estas habilidades mediante la conexión de conocimientos previos con información nueva, poniendo al estudiante como protagonista central de su propio proceso de aprendizaje y a través de herramientas basadas en la gamificación, que incorporan dinámicas del juego en los procesos de enseñanza-aprendizaje, es posible reforzar los conocimientos de la educación básica. En la presente investigación se emplea una revisión bibliográfica de tipo cualitativa, con técnicas de hermenéutica y revisión crítica de fuentes bibliográficas para analizar las posibles limitaciones y desafíos de la implementación de la gamificación en la educación básica, se discute el papel del docente como facilitador del aprendizaje significativo en un entorno gamificado y se proponen recomendaciones para la integración efectiva de la gamificación como estrategia de enseñanza en las asignaturas de educación básica. Se concluye que las principales limitaciones y desafíos de la implementación de esta estrategia en la educación básica están relacionadas a condiciones personales, escolares y socioambientales, por ello el rol del docente es importante para mantener el interés, educar aprendiendo y ser mediador en los juegos y actividades gamificados. Finalmente, se sugiere planificar y diseñar adecuadamente los juegos de acuerdo al perfil del estudiante, así como también la utilización de aplicaciones digitales conforme a las necesidades de la asignatura.

**Palabras Clave:** Gamificación; aprendizaje significativo; docente; educación; juego.

## Abstract

In the current context, it is essential to transform traditional education, based on the mere retention of information, towards an educational approach that teaches reflection, questioning and generating new ideas. The orientation of meaningful learning seeks to develop these skills by connecting previous knowledge with new information, placing the student as the central protagonist of their own learning process and through tools based on gamification, which incorporate game dynamics in the teaching process. -learning, it is possible to reinforce the knowledge of basic education. In the present investigation, a qualitative bibliographic review is used, with hermeneutics techniques and a critical review of bibliographic sources to analyze the possible limitations and challenges of the implementation of gamification in basic education, the role of the teacher as a facilitator of the

significant learning in a gamified environment and recommendations are proposed for the effective integration of gamification as a teaching strategy in basic education subjects. It is concluded that the main limitations and challenges of the implementation of this strategy in basic education are related to personal, school and socio-environmental conditions, therefore the role of the teacher is important to maintain interest, educate by learning and be a mediator in games and gamified activities. Finally, it is suggested to adequately plan and design the games according to the student's profile, as well as the use of digital applications according to the needs of the subject.

**Keywords:** gamification; significant learning; teacher; education; game.

## Resumo

No contexto atual, é fundamental transformar a educação tradicional, baseada na mera retenção de informações, para uma abordagem educacional que ensine a reflexão, o questionamento e a geração de novas ideias. A orientação da aprendizagem significativa busca desenvolver essas habilidades conectando conhecimentos prévios com novas informações, colocando o aluno como protagonista central de seu próprio processo de aprendizagem e por meio de ferramentas baseadas em gamificação, que incorporam dinâmicas de jogos no processo de ensino. É possível reforçar os conhecimentos da educação básica. Na presente investigação, é utilizada uma revisão bibliográfica qualitativa, com técnicas hermenêuticas e uma revisão crítica de fontes bibliográficas para analisar as possíveis limitações e desafios da implementação da gamificação na educação básica, o papel do professor como facilitador da aprendizagem significativa num ambiente gamificado e são propostas recomendações para a integração efetiva da gamificação como estratégia de ensino nas disciplinas do ensino básico. Conclui-se que as principais limitações e desafios da implantação dessa estratégia na educação básica estão relacionadas às condições pessoais, escolares e socioambientais, portanto é importante o papel do professor para manter o interesse, educar aprendendo e ser um mediador no jogos e atividades gamificadas. Por fim, sugere-se planejar e projetar adequadamente os jogos de acordo com o perfil do aluno, bem como o uso de aplicativos digitais de acordo com as necessidades do sujeito.

**Palavras-chave:** gamificação; aprendizagem significativa; professor; Educação; jogo.

## Introducción

El rápido avance de la tecnología y la globalización están transformando rápidamente la forma en que se adquiere conocimientos, habilidades y competencias. El tener al alcance información de manera más rápida y directa gracias a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) abre muchas posibilidades para que los estudiantes exploten sus capacidades, puedan enfrentar los desafíos del mundo actual y prepararse para un futuro cambiante. En la misma línea, los avances tecnológicos y los constantes cambios demandan que los docentes sean más creativos, proactivos e innovadores, que se mantengan actualizados y continúen aprendiendo en el quehacer profesional; de igual manera, se doten de herramientas y recursos necesarios para que puedan adaptarse y educar a estudiantes aptos para la época moderna (Liberio, 2019).

Si bien es fundamental garantizar que todos los niños tengan acceso a la educación escolar porque es un derecho fundamental que permite a los individuos desarrollar todo su potencial y contribuir significativamente a la sociedad; la educación básica proporciona a los niños las herramientas necesarias para adquirir conocimientos, habilidades y competencias que les permitirán enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro (Espada et al., 2019). No obstante, la mayoría de los conocimientos que reciben los alumnos son impartidos mecánicamente (Gamboa et al., 2020). La retención de información hoy en día no es una necesidad, a diferencia del desarrollo de habilidades de pensamiento como análisis, síntesis, comparaciones, el establecimiento de relaciones, la construcción de significados, la creatividad y la comprensión que sí resultan esenciales (Miranda-Núñez, 2022).

En cuanto a esta etapa tan importante de desarrollo humano, Rivera et al. (2020) agregan que la educación básica tiene la responsabilidad de implementar enfoques que aseguren el aprendizaje significativo en un entorno complejo donde convergen diversas culturas. En el que, a través del plan de estudios, los estudiantes participen activamente en la creación de nuevos conocimientos basados en sus propias experiencias culturales, y simultáneamente se promueven valores de respeto y convivencia frente a las diferencias. Este enfoque implica que los estudiantes participen activamente en la autogestión y construcción de su conocimiento, promoviendo valores y conductas que fomenten la convivencia respetuosa, bajo la guía del docente.

Por esta razón, han surgido corrientes y teorías que respaldan nuevas concepciones de aprendizaje como ocurre con el aprendizaje significativo. La teoría del aprendizaje significativo fue desarrollada por Ausubel en 1983 y mencionada por Moreira (2020), esta teoría se sustenta en una perspectiva cognitivista constructivista del aprendizaje. Según la cual, el proceso de aprendizaje es

más efectivo cuando los nuevos conceptos y conocimientos se relacionan de manera relevante y sustantiva con la estructura cognitiva ya existente en el estudiante; esto implica que el estudiante establezca conexiones entre los conceptos nuevos y sus conocimientos o experiencias previos, en lugar de simplemente memorizar información de manera aislada. En este sentido, esta teoría destaca la importancia del conocimiento previo y la predisposición para aprender. El objetivo del aprendizaje significativo es que el estudiante comprenda y dé sentido a lo que está aprendiendo o lo aplique en situaciones reales, lo que le permite construir una estructura mental sólida y coherente (Arhuiri, 2021).

Esto conlleva a que los estudiantes tengan la capacidad de tomar decisiones, resolver problemas y formen su criterio (Gómez, 2018). En este proceso de enseñanza-aprendizaje asume un peso cada vez mayor la implementación de estrategias que favorezcan el aprendizaje significativo en los estudiantes, que posibilite el aprender de manera más creativa e innovadora. El estudio realizado por Rivera et al. (2020) propone la adopción de nuevas estrategias metodológicas para promover el aprendizaje significativo. Aún más cuando esta generación que se encuentran cursando educación básica son nativos digitales y están muy familiarizados con el uso de dispositivos electrónicos y otras tecnologías, el tener que responder a estas nuevas generaciones requiere que los docentes innoven en sus metodologías e incorporen herramientas y recursos que favorezcan el aprendizaje autónomo y significativo (Ortiz-Colón et al., 2018). En particular Nivelá-Cornejo et al. (2021), observan que los estudiantes muestran mayor compromiso cuando sienten motivación y conforme a García y Martín (2021) los procesos cognitivos parten de estudiantes motivados, entonces surgen estrategias como la gamificación para potenciar la creatividad innata y propiciar la motivación del estudiante.

La gamificación como lo explican Merino et al. (2023) se trata de un anglicismo que proviene de la palabra *game*, en la literatura este término se refiere a una estrategia de enseñanza con la que se pretende que los estudiantes aprendan a través del juego. De acuerdo a Mero y Castro (2021) esta estrategia procura integrar el juego en el proceso de aprendizaje, y hacer que el estudiante participe. Por su parte, Pacheco y Causado, 2018 aclaran que la gamificación no se trata precisamente de crear un juego sino de valerse del sistema puntuación-recompensa-objetivo para que los estudiantes participen, se motiven, se concentren y se esfuercen.

Piaget, citado por Liberio (2019), recalca la importancia del juego en sus tres etapas del desarrollo cognitivo: (1) el juego funcional, (2) el juego simbólico y (3) los juegos con reglas. En la etapa del

juego funcional o también llamado sensomotor los niños tienden a participar en juegos de acción física y sensoriales donde el conocimiento se adquiere mediante la manipulación de objetos y la interacción con su entorno. En la segunda etapa los niños utilizan objetos, la imaginación, roles, símbolos, signos para representar y comprender el mundo de manera abstracta con ello desarrollan habilidades lingüísticas, sociales y cognitivas. En la última etapa, los juegos con reglas proponen juegos estructurados con el establecimiento previo de reglas que los niños deben seguir, esto hace que consideren sus acciones y las consecuencias de las mismas favoreciendo a sus habilidades de interacción social, negociación, razonamiento lógico, toma de decisiones y resolución de problemas.

Según Carrión (2018), las principales ventajas de la gamificación son el potenciar el aprendizaje significativo y autónomo, tener una retroalimentación constante, vincular al alumno con el contenido, favorecer la interacción entre estudiantes y crear motivación e interés personal por el aprendizaje de la materia. El motivar a los estudiantes a participar en su desarrollo y desenvolvimiento personal fomenta la colaboración y la comunicación en el grupo de clase. Adicionalmente, Prieto (2020) añade que la gamificación desarrolla habilidades de compromiso lo que aumenta su motivación y genera mayor interés en el aprendizaje. Al respecto, Guevara-Vizcaíno et al., (2022) argumentan que el uso de estas metodologías genera interés por asistir a la clase y ser más participativos.

Las estrategias de enseñanza relacionadas a la gamificación se enfocan en el estudiante como fuente de crecimiento, reconociendo su papel fundamental como agente activo en el proceso de aprendizaje (Miranda-Núñez, 2022). Al incorporar elementos lúdicos y motivadores, se busca no solo captar su interés, sino también promover un aprendizaje significativo (Quintas, 2020). La gamificación brinda oportunidades para que los estudiantes asuman un rol protagónico, tomen decisiones, resuelvan problemas y enfrenten desafíos, lo que les permite desarrollar habilidades cognitivas, socioemocionales y metacognitivas de manera autónoma y creativa (Campo y Torres, 2021).

La gamificación utiliza la dinámica del juego, pero no sigue un enfoque lineal y repetitivo, evitando así que el aprendizaje sea un proceso tedioso, lo que trae beneficios como la retroalimentación constante, motivación, retención de conocimientos, aprendizaje significativo y autónomo, y desarrollo de competencias (Gamboa et al., 2020). Además, hace que el aprendizaje sea divertido e interactivo, impacta en la retención natural de conocimientos, permite que los estudiantes vean

la aplicación de la teoría en contextos reales y despierta el compromiso hacia el contenido de las asignaturas (Briceño, 2022).

Para Merino et al. (2023) el sistema educativo se ha vuelto monótono y los estudiantes se preocupan más por las calificaciones que por aprender, lo que los desmotiva y hace aburrido este proceso. Entonces, aunque los estudiantes adquieren conocimientos en educación básica, no desarrollan habilidades de pensamiento crítico y creativo. Es importante que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también se les enseñe a pensar, analizar, reflexionar, cuestionar, generar ideas originales y resolver problemas de manera independiente. La obtención de aprendizajes significativos por parte de los estudiantes, conllevará a una transformación positiva en su manera de actuar al forjar su pensamiento crítico (Chrobak, 2017). El desarrollo de estas habilidades del pensamiento es esencial para afrontar desafíos de manera más exitosa, tomar decisiones y adaptarse a un mundo en constante cambio. Una de las razones pedagógicas para gamificar es que el alumnado no vea el aprendizaje como algo tedioso de realizar (Pacheco-Álvarez et al., 2021). Pese a ello, la gamificación aún es un campo novedoso y constituye un reto para la pedagogía interactiva y participativa (Gil-Quintana y Prieto, 2020). En concordancia con las ideas de Caballero et al. (2019), la gamificación es un término que se está madurando en el sector educativo sobre todo en cuanto la implementación de formatos móvil y tecnologías.

En virtud de lo antes expuesto, el desarrollo de este trabajo investigativo pretende dar los lineamientos para incorporar la gamificación en el aprendizaje significativo de las asignaturas de educación básica y cumplir con los objetivos planteados de analizar las posibles limitaciones y desafíos de la implementación de la gamificación en la educación básica, discutir el papel del docente como facilitador del aprendizaje significativo en un entorno gamificado y proponer recomendaciones para la integración efectiva de la gamificación como estrategia de enseñanza en las asignaturas de educación básica.

## **Metodología**

En este artículo de revisión, la metodología empleada corresponde a una revisión bibliográfica de tipo cualitativa con un enfoque documental. Se realizó una búsqueda exhaustiva y selección de fuentes de información relevantes en el campo de la educación, incluyendo artículos científicos, libros, tesis y documentos académicos. La información recopilada fue organizada y sintetizada de manera clara y coherente para proporcionar una visión amplia y fundamentada de los subtemas

abordados. En esta metodología se utilizan técnicas como la hermenéutica para interpretar y comprender el contexto actual en el que se desarrolla el tema central, y la revisión crítica de fuentes bibliográficas en la que luego de realizar una exploración teórica se definieron conceptos clave como la gamificación, la teoría del aprendizaje significativo y la importancia del desarrollo de ciertas habilidades en la educación básica; para después llevar a cabo un análisis descriptivo y analítico de fuentes actualizadas y confiables, extrayendo información pertinente relacionada con las limitaciones y desafíos de la implementación de la gamificación en la educación básica, a su vez mediante un análisis crítico se desarrolló la discusión del papel del docente en un entorno gamificado y tanto los análisis como la revisión de la literatura sirvieron para en última instancia elaborar algunas recomendaciones para la integración de esta estrategia adaptada a las asignaturas de educación básica actual.

Este artículo se estructuró en los siguientes apartados:

- Limitaciones y desafíos de la implementación de la gamificación en la educación básica.
- El papel del docente como facilitador del aprendizaje significativo en un entorno gamificado.
- Recomendaciones para la integración efectiva de la gamificación como estrategia de enseñanza en las asignaturas de educación básica.

## **Desarrollo**

### **Limitaciones y desafíos de la implementación de la gamificación en la educación básica**

La gamificación en sí se ha convertido en un desafío para la innovación de los procesos educativos (Malvasi y Recio-Moreno, 2022). La gamificación de la educación básica no es un proceso sencillo, el integrar conceptos educativos en un entorno de juego y utilizarlos como parte de un ambiente de aprendizaje presenta muchos desafíos y limitaciones. Para poner en marcha estrategias enfocadas en la gamificación, existe la necesidad de establecer conexiones sólidas entre la motivación y los conceptos, de manera que puedan integrarse de manera efectiva en las actividades. Entonces se vuelve imprescindible asegurarse de que estas actividades gamificadas respondan a las competencias y habilidades fundamentales para el desarrollo del alumno (Caballero et al., 2019). Liberio (2019) manifiesta que los docentes realizan constantemente una búsqueda exhaustiva de metodologías para mejorar sus procesos de enseñanza, estas metodologías deben adaptarse a las características de los estudiantes hacia metodologías educativas activas, debido a que el enfoque

del sistema educativo se ha centrado en la construcción activa de conocimiento, en lugar de simplemente recibir información de manera pasiva. Sin embargo, según lo expresado por Rodríguez et al. (2019) aún persisten resistencias tanto por parte de los centros educativos como de los docentes a la hora de adoptar esta nueva tendencia, dado el cambio radical de roles que deben asumir y las nuevas competencias que deben desarrollar para llevar a cabo esta nueva práctica docente, Malvasi, y Recio-Moreno, 2022 corroboran este punto de vista a razón de la falta de tiempo o debido a las horas de dedicación que supone su implementación.

Desde esta perspectiva, la gamificación pretende reestructurar el método tradicional de enseñanza porque redescubre el potencial que hay en el juego. Esta herramienta se utiliza comúnmente en la etapa de desarrollo infantil como primera forma de aprendizaje, lo que implica valerse de la espontaneidad natural para fortalecer el proceso de aprendizaje (Gamboa et al., 2020). No obstante, las dificultades en el aprendizaje tienen una explicación multicausal, se relacionan a condicionantes personales, escolares y/o socioambientales (Carrión, 2018).

Partiendo de esta premisa, se pueden identificar ciertos aspectos personales que condicionan el uso de juegos en el aula. Por ejemplo, es posible que los juegos provoquen que el jugador se focalice solo en ganar el juego descuidando el punto central que es aprender, o que exista la tentación de hacer trampa, otro factor hace referencia a que se podría intensificar la desmotivación entre los que no logren ganar. Asimismo, los juegos pueden resultar adictivos, o consumir mucho tiempo, entre otros inconvenientes específicos de cada juego (Pisabarro y Vivaracho, 2018).

Es fundamental considerar las condicionantes socioambientales y en el caso del uso de la tecnología, tal como lo expresa Prieto (2020),

Para gamificar el aprendizaje es necesaria una transformación de materiales didácticos adecuándolos a las nuevas experiencias y formas expresivas de la sociedad digital, cambiando el enfoque de aprendizaje basándolo en la producción de materiales educativos basados en la lógica de los juegos en línea (p. 75).

El incluir juegos en un programa educativo conlleva una actualización de los recursos escolares, lo que supone un aumento de los costos porque se deberán confeccionar nuevos materiales didácticos, e incluso sustituir los materiales tradicionales por dispositivos tecnológicos y capacitar a los docentes para que puedan utilizarlos adecuadamente (Caballero et al., 2019). Como consecuencia de ello, uno de los desafíos a los que se enfrenta la gamificación es la implementación de las tecnologías de la información y comunicación. Al respecto, Ormaza y Rodríguez (2020) consideran

que estas herramientas ofrecen nuevos entornos para la enseñanza-aprendizaje y aseguran que exista una comunicación bidireccional lo que mejora el ambiente de aprendizaje; pero de acuerdo a Godoy (2019), el uso indebido o excesivo de aplicaciones puede conducir a una adicción a la tecnología, perjudicando el objetivo primordial del aprendizaje significativo.

El componente sociocultural también puede ser considerado como un desafío o limitación en algunos casos debido a que el aprendizaje se desarrolla en un entorno social y colaborativo y ciertas tecnologías aún no se encuentran al alcance de toda la población (Mero y Castro, 2021). Estas disparidades pueden deberse a factores como la falta de infraestructura tecnológica, la brecha digital o las barreras económicas.

### **El papel del docente como facilitador del aprendizaje significativo en un entorno gamificado**

Regularmente, el papel del docente en el aula es organizar el entorno y los recursos, guiar al estudiante en su proceso de aprendizaje, y orientarlo para que adquiera conocimientos que pueda aplicar en diferentes áreas y en su vida diaria (Miranda-Núñez, 2022); pero en un entorno gamificado lo principal es que el docente mantenga vivo el interés por aprender, que en la infancia se da de forma espontánea (Gamboa et al., 2020).

En el aprendizaje significativo es crucial el despertar el interés por aprender y cultivar el deseo innato de conocer y explorar. Al fomentar este impulso interno de exploración y búsqueda constante, el docente promueve un proceso de aprendizaje enriquecedor, en el cual los estudiantes continúan expandiendo sus horizontes intelectuales, cuestionando y ampliando sus conocimientos de manera continua. A través de la gamificación, el docente brinda a los estudiantes la oportunidad de descubrir y conocerse a sí mismos, estimulando su curiosidad y motivándolos a buscar respuestas, adquirir nuevos conocimientos y comprender mejor el mundo que les rodea (Gamboa et al., 2020).

Para lograr un aprendizaje significativo, es esencial que el docente valide tanto los errores como los aciertos (Aguilera, 2018). Al establecer un entorno en el que se acepten y valoren los errores, se fomenta un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes se sientan seguros para explorar, experimentar y tomar riesgos. Esto les permite aprender de sus equivocaciones, reflexionar sobre sus acciones, desarrollar habilidades de resiliencia y perseverancia, y mejorar su desempeño con la práctica (Gamboa et al., 2020). Dentro de este marco, la retroalimentación constante por parte de los docentes es necesaria a lo largo de la actividad de gamificación porque promueve la autonomía

y razonamiento en un aprendizaje activo, esto hace que los alumnos se sientan más motivados (Chaves, 2019).

El aprendizaje significativo convierte en fundamental la tarea del docente de educar aprendiendo, sin embargo, esto requiere de una mentalidad abierta, debido a que, al educar también se educan a sí mismos (Reyero, 2019). Además, de contemplar la posibilidad de adaptar las nuevas TIC que facilitan la gamificación como apoyo a las metodologías pedagógicas tradicionales (Verdín, 2022). En la época actual, en la que las nuevas generaciones se encuentran inmersas en el mundo digital, la gamificación emerge como una herramienta fundamental para fomentar el desarrollo integral de los estudiantes. A parte de cubrir los contenidos académicos, es esencial la formación en valores que eviten que la competitividad afecte las relaciones en el aula (Liberio, 2019). Los docentes deben servir de mediadores en las diversas situaciones que surjan en el desarrollo de los juegos tomando en cuenta también las limitaciones individuales de los estudiantes para promover la inclusión (Fernández, 2018). Además, el entender la identidad cultural y social ayuda a que la educación sea más personalizada fortaleciendo así el aprendizaje significativo (Espada et al., 2019). El rol del maestro se enfrenta a nuevos desafíos y cambios debido al avance de la tecnología y la digitalización en la educación y la forma en que aborda estos desafíos y se adapta a la era digital depende de su comprensión y dominio de las herramientas y recursos digitales. Su enfoque principal debe ser facilitar y apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes utilizando las herramientas digitales disponibles (Castro y Moreno, 2022; Blancafort et al., 2019).

El docente da de sí mismo, enseña con pasión y con empoderamiento de sus propias facultades (Gamboa et al., 2020). Su labor va más allá de transmitir conocimientos, sino que se compromete personalmente; al enseñar con pasión transmite entusiasmo y energía a los estudiantes, despertando su curiosidad y motivación. El empoderamiento del docente significa que confía en sus propias capacidades y habilidades como educador, esta confianza se refleja en su enfoque pedagógico, su adaptabilidad a las necesidades de los estudiantes y su habilidad para utilizar las herramientas y recursos de gamificación de manera óptima, lo que le permite desempeñarse de efectivamente en un entorno gamificado.

**Recomendaciones para la integración efectiva de la gamificación como estrategia de enseñanza en las asignaturas de educación básica**

Gamificar requiere de una planificación y un diseño cuidadoso, no es suficiente con agregar elementos de juego a una actividad educativa de manera arbitraria, para que la gamificación funcione es necesario realizar una planificación detallada en la que antes de aplicar la gamificación se definan claramente los objetivos educativos que se desean alcanzar. Estos objetivos pueden estar relacionados con el dominio de ciertos conceptos, el desarrollo de habilidades específicas o el logro de determinados resultados de aprendizaje acordes a las asignaturas de educación básica. Una vez que los objetivos de aprendizaje están establecidos, se puede diseñar la gamificación de modo que esté alineada con dichos objetivos, lo cual requiere seleccionar los elementos y mecánicas de juego adecuados, diseñar retos y desafíos que fomenten el logro de los objetivos educativos, y crear un entorno motivador y atractivo para los estudiantes (González et al., 2021).

Es recomendable revisar el marco de referencia (MDE) propuesto por Zichermann y Cunningham citado en Silva (2021), este enfoque considera aspectos psicológicos y sistemas de pensamiento al diseñar juegos o experiencias gamificadas; abarca diferentes elementos clave como las dinámicas, mecánicas, procesos de obtención de puntos e insignias, métodos para superar retos, la incorporación del jugador, los bucles de involucramiento social y la estética. Las actividades de gamificación pueden considerarse distractoras y sin control, aunque si se aprovechan estos elementos lúdicos, integrando el juego, el aprendizaje y la emoción, estas actividades pueden convertirse en una estrategia significativa para fortalecer el proceso educativo, independientemente del nivel de formación o rendimiento del estudiante.

Así también, es menester tomar en cuenta los principios de la gamificación detallados por Mark van Diggelen, referido por Caballero et al., (2019, p. 23) para diseñar juegos adecuados que sean efectivos en la educación básica:

- Tipos de competición: jugador versus jugador, jugador versus el sistema y/o solo.
- Presión temporal: jugar de forma relajada o jugar con un tiempo determinado.
- Escasez: la escasez en determinados elementos para aumentar el reto y la jugabilidad.
- Puzles: problemas que indican la existencia de una solución.
- Novedad: los cambios pueden presentar nuevos retos y nuevas mecánicas que dominar.
- Niveles y progreso
- Presión social: saber lo que se hace en todo momento.
- Trabajo en equipo: poder necesitar la ayuda de los demás para conseguir avanzar.

- Moneda de cambio: será buscada cualquier cosa que pueda ser intercambiada por otro aspecto de valor.
- Renovar y aumentar el poder: permite añadir elementos motivacionales al jugador.

Partiendo de estos principios, el diseño de las actividades de gamificación debe responder a las características de los jugadores, de modo que resulten genuinamente atractivas y no generen desmotivación en ellos, esto implica comprender sus intereses, necesidades y preferencias, de modo que la actividad gamificada les resulte llamativa y atractiva (Caballero et al., 2019).

Al aplicar la gamificación es necesario seleccionar y simplificar el contenido que se abordará, sin perder de vista la complejidad del tema de estudio, por el contrario, se trata de adaptar inteligentemente y estratégicamente el contenido para hacerlo más atractivo y accesible para los estudiantes, sin comprometer la profundidad del aprendizaje, es decir encontrar el equilibrio adecuado en la simplificación de los contenidos de las asignaturas y relacionarlos con sus experiencias anteriores (Caballero et al., 2019).

La gamificación y las TIC desempeñan un papel fundamental al potenciar y mejorar el aprendizaje en diversos contextos, para aprovechar sus beneficios los docentes deben estar capacitados para emplearlos (Caballero et al., 2019). Las aplicaciones digitales que se encontraron en la literatura científica como apoyo a la gamificación son: Cerebriti, MiniQuest, Aprendiendo astronomía con la música, Caza del Tesoro: La Prehistoria, Cuadernias, Educaplay (Carrión, 2018), Kahoot (Guevara-Vizcaíno et al., 2022; Carrión, 2018; Malvasi, y Recio-Moreno, 2022), Simulador PhET y Quizizz (Amaya et al., 2022). En la tabla 1 se resumen algunas de las principales aplicaciones digitales junto con los objetivos para los que pueden ser utilizadas en actividades de gamificación.

**Tabla 1.** *Aplicaciones digitales empleadas para gamificar.*

TIC	Explicar	Profundizar	Evaluar	Debatir	Control de asistencia
Socrative	✓	✓	✓	✓	✓
Kahoot	✓	✓	✓	✓	✓
Plickers	✓	✓	✓		✓
EdPuzzle	✓	✓	✓		

Cuestionarios de Google	✓	✓	✓	✓	✓
ClassDojo			✓		✓
Symbaloo	✓	✓		✓	
EducaPlay		✓	✓		
ClassroomScreen			✓	✓	✓
Flippity		✓	✓	✓	✓
Celebriti		✓	✓		
ForAllRubrics		✓	✓		✓
Moodle	✓	✓	✓	✓	✓

Nota. Tomado de Casanova y Serrano (2019).

Las TIC pueden ser incluidas como recursos de apoyo para innovar en el aula, que acompañen, faciliten y guíen a los estudiantes dependiendo de la estrategia metodológica implementada y de las interacciones dinámicas para fortalecer sus competencias digitales (Rojas-Londoño y Díaz-Mora, 2020). Por ello, Amaya et al. (2022) sugieren tener presente los conocimientos previos de los alumnos y sus ritmos de aprendizaje para que puedan ir construyendo sus propias ideas y conocimientos. De igual manera, es relevante que las aplicaciones y plataformas utilizadas en las clases en línea sean del agrado tanto del docente como del estudiante, para garantizar un ambiente cómodo y lograr los objetivos curriculares establecidos en el plan de estudios (Pacheco-Álvarez et al., 2021).

Pisabarro y Vivaracho (2018) resaltan la importancia de formalizar estructuras de control, reglas y normas para los juegos. En este orden de ideas, dichas estructuras proporcionan un marco organizativo que guía el desarrollo y la dinámica de los juegos, asegurando que los estudiantes comprendan las reglas y los límites establecidos fomentando un ambiente equitativo y justo, promoviendo así una experiencia de juego positiva y enriquecedora. Al contar con reglas y normas bien definidas, se facilita la comunicación, la resolución de conflictos y se establece un sentido de responsabilidad y compromiso por parte de todos.

Para Godoy (2019), el fijar puntos, insignias, tablas de clasificación, tablas de líderes o medallas como forma de recompensas en los juegos debe promover la competencia sana. En relación a ello,

Orejudo (2019) propone incluir estos elementos de juego básicos: ranking, niveles, premios, desafíos, logros, retroalimentación, tiempo limitado y avatares para gamificar las actividades, explicando que:

- El ranking les incentiva a superarse.
- Los niveles muestran el progreso a medida que superan las dificultades.
- Los premios aumentan la motivación: intrínseca y extrínseca.
- Los desafíos son catalizadores del crecimiento.
- Los logros se relacionan a una buena nota o recompensa.
- La retroalimentación es necesaria para el desarrollo de los estudiantes.
- El límite de tiempo gestiona el tiempo destinado a la clase.
- Un avatar reduce la ansiedad y la vergüenza lo que relativiza el fracaso.

En torno a la dificultad, en su estudio Jagušť et al. (2018) determinaron que los estudiantes estaban más comprometidos cuando el nivel de dificultad era adecuado, y su desempeño disminuía cuando el nivel era demasiado alto, lo que provocaba frustración. Con el fin de aumentar la satisfacción de todos los alumnos, Pisabarro y Vivaracho (2018) recomiendan implementar un enfoque donde la recompensa no se limite únicamente al equipo ganador en términos de calificación. Una posible estrategia sería otorgar puntos adicionales a todos los equipos en función de su orden de finalización en el juego. Por ejemplo, el primer equipo obtendría 1 punto adicional, el segundo equipo recibiría 0.9 puntos adicionales, el tercero obtendría 0.8 puntos adicionales, y así sucesivamente. Esta metodología permitiría mantener la competitividad del juego, al tiempo que se evitan frustraciones innecesarias.

Carrión, (2018) enfatiza en la repercusión que tiene la retroalimentación o *feedback* que deben dar los docentes a los alumnos de manera oportuna y tratando que sea constructivo con el objetivo de comprender su progreso, identificar áreas de mejora o puntos débiles para guiar a los participantes. Y del mismo modo, los alumnos deben dar su retroalimentación a los docentes acerca de las actividades ejecutadas, para lo cual se pueden emplear encuestas de satisfacción o test de autoevaluación online mediante la aplicación Google Forms.

Existen estudios que han determinado que el uso de videojuegos es una herramienta útil para la enseñanza-aprendizaje de conceptos, teorías matemáticas, científicas, geográficas, históricas (Pacheco y Causado, 2018), así como en educación física (Arufe, 2019), pensamiento numérico y razonamiento (Holguin et al., 2020), matemáticas (Bustos, 2020; Holguin-Alvarez et al., 2019),

ciencias sociales (Ordoñez et al., 2021), idiomas (Santos, 2018), programación (Cruz-García, 2021) y lectura crítica (Lanchimba, 2023). Sin embargo, Caballero et al. (2019) recomiendan más las actividades grupales que las individuales debido a que los videojuegos pueden ocasionar adicción y aislamiento social.

Y como enuncia López et al. (2021), la inseguridad y la falta de capacitación en la planificación de actividades gamificadas limita su utilización, por esta razón Malvasi y Recio-Moreno (2022) plantean que el proporcionar un mayor tiempo y flexibilidad a sus propuestas, dotarles de financiación, ejemplificación y recursos apoyan la incorporación de elementos propios del juego en las prácticas docentes de educación básica.

Pacheco-Álvarez et al. (2021) recomiendan que la gamificación se la utilice al finalizar los temas para reforzar el currículo, en especial en asignaturas que se presten para su aplicación. Además, puede utilizarse como un juego de escape para aliviar la tensión y el estrés que pueden surgir en los estudiantes durante las clases. Al convertir los contenidos curriculares en desafíos interactivos y divertidos, se crea un ambiente más atractivo y estimulante para los estudiantes, lo que les permite retener y comprender mejor los conceptos enseñados (Briceño, 2022). Por último, es importante abordar los posibles problemas y encontrar un equilibrio adecuado entre la diversión y el contenido académico para lograr un aprendizaje significativo en las asignaturas de educación básica.

## **Conclusiones**

La gamificación es un enfoque educativo innovador que aún se encuentra en etapas tempranas de exploración y desarrollo, debido a su novedad y a la influencia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, su implementación en la educación básica plantea una serie de limitaciones y desafíos a considerar; entre las principales que han sido abordadas en los trabajos investigativos se encuentra la dificultad al conectar los conceptos con la motivación, el limitado desarrollo de metodologías y competencias por la parte docente, sumado a los condicionantes personales, escolares y socioambientales hacen que ciertas tecnologías no estén al alcance de todos. El papel del docente se ha transformado conforme a las nuevas necesidades del medio y a las nuevas generaciones digitalizadas, es así que el docente como facilitador del aprendizaje significativo en un entorno gamificado tiene la responsabilidad de mantener el interés por el aprendizaje, por descubrir, por adquirir nuevos conocimientos y estimular su curiosidad. En el aprendizaje significativo se vuelve importante el educar aprendiendo. El docente debe ser

mediador, brindando apoyo y validando tanto los errores como los aciertos, utilizar las herramientas digitales disponibles y sobre todo confiar en sus capacidades y habilidades desarrollándolas a medida que se enfrenta a nuevos retos.

Por lo antes mencionado, surgen recomendaciones para integrar de manera efectiva la gamificación como estrategia de enseñanza en las asignaturas de educación básica, empezando por una buena planificación con la definición de objetivos y posteriormente el diseño de estrategias, metodologías, elementos y mecánicas de juego. Existen un sinnúmero de aplicaciones y herramientas digitales que ayudan en la gamificación a explicar, profundizar, evaluar, debatir y controlar las asistencias, algunas de las cuales están especialmente diseñadas para asignaturas como matemáticas, idiomas, ciencias sociales y programación. Las sugerencias acerca de actividades grupales antes que individuales o que se realicen al final del currículo para reforzar el conocimiento pueden valorarse aplicándolas en la práctica lo cual puede ser materia para futuros artículos relacionados al tema.

### Referencias

- Aguilera, A. M. (2018). Las tecnologías de la información en los menores de 2 a 6 años, un abordaje lúdico para incentivar el aprendizaje significativo. [Tesis de Especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores] <http://hdl.handle.net/11371/1988>.
- Arhouri, R. (2021). Aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de Juliaca. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 1(2), 151-163. <https://doi.org/10.53595/rlo.v1.i2.014>
- Arufe, V. (2019). Fortnite EF, un nuevo juego deportivo para el aula de Educación Física. Propuesta de innovación y gamificación basada en el videojuego Fortnite. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 5(2), 323-350. <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.2.5257>
- Amaya, D. Y., Cultid, C. M., Delgado, C. G., y Sequeda, G. M. X. (2022). Resolución y formulación de problemas geométricos a través de la gamificación alojada en la página web wix en los estudiantes de sexto grado de la institución educativa santa teresita de Acacías, Meta [Tesis Doctoral, Universidad de Cartagena]. [https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15644/TGF\\_Dora%20Am](https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15644/TGF_Dora%20Am)

aya\_Claudia%20Cultid\_Carlos%20Delgado\_Glenda%20Sequeda.pdf?sequence=1&isAll  
owed=y

- Blancafort, C., González, J., y Ornela, S. (2019). El aprendizaje significativo en la era de las tecnologías digitales. *Pedagogías emergentes en la sociedad digital*, 1, 49-60.  
<https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/133194/4/Pedagogi%CC%81as%20emergentes%20en%20la%20sociedad%20digital.pdf>
- Briceño, C. E. (2022). La gamificación educativa como estrategia para la enseñanza de lenguas extranjeras. *Academo* (Asunción), 9(1), 11-22.  
<https://doi.org/10.30545/academo.2022.ene-jun.2>
- Caballero, B., Martínez, M., y Santos, J. (2019). La gamificación en la educación superior. Aspectos a considerar para una buena aplicación. *Pedagogías emergentes en la sociedad digital* Vol. 1. (pp. 21-34). Albacete: LiberLibro.  
<https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/133194/4/Pedagogi%CC%81as%20emergentes%20en%20la%20sociedad%20digital.pdf>
- Campo, K., y Torres, E. P. (2021). Gamificación en el aula: el Escape room como recurso en la resolución de problemas matemáticos. [Tesis de maestría, Universidad del Norte]  
<http://hdl.handle.net/10584/10797>.
- Carrión, E. (2018). El uso de la gamificación y los recursos digitales en el aprendizaje de las ciencias sociales en la educación superior. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (36).  
<http://dimglobal.net/revista.htm>
- Carrión, E. (2018). El uso de la gamificación y los recursos digitales en el aprendizaje de las ciencias sociales en la educación superior. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (36).  
<https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/340828>
- Casanova, O., y Serrano, R. (2019). Herramientas tecnológicas asociadas a la gamificación en la formación inicial docente musical de secundaria. In VIII Multidisciplinary International Conference on Educational Research. *Education: The door to any social improvements*, Lérída.
- Castro, D., y Moreno, V. (2022). La gamificación como estrategia motivadora en el fortalecimiento de la enseñanza-aprendizaje de la estadística descriptiva a través de la plataforma Moodle para el 7° grado de la IE José Miguel de la Calle [Tesis Doctoral, Universidad de Cartagena].

[https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15964/TGF\\_Daniel%20Castro\\_Vanessa%20Moreno.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15964/TGF_Daniel%20Castro_Vanessa%20Moreno.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Chaves, B. (2019). Revisión de experiencias de gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras. *ReiDoCrea*, 8, 422-430. <https://doi.org/10.30827/Digibug.58021>
- Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de ciencia de la Educación*, 11(12), 1-12. <https://doi.org/10.24215/23468866e031>
- Cruz-García, I., Martín-García, J. A., Pérez-Marin, D., y Pizarro, C. (2021). Propuesta de didáctica de la Programación en Educación Primaria basada en la gamificación usando videojuegos educativos. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, e26130. <https://doi.org/10.14201/eks.26130>
- Espada, R. M., Gallego, M. B., y González-Montesino, R. H. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e Inclusión en la Educación Básica en Ecuador. *Alteridad*, 14(2), 207-218. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.05>
- Fernández, J. M. (2018). TIC y la discapacidad. Conocimiento del profesorado de Educación Especial. *Hekademos: revista educativa digital*, (24), 19-29. <http://www.hekademos.com/hekademos/media/articulos/24/02.pdf>
- Gamboa, G. E., Porras, J., y Moraima, M. (2020). Gamificación y creatividad como fundamentos para un aprendizaje significativo. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 473-487. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1316>
- García, C., y Martín, M. L. (2021). Aprendizaje autorregulado y gamificación en educación superior. *Revista española de pedagogía*, 79(279), 341-362. <https://doi.org/10.22550/REP79-2-2021-02>
- Gil-Quintana, J., y Prieto, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. Estudio multicaso de centros educativos españoles. *Perfiles educativos*, 42(168), 107-123. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2020.168.59173>
- Godoy, M. E. (2019). La Gamificación desde una Reflexión Teórica como recurso estratégico en la Educación. *Revista ESPACIOS*, 40(15). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n15/19401525.html>
- Gómez, P. M. (2018). Criterios de conceptualización, clasificación, selección y caracterización de los métodos de enseñanza (revisión). *Olimpia: Publicación científica de la facultad de*

- cultura física de la Universidad de Granma, 15(47), 168-182.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6353145>
- González, O., Ramos, E., y Vásquez, P. (2021). Implicaciones de la gamificación en educación matemática, un estudio exploratorio. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(68).  
<https://doi.org/10.6018/red.485331>
- Guevara-Vizcaíno, C., Cordero-Cordero, G. y Erazo-Álvarez, C. (2022). Kahoot! como herramienta de gamificación del aprendizaje: una experiencia con estudiantes de Medicina. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4), 328-341.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8561207>
- Holguin J., Taxa, F., Flores, R., y Olaya, S. (2020) Proyectos educativos de gamificación por videojuegos: desarrollo del pensamiento numérico y razonamiento escolar en contextos vulnerables. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 80-103 doi:  
<https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12222>
- Holguin-Alvarez, J., Villa Córdova, G. M., Oyague Pinedo, S. y Samame Gamarra, S. (2019). Gamificación por videojuegos en contextos vulnerables: hallazgos experimentales desde la matemática escolar. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(3), 82-107. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2019.83.82-107>
- Jagušt, T., Botički, I., & So, H. J. (2018). Examining competitive, collaborative and adaptive gamification in young learners' math learning. *Computers & education*, 125, 444-457.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.022>
- Lanchimba, O. (2023). Gamificación educativa para potenciar la lectura crítica [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador].  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24390/1/UPS-MSQ513.pdf>
- Liberio, X. P. (2019). El uso de las técnicas de gamificación en el aula para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial. *Conrado*, 15(70), 392-397. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- López, P, Rodrigues-Silva, J, y Alsina, Á. (2021). Brazilian and Spanish Mathematics Teachers' Predispositions towards Gamification in STEAM Education. *Education Sciences*. 11(10):618. <https://doi.org/10.3390/educsci11100618>

- Malvasi, V., y Recio-Moreno, D. (2022). Percepción de las estrategias de gamificación en las escuelas secundarias italianas. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 17(1), 50-63. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.04>
- Merino, A. C., Idrovo, M. S., Recalde, E. M., Sánchez, O. R., y Burneo, L. A. (2023). Impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 7633-7647. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5901](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5901)
- Mero, G. M. y Castro, I. E. (2021). La gamificación educativa y sus desafíos actuales desde la perspectiva pedagógica. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578, 6(2), 111-124. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/2902/3430>
- Miranda-Núñez, Y. R. (2022). Aprendizaje significativo desde la praxis educativa constructivista. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(13), 72-84. <https://doi.org/10.35381/r.k.v7i13.1643>
- Moreira, M. A. (2020). Aprendizaje significativo: la visión clásica, otras visiones e interés. *Proyecciones*, (14). 22-30. <https://doi.org/10.24215/26185474e010>
- Nivela-Cornejo, M. A., Otero-Agreda, O. E., y Morales-Caguana, E. F. (2021). Gamificación en la educación superior. *Revista Publicando*, 8(31), 165-176. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8050356>
- Ordoñez, B. P., Ochoa, M. E., Erráez, J. L., León, J. L., y Espinoza, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000300497&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300497&lng=es&nrm=iso)
- Orejudo, J. P. (2019). Gamificar tareas de lectura en una segunda lengua: un estudio preliminar. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 95-103. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622019000100095&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622019000100095&script=sci_arttext)
- Ormaza, M. I., y Rodríguez, M. (2020). El impacto de las TIC en el sistema educativo. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 12(5). <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2020i11903.html>
- 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. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>

- Pacheco, M. L. y Causado, E. (2018). El aprendizaje basado en videojuegos y la gamificación como estrategias para construir y vivir la convivencia escolar. *Revista CEDOTIC*, 3(1), 59-80. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/381/3811688003/index.html>
- Pacheco-Álvarez, T., Avendaño, P., y Valenzuela, G. A. (2021). La gamificación como herramienta de enseñanza-aprendizaje para el fortalecimiento del currículo. *Revista de Educación Superior del Sur Global-RESUR*, (11). <https://doi.org/10.25087/resur11a3>
- Pisabarro, A. M. y Vivaracho, C. E. (2018). Gamificación en el aula: gincana de programación. *ReVisión*, 11(1), 85-93. [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125482/1/JENUI\\_2017\\_012.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125482/1/JENUI_2017_012.pdf)
- Prieto, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32 (1), 73-99. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20625>
- Quintas, A. (2020). *Teoría educativa sobre tecnología, juego y recursos en didáctica de la educación infantil (Vol. 287)*. Prensas de la Universidad de Zaragoza. <https://puz.unizar.es/img/cms/PARA%20IUNIZAR/9788413400501avance.pdf>
- Reyero, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (12), 111-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775566>
- Rivera, A. R., Galdós, S. Á., y Espinoza, E. E. (2020). Educación intercultural y aprendizaje significativo: un reto para la educación básica en el Ecuador. *Conrado*, 16(75), 390-396. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000400390&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400390&lng=es&tlng=en).
- Rodríguez, C., Navas-Parejo, M. R., Santos, M. J., y Fernández, J. M. (2019). El uso de la gamificación para el fomento de la educación inclusiva. *IJNE: International Journal of New Education*, (3), 40-59. <http://dx.doi.org/10.24310/IJNE2.1.2019.6557>
- Rojas-Londoño, O. D., y Díaz-Mora, J. L. (2020). COVID-19. La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Hamut´ ay*, 7(2), 64-74. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2134>
- Santos, I. C. (2018). Los videojuegos: una herramienta para aprender una lengua extranjera. In *Edunovatic 2017. Conference proceedings: 2nd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT*. 12-14 December, 2017 (pp. 1169-1173). Adaya Press. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7013498>

Silva, M. M. M. (2021). Innovación educativa al alcance de todos: método de diseño interactivo de narrativas complejas aplicadas en la educación formal [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/22214/1/1080315285c.pdf>

Verdín, E. Y. (2022). La influencia de la gamificación en los entornos virtuales de aprendizaje. *Formación Estratégica*, 6(02), 34-49. <https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/66>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).