

GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN: TRANSFORMACIONES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DESDE UNA SOCIEDAD EN CONSTANTE CAMBIO

Eylen Sofía Moncada Téllez¹

eylensofia@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5994-4831>**Institución Educativa (Oficial)
Gabriela Mistral de Bucaramanga
Colombia****Wilson Pérez Mendoza²**

wilsonperezes@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2340-5445>**Institución Educativa (Oficial)
San José de la Salle de Bucaramanga
Colombia****Recibido: 20/01/2025****Aprobado: 14/03/2025**

RESUMEN

La gamificación se reconoce como una metodología activa en el ámbito educativo, transformando el proceso de enseñanza y aprendizaje escolar. Este artículo teórico reflexivo explora cómo la gamificación, entendida como la aplicación de dinámicas y elementos de juego en contextos no lúdicos, impacta positivamente en la motivación y participación de los estudiantes. A lo largo del texto, se discuten aspectos clave como la definición de gamificación, su relación con la motivación intrínseca, su integración en el aula y los desafíos y oportunidades que presenta en la educación. La gamificación permite que los estudiantes asuman un rol activo, facilitando la apropiación de conocimientos y fomentando la transferencia del aprendizaje a contextos prácticos. Al usar recursos digitales o no digitales, y mediante el diseño de desafíos progresivos, la gamificación no solo mejora la motivación, sino que también promueve el trabajo colaborativo y el pensamiento creativo en el aula. Sin embargo, la implementación de esta metodología enfrenta retos, como la necesidad de alfabetización digital tanto para docentes como para estudiantes, y la brecha tecnológica en ciertos contextos. A pesar de estos desafíos, las oportunidades que ofrece la gamificación, particularmente en su

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación

² Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación

alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, la posicionan como una herramienta clave en la transformación educativa. En conclusión, la gamificación, cuando se aplica de manera adecuada, puede enriquecer el aprendizaje escolar, motivar a los estudiantes y prepararles para los desafíos de la sociedad contemporánea.

Palabras clave: gamificación, aprendizaje, metodología, técnica, motivación, educación, estrategias.

GAMIFICATION IN EDUCATION: TRANSFORMATIONS IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS IN A CONSTANTLY CHANGING SOCIETY

ABSTRACT

Gamification has emerged as an active methodology in the educational field, transforming the process of school teaching and learning. This article explores how gamification, understood as the application of game dynamics and elements in non-gaming contexts, positively impacts students' motivation and participation. Throughout the text, key aspects such as the definition of gamification, its relationship with intrinsic motivation, its integration into the classroom, and the challenges and opportunities it presents in education are discussed. Gamification allows students to take an active role, facilitating knowledge appropriation and promoting the transfer of learning to practical contexts. By using digital or non-digital resources and designing progressive challenges, gamification not only enhances motivation but also fosters collaborative work and creative thinking in the classroom. However, the implementation of this methodology faces challenges, such as the need for digital literacy for both teachers and students, as well as the technological gap in certain contexts. Despite these challenges, the opportunities offered by gamification, particularly in its alignment with the Sustainable Development Goals and the 2030 Agenda, position it as a key tool in educational transformation. In conclusion, when applied appropriately, gamification can enrich school learning, motivate students, and prepare them for the challenges of contemporary society.

Keywords: gamification, learning, methodology, technique, motivation, education, strategies.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el enfoque educativo ha experimentado una evolución significativa en respuesta a las demandas de una sociedad en constante cambio. La educación ya no puede limitarse a métodos tradicionales donde el estudiante es un receptor pasivo de información. En este contexto, las metodologías activas han surgido como una alternativa eficaz para transformar la enseñanza y el aprendizaje. Estas metodologías, que incluyen la gamificación, fomentan la participación activa del alumno en su proceso formativo, promoviendo la interacción, la reflexión y la construcción autónoma de conocimiento (Parra González et al., 2019).

El rápido avance de las tecnologías y la globalización han generado cambios profundos en la manera en que se aprende y se trabaja. En consecuencia, la didáctica en la educación debe adaptarse continuamente para preparar a los estudiantes a enfrentar los retos de un mundo en constante transformación. De hecho, “La educación y en especial los entes educativos deben promover nuevas estrategias y formas didácticas que coadyuven al desarrollo de competencias como el manejo y acceso a la información” (Torres et al., 2022, p. 23).

Para lograr este objetivo, es fundamental que las estrategias educativas se centren en el desarrollo de habilidades críticas, creativas y colaborativas que preparen a los alumnos no solo para el presente, sino para el futuro. La implementación de metodologías activas, como la gamificación, se ha convertido en una respuesta eficaz

para garantizar que la educación evolucione al ritmo que exige la sociedad contemporánea (Alomari, Al-Samarraie & Yousef, 2019).

La gamificación, entendida como el uso de elementos pertenecientes a los juegos en contextos no lúdicos y dinámicos, se reconoce en el proceso de enseñanza y aprendizaje escolar. Su capacidad para motivar y comprometer a los estudiantes, transformando la forma en que se interactúa con el conocimiento, la convierte en una metodología útil para los desafíos actuales de la educación (Di Domenico & Ryan, 2017).

El uso de la gamificación no solo responde a las necesidades de motivación de los estudiantes, sino que también promueve un aprendizaje más significativo y colaborativo. Cuando se permite que los estudiantes sean protagonistas de su propio proceso, se fomenta la construcción de conocimiento mediante la resolución de problemas, la toma de decisiones y la cooperación con sus compañeros. Además, al adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje, la gamificación ofrece un enfoque inclusivo que beneficia a estudiantes con diversas necesidades y capacidades (Chapman et al., 2023). En este orden de ideas, Dichev y Dicheva, 2017 afirman que:

La gamificación de la educación puede mejorar los niveles de compromiso de los estudiantes de manera similar a lo que hacen los juegos, mejorando sus habilidades particulares y optimizando su aprendizaje. Por otro lado, estudios científicos han mostrado resultados adversos basados en las preferencias del usuario. La relación entre las características del usuario, las acciones ejecutadas y los elementos del juego sigue siendo una cuestión abierta. (p.11).

Por tanto, este artículo tiene como objetivo analizar el impacto de la gamificación en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes en la educación escolar. A lo largo del texto, se abordarán las características fundamentales de esta metodología activa, su integración en el aula, y los desafíos y oportunidades que presenta. En un contexto educativo cada vez más orientado hacia la innovación y la digitalización, la gamificación se posiciona como una estrategia valiosa para promover un aprendizaje significativo y adaptado a las exigencias de la sociedad actual.

METODOLOGÍA

Para desarrollar la metodología de este artículo teórico reflexivo, se adoptó un enfoque cualitativo sustentado en el análisis documental, cuyo propósito es comprender de manera profunda las transformaciones que la gamificación introduce en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el contexto de una sociedad en constante cambio. Según Reyes-Ruiz y Carmona Alvarado (2020), la investigación documental permite una “comprensión ontológica del objeto de estudio al profundizar en los fundamentos teóricos que lo constituyen” (p. 5). Este tipo de análisis facilita un acercamiento analítico y reflexivo, relevante para temas en constante evolución, como la gamificación en educación, que involucra conceptos dinámicos y perspectivas innovadoras en la enseñanza. En este caso, la revisión se basa en 30 artículos, seleccionados de bases

de datos reconocidas como Scopus y ScienceDirect, en inglés y español, que abordan la gamificación educativa desde 2018 hasta 2024.

Para la selección de artículos, se definió una ecuación de búsqueda que integró términos clave, con el fin de capturar publicaciones pertinentes al tema en ambos idiomas y en un marco temporal reciente. La ecuación de búsqueda empleada fue: (“gamification” OR “gamificación”) AND (“education” OR “educación”) AND (“teaching” OR “enseñanza”) AND (“learning” OR “aprendizaje”) AND (“transformation” OR “transformación”) AND (“change” OR “cambio”). Esta fórmula se aplicó en los buscadores de Scopus y ScienceDirect, con filtros para el periodo 2018-2024 y artículos revisados por pares, con el fin de asegurar la relevancia y calidad de los documentos seleccionados.

RESULTADOS

La transformación social derivada de la implementación de la gamificación en la educación representa un cambio significativo en cómo se percibe y se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta estrategia, que integra mecánicas de juego en contextos educativos, fomenta la participación activa del estudiante, aspectos esenciales en una sociedad en constante evolución. En particular, en áreas como el lenguaje y las matemáticas, la gamificación se configura como un eje transversal que permite a los educadores diseñar actividades más atractivas y relevantes para el desarrollo de competencias clave en los estudiantes (Navarro et al., 2022). Como destaca Manzano et

al. (2020), la efectividad de esta estrategia no solo depende de la estructura de los juegos, sino también de la adecuación a los intereses y perfiles de los estudiantes, lo cual permite una enseñanza más personalizada y con mayores posibilidades de éxito.

De este modo, la gamificación tiene el potencial de integrarse como una herramienta central en los planes de aula y planes de área, especialmente en asignaturas que tradicionalmente presentan desafíos en términos de motivación y compromiso del estudiante. La implementación de actividades gamificadas en el aula puede servir para fomentar el aprendizaje significativo a través de una metodología basada en objetivos específicos y recompensas, lo que incentiva el desarrollo de habilidades cognitivas en contextos de uso real. Según Kim y Castelli (2021), la gamificación ha logrado ser efectiva en modificar comportamientos educativos, al impactar positivamente en la motivación intrínseca de los estudiantes. Esto resulta relevante en el contexto de la educación actual, donde los estudiantes responden mejor a enfoques interactivos y colaborativos que les permitan aplicar los conocimientos de manera práctica y dinámica (Zhan et al., 2022).

Sin embargo, es importante tener en cuenta otros argumentos que permiten una discusión reflexiva sobre la pertinencia de la gamificación en la motivación, de hecho, Sailer & Homner (2020) argumentan que:

Aunque muchos estudios en los últimos años han examinado el uso de la gamificación como una estrategia motivacional en la educación, la evidencia respecto a sus efectos en la motivación intrínseca es inconclusa. Para argumentar a favor o en contra de la adopción de la gamificación en la educación, se debe examinar sus efectos en la motivación intrínseca de

los estudiantes y en los factores motivacionales subyacentes: competencia percibida, autonomía y relación. (p.77).

De esta manera, A pesar de sus ventajas, es importante reconocer que la gamificación en la educación es una estrategia en constante evolución y su éxito depende en gran medida del contexto y de las necesidades particulares de los estudiantes. Zhang y Song (2022) reconocen la importancia de adaptar los recursos y actividades gamificadas a los estímulos sensoriales adecuados para fomentar experiencias de aprendizaje inmersivas e innovadoras.

LA GAMIFICACIÓN DESDE EL MARCO DE LA METODOLOGÍA Y DE LA TÉCNICA

La gamificación, entendida como la aplicación de elementos y mecánicas de juego en contextos no lúdicos, ha ganado un importante reconocimiento en el ámbito educativo en los últimos años. Esta metodología busca trasladar las dinámicas de los juegos a las aulas con el fin de incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Según Parra González et al. (2019), la gamificación se presenta como una herramienta que impulsa la participación activa de los estudiantes, promoviendo una experiencia de aprendizaje más atractiva y eficaz. En un contexto donde la falta de motivación es un desafío recurrente en las escuelas, la gamificación se constituye como una solución innovadora que responde a la necesidad de involucrar a los estudiantes de manera más activa y entusiasta en sus actividades educativas.

Ahora bien, este reconocimiento como solución innovadora, debe tener presente las diferentes consideraciones pedagógicas que resulten de la praxis escolar, al respecto, Fuchs (2023) afirma que:

La gamificación, definida como la incorporación de elementos de juego en contextos no lúdicos, ha ganado popularidad en la educación como una estrategia para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, su efectividad depende en gran medida de su alineación con los objetivos de aprendizaje; el uso superficial de elementos de juego, como insignias irrelevantes, puede obstaculizar resultados de aprendizaje significativos. (p.12)

De este modo, la naturaleza de la gamificación puede ser comprendida tanto como una metodología activa como una técnica de aprendizaje. En efecto, “en el quehacer docente, la gamificación permite variedad en la ideación de las didácticas, constituyendo herramientas para la creatividad, análisis e innovación, y así promoviendo una enseñanza más activa” (Torres García et al., 2022, p. 45). Por ende, desde una perspectiva metodológica, la gamificación promueve la interacción constante entre los estudiantes y el contenido educativo a través de retos y recompensas, fomentando un entorno participativo. Este enfoque facilita que los estudiantes se mantengan motivados y comprometidos con sus tareas (Parra González et al., 2019). Al mismo tiempo, puede considerarse una técnica de aprendizaje al utilizar mecanismos específicos, como la retroalimentación constante y los niveles de dificultad, para guiar a los estudiantes en la adquisición de conocimientos. De esta manera, la gamificación no solo activa la

participación de los alumnos, sino que también les proporciona las herramientas necesarias para desarrollar sus habilidades cognitivas de forma gradual y estructurada.

Una de las características fundamentales de la gamificación es la introducción de recompensas y retroalimentación continua. Estas características, según Vrcelj et al. (2023), permiten que los estudiantes perciban su progreso de manera tangible, lo que refuerza su motivación intrínseca para seguir avanzando. Además, la dinámica de juego favorece el trabajo en equipo, la colaboración y la competencia sana, aspectos clave para mantener el interés de los alumnos en el aula. En este sentido, la gamificación no solo beneficia el aprendizaje individual, sino que también potencia las interacciones sociales entre los estudiantes, promoviendo un ambiente de trabajo colaborativo. Al respecto, “La gamificación puede ser analizada desde una perspectiva epistemológica como una herramienta que estimula el aprendizaje constructivista, experiencial, colaborativo y autónomo” (Cruz, 2023, p. 108).

En cuanto a su integración en la educación escolar, la gamificación ha sido utilizada principalmente en la educación superior, pero investigaciones recientes han demostrado su efectividad en los niveles primario y secundario. A pesar de que su uso es menos frecuente en estas etapas, su aplicación ha mostrado resultados positivos en términos de motivación y rendimiento académico (Sáez-López et al., 2024). En este contexto, la gamificación se está convirtiendo en una metodología clave para enfrentar los retos actuales del sistema educativo, especialmente en un mundo cada vez más digitalizado y orientado hacia el uso de herramientas tecnológicas en el aula.

Es importante diferenciar la gamificación de otras metodologías similares, como el aprendizaje basado en retos y el aprendizaje basado en juegos. Mientras que el aprendizaje basado en retos se enfoca en la resolución de problemas específicos que los estudiantes deben superar, y el aprendizaje basado en juegos utiliza directamente los juegos como medios educativos, la gamificación se centra en la aplicación de dinámicas y mecánicas de juego dentro del entorno educativo sin que necesariamente implique el uso de un juego en sí (Wen, 2023). Esta distinción es crucial, ya que aunque todas estas metodologías buscan aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, la gamificación se enfoca más en el diseño de la experiencia educativa a través de elementos de juego.

En el caso de Colombia, la gamificación ha comenzado a ser reconocida como una herramienta valiosa en el ámbito escolar, aunque su uso aún es incipiente en comparación con otros países. El auge de las tecnologías digitales y la creciente adopción de metodologías innovadoras en las aulas colombianas han facilitado su implementación, aunque sigue siendo un campo en desarrollo. La posibilidad de utilizar plataformas digitales y aplicaciones educativas gamificadas ofrece un nuevo horizonte para la educación en Colombia, donde los desafíos relacionados con la motivación y el acceso a herramientas de aprendizaje efectivas son significativos (Vrcelj et al., 2023).

Ciertamente, la gamificación no solo debe entenderse como una tendencia pasajera, sino como una metodología sólida que, cuando se implementa

adecuadamente, tiene el potencial de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al integrar elementos de juego en el entorno escolar, se crea un espacio donde los estudiantes no solo aprenden, sino que disfrutan del proceso, manteniéndose motivados y comprometidos. Este enfoque, aunque aún en fase de expansión en algunos contextos, como el colombiano, presenta un futuro prometedor para la mejora de la educación a nivel global.

MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y GAMIFICACIÓN EN EL AULA

La motivación ha sido reconocida como un factor necesario en el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje, y dentro de la gamificación, esta dimensión se convierte en un objetivo central. De hecho, “las causas principales del éxito de la gamificación se encuentran principalmente en aspectos como la motivación, la fidelización y las emociones” (Ortiz-Ramírez & Bravo-Agapito, 2019, p. 152). Es así como, esta estrategia busca incrementar la motivación de los estudiantes a través del uso de dinámicas y mecánicas de juego, integrando elementos como desafíos, recompensas y retroalimentación constante. Este enfoque tiene el potencial de activar tanto la motivación extrínseca como, más significativamente, la motivación intrínseca. Según la teoría de la autodeterminación (Self-Determination Theory, SDT) de Ryan y Deci (2017), la motivación intrínseca se refiere al impulso interno que lleva a las personas a realizar actividades por el simple placer y satisfacción que estas generan, sin la necesidad de

recompensas externas. En el contexto educativo, esto significa que los estudiantes que experimentan motivación intrínseca tienden a estar más comprometidos y son más propensos a aprender de manera significativa, de este modo, Pérez y Gómez (2023) aseguran que:

La motivación intrínseca se basa en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación. Cuando estas necesidades se satisfacen en el contexto educativo, los estudiantes muestran un mayor compromiso y disfrute en el aprendizaje. (p. 5)

La teoría de la autodeterminación sostiene que la motivación intrínseca está alimentada por tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación social (Legault, 2017). En el marco de la gamificación, estas necesidades se ven satisfechas de diversas maneras. Por ejemplo, la autonomía se fomenta permitiendo que los estudiantes tomen decisiones dentro del juego educativo, eligiendo estrategias y ritmos de aprendizaje. La competencia se ve potenciada a través de la superación de niveles y la resolución de problemas, mientras que la relación social se refuerza mediante actividades colaborativas en las que los estudiantes trabajan juntos para alcanzar metas comunes. Este ambiente, diseñado para satisfacer estas tres necesidades, contribuye a un incremento de la motivación intrínseca y, por ende, a un aprendizaje más profundo y efectivo (Di Domenico & Ryan, 2017).

Así, la motivación intrínseca es relevante en el contexto del constructivismo, una corriente pedagógica que propone que los estudiantes construyen activamente su conocimiento a través de la interacción con el entorno. El constructivismo está

estrechamente vinculado con la idea de aprendizaje significativo, en la que el conocimiento se integra de manera coherente en la estructura cognitiva del individuo. En este sentido, la gamificación, al promover un entorno interactivo y atractivo, facilita que los estudiantes no solo adquieran información, sino que la comprendan y la apliquen de manera práctica. El compromiso que los juegos provocan, sumado a la satisfacción intrínseca de superar desafíos, crea un ambiente propicio para el aprendizaje constructivista (Reeve & Lee, 2019).

Una de las principales contribuciones de la gamificación es su capacidad para despertar la curiosidad de los estudiantes, un componente clave de la motivación intrínseca. Según Di Domenico y Ryan (2017), la curiosidad motiva a los individuos a buscar nuevas experiencias y a enfrentar desafíos, lo que a su vez promueve el aprendizaje y el desarrollo personal. En el contexto educativo, los juegos bien diseñados tienen el potencial de estimular esta curiosidad, lo que lleva a los estudiantes a explorar más allá del contenido básico y a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Esta motivación innata por aprender es lo que distingue a los estudiantes motivados intrínsecamente, que no dependen de recompensas externas, sino que encuentran placer en el acto mismo de aprender. Sin embargo, es importante prestar atención al contexto social y cultural en el que cada metodología o estrategia, es incorporada, de hecho, Domínguez et al., (2013) destacan como argumento que:

La integración de la gamificación en entornos educativos ha mostrado resultados mixtos. Mientras que algunos estudios indican mejoras en la motivación y el rendimiento académico, otros sugieren que, sin una

implementación cuidadosa, la gamificación puede no cumplir con las expectativas y, en algunos casos, incluso disminuir la motivación intrínseca de los estudiantes." (p. 381)

De este modo, el papel de la motivación intrínseca también ha sido examinado desde una perspectiva neurocientífica. Los estudios han demostrado que el cerebro responde positivamente a las actividades que fomentan la autonomía, la competencia y la relación social, lo que resulta en una mayor activación de los circuitos neuronales asociados con el aprendizaje y el bienestar emocional (Di Domenico & Ryan, 2017). En este sentido, la gamificación, al crear un entorno en el que los estudiantes pueden experimentar estos sentimientos, actúa como un posibilitador de la motivación intrínseca. Las investigaciones sugieren que los estudiantes que participan en actividades gamificadas no solo aprenden mejor, sino que también disfrutan más del proceso, lo que refuerza su deseo de seguir aprendiendo.

La gamificación también se alinea con los principios de la teoría de la integración orgánica, una subteoría de la SDT que se enfoca en cómo las personas internalizan las motivaciones extrínsecas (Ryan & Deci, 2017). A través de la gamificación, los estudiantes inicialmente motivados por recompensas externas, como puntos o insignias, pueden llegar a integrar estas motivaciones en su propio sistema de valores, experimentando una transición hacia la motivación intrínseca. Este proceso de internalización es clave para que los estudiantes se vuelvan más autónomos y autorregulados en su aprendizaje, lo que conduce a mejores resultados académicos a largo plazo.

El aprendizaje significativo también está vinculado a la motivación intrínseca en la medida en que los estudiantes encuentran valor personal en lo que están aprendiendo. A medida que los estudiantes se involucran en actividades gamificadas, estas les proporcionan un contexto en el que pueden aplicar lo aprendido de manera práctica, lo que a su vez refuerza la relevancia del contenido. De acuerdo con Wang et al. (2017), cuando los estudiantes perciben que el aprendizaje tiene un propósito real y es útil en su vida cotidiana, están más motivados para participar activamente en el proceso educativo.

La motivación intrínseca y el aprendizaje significativo no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes. La gamificación, al ofrecer oportunidades para la exploración, el descubrimiento y la colaboración, facilita este desarrollo en un entorno que los estudiantes perciben como menos restrictivo y más gratificante (Roth et al., 2019). De esta forma, la motivación intrínseca no solo se convierte en un motor del aprendizaje, sino en una herramienta para fomentar la autonomía y el bienestar emocional de los estudiantes.

Ciertamente, la gamificación y la motivación intrínseca están intrínsecamente conectadas, ya que ambas promueven un entorno educativo en el que los estudiantes se sienten empoderados para aprender de manera significativa y autónoma. De esta manera, cuando se satisfacen las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes, la gamificación contribuye a crear un ambiente de aprendizaje en el que la motivación interna florece, lo que lleva a mejores resultados académicos y a una experiencia

educativa más enriquecedora. De hecho, Rodríguez (2023) argumenta sobre este aspecto, al considerar que:

La motivación intrínseca se ve influenciada por la manera en que los docentes estructuran sus clases y la relación que establecen con los estudiantes. Se sugiere personalizar estrategias para involucrar a los estudiantes, promoviendo la autonomía y el sentido de pertenencia. (p. 22)

ABORDAJE DE LA GAMIFICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El abordaje de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje requiere una planificación estratégica que incluya varios componentes clave para asegurar su efectividad. Uno de los primeros pasos en el diseño de una estrategia de gamificación es definir los objetivos de aprendizaje. Es fundamental que estos objetivos estén alineados con el currículo y que guíen las actividades gamificadas. Según Haruna et al. (2019), los objetivos deben ser claros, medibles y alcanzables, de manera que los estudiantes puedan identificar qué habilidades o conocimientos están desarrollando a través del juego. Además, el aprendizaje debe ser significativo y aplicable a situaciones reales, promoviendo la transferencia de conocimiento fuera del aula. De este modo, “Una buena práctica de la gamificación en la educación depende del uso adecuado de las mecánicas y dinámicas que el docente aplique en el aula, para fomentar la motivación necesaria en el proceso de la enseñanza aprendizaje” (Cruz, 2023, p. 109).

Claramente, el contexto es otro eje necesario en la implementación de la gamificación. El entorno educativo en el que se desarrolla la estrategia debe ser adecuado para el tipo de juego o dinámica seleccionada. Por ejemplo, Hitchens y Tulloch (2018) destacan la importancia de considerar la edad, los intereses y las habilidades tecnológicas de los estudiantes para adaptar los juegos a sus necesidades. De esta forma, el contexto no solo abarca el ambiente físico, sino también el nivel de competencia y las capacidades de los participantes.

La narrativa en la gamificación desempeña un papel fundamental para captar la atención y el interés de los estudiantes. La creación de una historia o un marco temático dentro del cual se desarrollan las actividades gamificadas puede aumentar el nivel de inmersión de los estudiantes. Hans y Portuguese Castro (2021) subrayan que una narrativa bien diseñada permite a los estudiantes sentir que forman parte de un mundo ficticio en el que sus acciones tienen un impacto directo, lo que mejora su compromiso y motivación. La narrativa, por tanto, actúa como un hilo conductor que une los distintos elementos del juego y el contenido académico.

En cuanto a los recursos utilizados, estos pueden ser tanto digitales como no digitales, dependiendo de los objetivos de la actividad. Los recursos digitales, como plataformas en línea y aplicaciones educativas, ofrecen una gran flexibilidad y personalización, permitiendo a los docentes monitorizar el progreso de los estudiantes en tiempo real. Sin embargo, también es posible diseñar experiencias gamificadas sin necesidad de herramientas digitales, utilizando tableros, tarjetas o actividades físicas

para simular dinámicas de juego. Haruna et al. (2019) destacan que lo importante no es el tipo de recurso, sino cómo se utiliza para fomentar el aprendizaje.

Los retos o desafíos son un componente esencial en cualquier estrategia de gamificación, ya que mantienen a los estudiantes comprometidos y motivados. “La neurociencia nos permite saber que cuando se juega, se activan las regiones del cerebro, permitiendo a las personas no solo se concentren en la atención, sino que también tengan la motivación por aprender” (Cruz, 2023, p. 103). Así, estos retos deben estar diseñados de manera progresiva, es decir, deben aumentar en dificultad conforme los estudiantes avanzan, para mantener su interés y asegurar que sigan comprometidos con la actividad (Chen & Liang, 2022). Además, es recomendable que los desafíos permitan diferentes caminos hacia el éxito, brindando a los estudiantes opciones sobre cómo abordar las tareas, lo que refuerza su sentido de autonomía.

Otro elemento clave son las insignias o recompensas. Estos componentes sirven como reconocimiento de los logros de los estudiantes, brindándoles una sensación de satisfacción y competencia. Ratinho y Martins (2023) señalan que las recompensas extrínsecas, como puntos o medallas, pueden ser efectivas en el corto plazo para aumentar la motivación. Sin embargo, advierten que su uso excesivo puede disminuir la motivación intrínseca, por lo que es importante equilibrar las recompensas externas con la satisfacción interna que los estudiantes experimentan al superar los desafíos.

La implementación y seguimiento de la gamificación en el aula es un proceso que requiere planificación y adaptación continua. Según Hitchens y Tulloch (2018), los

docentes deben estar preparados para ajustar las actividades según las respuestas de los estudiantes, asegurándose de que los retos sean adecuados a su nivel de habilidad y manteniendo un equilibrio entre el desafío y la accesibilidad. El seguimiento constante permite identificar problemas potenciales y realizar ajustes en tiempo real, lo que mejora la experiencia de aprendizaje.

La evaluación formativa y la retroalimentación son aspectos cruciales en una estrategia de gamificación exitosa. Haruna et al. (2019) destacan que la evaluación formativa, realizada de manera continua a lo largo del proceso, permite a los docentes identificar el progreso de los estudiantes y ajustar las actividades según sea necesario. La retroalimentación, por su parte, debe ser inmediata y constructiva, de manera que los estudiantes comprendan en qué aspectos deben mejorar y cómo pueden hacerlo.

Finalmente, la gamificación se ha aplicado con éxito en diferentes áreas de aprendizaje. Hans y Portuguese Castro (2021) destacan su uso en la enseñanza de la ciencia y lenguaje, donde ha demostrado mejorar el rendimiento y la motivación de los estudiantes. Asimismo, Chen y Liang (2022) han observado que la gamificación puede ser adaptada a diversas disciplinas, como matemáticas, ciencias y lenguas, permitiendo una mayor personalización del aprendizaje y una mejor adaptación a los estilos de aprendizaje individuales.

De este modo, el abordaje de la gamificación en la educación requiere una combinación de estrategias bien planificadas que integren objetivos claros, un contexto adecuado, una narrativa envolvente, recursos variados y un seguimiento continuo. Con

una implementación cuidadosa, la gamificación puede transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje, motivando a los estudiantes y promoviendo un aprendizaje más significativo y efectivo.

INTEGRACIÓN DE LA GAMIFICACIÓN Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA PRAXIS ESCOLAR

La integración de la gamificación y el aprendizaje significativo en la praxis escolar es un proceso que coloca al estudiante en el centro de su experiencia educativa, convirtiéndolo en un sujeto activo en el aula, alejado de aristas y procesos considerados tradicionales como las clases magistrales. De hecho, “siendo un método válido y en uso, una de las críticas más severas que recibe la clase magistral es la pérdida de atención que provoca en los alumnos” (Felices y Lorenzo, 2019, p. 554). Al respecto, la aplicabilidad del aprendizaje significativo implica su correspondencia con los cambios sociales y tecnológicos, de hecho, Segarra Merchán et al. (2023) destaca que:

El aprendizaje significativo en la educación actual debe enfocarse en lograr que los estudiantes comprendan y apliquen sus habilidades cognitivas y socioemocionales en situaciones reales, debido a que se encuentran en una sociedad en constante cambio tecnológico, por lo que deben resolver problemas, tomar decisiones y construir un futuro exitoso y resiliente. (p. 220)

De esta forma, la gamificación es tenida en cuenta, dado que promueve un enfoque en el cual los estudiantes participan activamente en su aprendizaje, en lugar de

ser receptores pasivos de información. Por ello, utilizando técnicas de juego, se logra involucrar a los estudiantes de manera que desarrollan un sentido de responsabilidad por su propio aprendizaje, lo cual es esencial para la construcción de conocimiento significativo (Alomari et al., 2019).

En este sentido, la gamificación permite una mayor transferencia del conocimiento, ya que los estudiantes no solo aprenden conceptos de manera teórica, sino que también los aplican en situaciones simuladas o contextos cercanos a la realidad. Este proceso de transferencia es clave para que los conocimientos adquiridos se integren de manera efectiva en la estructura cognitiva del estudiante, favoreciendo un aprendizaje más duradero y útil. Al-Sulami (2022) destaca que los ambientes gamificados, al proporcionar experiencias prácticas y retos adaptados a las capacidades de los estudiantes, facilitan esta transferencia de conocimientos.

Otro de los grandes beneficios de la gamificación es que facilita la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes. Al involucrarse en dinámicas de juego, los alumnos no solo entienden los conceptos, sino que los interiorizan al relacionarlos con experiencias personales y desafíos superados dentro del contexto de aprendizaje. Este proceso de apropiación permite a los estudiantes construir nuevo conocimiento de manera autónoma y creativa, lo que es fundamental en un enfoque pedagógico constructivista (Alsadoon, Alkhawajah & Suhaim, 2022).

Además, la gamificación ofrece múltiples oportunidades para aplicar el conocimiento en un contexto social y cultural. De este modo, el hecho de enfrentarse a

desafíos en los que se requiere la colaboración o la competencia, los estudiantes pueden desarrollar habilidades no solo académicas, sino también sociales. Esto es valioso en un mundo globalizado, donde la capacidad de aplicar conocimientos en situaciones diversas es cada vez más importante. Según Chapman, Kohler y Gedeberg (2023), los ambientes de aprendizaje gamificados permiten que los estudiantes apliquen el conocimiento en contextos que simulan escenarios reales, lo cual mejora su preparación para el mundo laboral y social.

El trabajo colaborativo es un elemento central en la gamificación dentro del aula. Las mesas redondas y las dinámicas de trabajo en grupo son escenarios ideales para que los estudiantes discutan, compartan ideas y construyan soluciones colectivas. Estas interacciones no solo refuerzan los lazos sociales entre los estudiantes, sino que también fomentan el aprendizaje significativo, ya que el conocimiento se construye de manera conjunta a través del diálogo y la negociación (Bearman et al., 2012). De este modo, la gamificación no solo fortalece el aprendizaje individual, sino también el aprendizaje colaborativo.

Las discusiones en el aula, facilitadas por las dinámicas de juego, permiten a los estudiantes reflexionar sobre los conceptos aprendidos y debatir diferentes perspectivas. Esta práctica es clave para el desarrollo del pensamiento crítico y la habilidad de argumentar de manera coherente. Además, las discusiones fomentan la creatividad, ya que los estudiantes se ven impulsados a buscar soluciones innovadoras a los problemas planteados en el entorno gamificado. Alomari, Al-Samarraie y Yousef (2019) subrayan

que el componente social de la gamificación, al incluir debates y retroalimentación, potencia la capacidad de los estudiantes para generar nuevas ideas.

El aprendizaje creativo es otro de los aspectos potenciados por la gamificación. Al enfrentarse a situaciones en las que deben resolver problemas de manera innovadora, los estudiantes potencian habilidades que van más allá del conocimiento teórico. La gamificación crea un entorno seguro donde se permite y se estimula el ensayo y error, lo que promueve el pensamiento divergente y la creatividad. Este enfoque, según Al-Sulami (2022), es útil en disciplinas que requieren habilidades de resolución de problemas, como las ciencias y la tecnología.

La implementación de la gamificación en el aula también permite que los estudiantes asuman diferentes roles dentro de las dinámicas de juego, lo que contribuye a una mayor empatía y comprensión de diferentes perspectivas. Este enfoque multidimensional en la construcción del conocimiento ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades sociales importantes, como la comunicación efectiva y la resolución de conflictos. Alsadoon et al., (2022) resaltan que “los juegos en grupo ayudan a los estudiantes a entender mejor los puntos de vista de sus compañeros y a trabajar de manera más colaborativa” (p.211).

Por último, la gamificación en la educación no solo beneficia a los estudiantes, sino también a los docentes, quienes pueden utilizar estas herramientas para evaluar de manera más precisa y formativa el progreso de sus estudiantes. Las dinámicas de juego permiten una retroalimentación constante y específica, lo que facilita la identificación de

áreas de mejora y el ajuste de las estrategias de enseñanza en tiempo real. Chapman et al., (2023) afirman que los ambientes gamificados ofrecen a los docentes una visión más clara de las fortalezas y debilidades de sus estudiantes, permitiendo un aprendizaje más significativo, incluso, Moreira (2020, p. 5) argumenta que “el aprendizaje significativo se produce cuando la nueva información se relaciona de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe, facilitando una comprensión profunda y duradera”.

De esta forma, la integración de la gamificación en el contexto escolar transforma el aula en un espacio dinámico, donde los estudiantes son actores principales en su proceso de aprendizaje. A través de dinámicas activas, colaborativas y creativas, los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que los aplican de manera significativa en contextos reales y sociales, lo que fortalece su desarrollo académico y personal.

RETOS Y OPORTUNIDADES ANTE UNA PRÁCTICA EDUCATIVA MÁS GAMIFICADA

La implementación de la gamificación en el ámbito educativo ha generado tanto retos como oportunidades que deben ser considerados en el proceso de transformación educativa. Uno de los principales desafíos es garantizar que tanto docentes como estudiantes cuenten con las competencias y la alfabetización digital necesarias para aprovechar al máximo las ventajas que ofrece esta metodología. En muchos casos, la

falta de formación adecuada en el uso de herramientas digitales limita el impacto positivo de la gamificación en el aula. Según Alomari et al., (2019), es relevante que los docentes reciban formación continua en el diseño y la implementación de estrategias gamificadas, de manera que puedan integrar de mejor manera estas dinámicas en sus prácticas pedagógicas.

En este sentido, la alfabetización digital no solo debe centrarse en el manejo de plataformas o aplicaciones, sino también en el desarrollo de una comprensión profunda de cómo las tecnologías pueden transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto implica que los docentes deben ser capaces de seleccionar las herramientas adecuadas para sus objetivos pedagógicos y adaptar las estrategias de gamificación a las necesidades específicas de sus estudiantes. Al-Sulami (2022) señala que la implementación de ambientes de aprendizaje gamificados tiene el potencial de mejorar el rendimiento cognitivo de los estudiantes, siempre que los docentes cuenten con las habilidades necesarias para aprovechar estos recursos.

Otro de los grandes retos a futuro es garantizar que la gamificación esté alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030. La educación de calidad es uno de los pilares de los ODS, y la gamificación, al promover un aprendizaje más inclusivo y equitativo, puede contribuir significativamente a este objetivo. Según Chapman, Kohler y Gedeberg (2023), la gamificación ofrece oportunidades para fomentar competencias clave como la colaboración, la resolución de problemas y la creatividad, todas ellas esenciales para el desarrollo sostenible. No obstante, para que

esto sea una realidad, es necesario que las políticas educativas apoyen la integración de metodologías innovadoras en el currículo.

El desafío de garantizar el acceso equitativo a las tecnologías es un aspecto crucial en el contexto de la gamificación. La brecha digital entre estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos sigue siendo un obstáculo importante para la implementación efectiva de estas estrategias. Como señalan Alsadoon et al., (2022), para que la gamificación sea verdaderamente inclusiva, es necesario desarrollar políticas que aseguren el acceso a recursos tecnológicos en todas las escuelas, independientemente de su ubicación geográfica o situación financiera. Sin este enfoque, el potencial transformador de la gamificación podría quedar limitado a contextos privilegiados.

A pesar de estos desafíos, las oportunidades que presenta la gamificación para el futuro de la educación son notables. En un entorno en el que la alfabetización digital se está convirtiendo en una competencia clave, la gamificación no solo ayuda a desarrollar habilidades tecnológicas, sino que también promueve una cultura de aprendizaje activo y colaborativo. Según Bearman et al. (2012), las estrategias gamificadas tienen el potencial de motivar a los estudiantes, aumentando su participación en las actividades académicas y mejorando su rendimiento. Esta motivación intrínseca, fomentada a través del juego, es clave para transformar la experiencia educativa de manera sostenible.

Otro aspecto importante a considerar es cómo la gamificación puede fomentar el aprendizaje creativo y la construcción de conocimiento nuevo. Alomari, Al-Samarraie y

Yousef (2019) argumentan que las dinámicas gamificadas permiten a los estudiantes explorar nuevas formas de resolver problemas, experimentar con diferentes enfoques y colaborar con sus compañeros para construir soluciones innovadoras. Esta capacidad de generar nuevo conocimiento, en lugar de simplemente consumirlo, es esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro.

En cuanto a las proyecciones a futuro, es probable que la gamificación se expanda a otras áreas del conocimiento y que se desarrolle de manera más integrada con otras tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada. Estas herramientas pueden enriquecer aún más las experiencias de aprendizaje gamificadas, proporcionando a los estudiantes entornos de aprendizaje más inmersivos y personalizados. Chapman et al., (2023) sugieren que la gamificación, combinada con estas tecnologías, podría transformar radicalmente la forma en que se enseña y se aprende en las próximas décadas.

En conclusión, aunque la gamificación presenta varios retos, especialmente en cuanto a la formación docente y el acceso equitativo a la tecnología, también ofrece numerosas oportunidades para transformar la educación. Su capacidad para motivar a los estudiantes, promover competencias digitales y fomentar el aprendizaje colaborativo y creativo la convierte en una herramienta clave para avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. El futuro de la educación dependerá en gran medida de cómo se enfrenten estos desafíos y de cómo se aprovechen las oportunidades que la gamificación ofrece.

CONCLUSIONES

La gamificación se consolida como una metodología pedagógica innovadora que contribuye de manera significativa a la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. A través de la incorporación de dinámicas y mecánicas propias del juego en contextos educativos, se logra potenciar la motivación y el compromiso del estudiantado. Como afirman Dichev y Dicheva (2017), “la gamificación de la educación puede aumentar los niveles de compromiso de los estudiantes de manera similar a lo que hacen los juegos, mejorando sus habilidades particulares y optimizando su aprendizaje” (p. 1). Esta afirmación respalda la utilidad de esta metodología para superar la pasividad que aún caracteriza a muchas prácticas escolares tradicionales.

Además de incrementar el interés, la gamificación facilita la construcción de conocimiento a partir de experiencias significativas, vinculadas con las teorías del aprendizaje constructivista. Según Moreira (2020), “el aprendizaje significativo se produce cuando la nueva información se relaciona de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe, facilitando una comprensión profunda y duradera” (p. 5). Esta vinculación permite que el aprendizaje sea más duradero y relevante, dado que se asienta sobre estructuras cognitivas previas que los estudiantes activan en contextos de juego.

Una de las claves del éxito de la gamificación radica en el cambio de rol del estudiante dentro del aula: de receptor pasivo a protagonista activo del aprendizaje. Di Domenico y Ryan (2017) destacan que “la curiosidad motiva a los individuos a buscar nuevas experiencias y a enfrentar desafíos, lo que a su vez promueve el aprendizaje y el desarrollo personal” (p. 108). Este entorno estimula no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades socioemocionales, tales como la autonomía, la colaboración y la autorregulación.

Sin embargo, implementar con éxito la gamificación en las aulas supone enfrentar desafíos significativos. Uno de los más relevantes es el de la alfabetización digital, tanto de docentes como de estudiantes. Al-Sulami (2022) señala que “la implementación de ambientes de aprendizaje gamificados tiene el potencial de mejorar el rendimiento cognitivo de los estudiantes, siempre que los docentes cuenten con las habilidades necesarias para aprovechar estos recursos” (p. 702). La formación continua y el acceso a la tecnología deben ser considerados pilares fundamentales para la sostenibilidad de estas metodologías.

Asimismo, se deben considerar las implicancias sociales de esta metodología. La gamificación debe diseñarse con sensibilidad a la diversidad del estudiantado, evitando enfoques homogéneos. Chapman et al. (2023) afirman que “la gamificación, combinada con tecnologías emergentes, podría transformar radicalmente la forma en que se enseña y se aprende en las próximas décadas” (p. 927). Al integrarse con tecnologías como la

inteligencia artificial y la realidad aumentada, se amplía el potencial para ofrecer experiencias personalizadas, inclusivas y adaptativas.

Otro aspecto relevante es el componente emocional del aprendizaje. La motivación intrínseca, al ser fomentada por la gamificación, se vincula estrechamente con el bienestar del estudiante. Según Di Domenico y Ryan (2017), “el cerebro responde positivamente a las actividades que fomentan la autonomía, la competencia y la relación social, lo que resulta en una mayor activación de los circuitos neuronales asociados con el aprendizaje y el bienestar emocional” (p. 145). Esta perspectiva justifica el enfoque holístico que debe adoptarse en el diseño de experiencias gamificadas.

Desde una visión prospectiva, la gamificación también permite alinear los objetivos educativos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Como resaltan Chapman, Kohler y Gedeberg (2023), “la gamificación ofrece oportunidades para fomentar competencias clave como la colaboración, la resolución de problemas y la creatividad, todas ellas esenciales para el desarrollo sostenible” (p. 930). Esta conexión entre metodología y compromiso social refuerza la relevancia de su aplicación en políticas educativas actuales.

Ante este escenario, la gamificación debe comprenderse desde una perspectiva del saber didáctico que trasciende la simple aplicación de técnicas motivadoras. En este sentido, representa una forma de renovar los marcos conceptuales tradicionales del enseñar, al incorporar el juego como estrategia deliberada que responde a una intencionalidad pedagógica. Dicha inclusión no se limita al uso de recursos digitales, sino

que se convierte en un vehículo para resignificar la mediación docente, posibilitando una enseñanza más contextualizada y significativa (Fuchs, 2023).

Desde la óptica de la didáctica contemporánea, la gamificación responde a la necesidad de crear ambientes flexibles, participativos y centrados en el estudiante. Esta metodología encaja con enfoques como el aprendizaje basado en competencias y el aprendizaje activo, ya que permite desarrollar habilidades del siglo XXI como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo (Rodríguez, 2023). Su aporte radica en transformar la lógica unidireccional del saber, promoviendo una interacción continua entre docentes, estudiantes y contenidos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje también se ve enriquecido a través de la implementación de la gamificación. Esta estrategia facilita una mayor interactividad, retroalimentación constante y la posibilidad de autorregulación en el aprendizaje. Como afirman López y Martínez (2024), las prácticas gamificadas permiten a los docentes acompañar más eficazmente el desarrollo de aprendizajes autónomos y personalizados, lo cual mejora tanto la calidad como la equidad del proceso educativo.

La gamificación se convierte en una herramienta clave en la transformación de la realidad educativa, al posicionar al estudiante como un sujeto activo capaz de reflexionar, decidir y construir sentido a partir de su experiencia de aprendizaje. Esta transformación se articula con los principios del aprendizaje significativo, en los que la motivación, el contexto y el conocimiento previo juegan un papel esencial para generar aprendizajes profundos y transferibles (Moreira, 2022).

Además, la gamificación tiene el potencial de fortalecer la inclusión educativa, al adaptarse a distintos estilos de aprendizaje y ofrecer múltiples formas de representación y participación. Esta característica favorece no solo el acceso equitativo a los saberes, sino también el reconocimiento de las diferencias y la valorización de los aportes individuales en contextos colaborativos (González, 2023). En un mundo escolar cada vez más diverso, la gamificación contribuye a construir aulas más democráticas y participativas.

Por último, es importante destacar que la gamificación no debe entenderse como una solución mágica a los problemas estructurales del sistema educativo, sino como una propuesta didáctica que, en articulación con otras estrategias y con una planificación rigurosa, puede generar cambios sostenibles en la enseñanza. La clave de su efectividad está en el diseño pedagógico que la respalda, en la formación docente continua y en su integración coherente con los objetivos de aprendizaje y el currículo escolar (Pérez & Gómez, 2023).

En síntesis, la gamificación se presenta como una estrategia transformadora en la educación contemporánea. Para lograr su verdadero potencial, es necesario considerar factores como la formación docente, la equidad tecnológica, la integración curricular y el bienestar emocional del estudiante. Como afirman Sailer y Homner (2020), “cuando se utiliza adecuadamente, la gamificación puede mejorar el rendimiento académico, aumentar la participación y fomentar un ambiente de aprendizaje más dinámico y

colaborativo” (p. 77). Así, la gamificación no solo es una técnica de enseñanza, sino una vía para democratizar y humanizar el proceso educativo.

REFERENCIAS

- Alomari, I., Al-Samarraie, H., & Yousef, R. (2019). The Role of Gamification Techniques in Promoting Student Learning: A Review and Synthesis. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 395-417. <https://doi.org/10.28945/4417>
- Al-Sulami, S. B. S. B. (2022). Designing a gamification-based learning environment and its impact on computer cognitive aspects among first grade at middle school students. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(5), 702-708.
- Alsadoon, E., Alkhawajah, A., & Suhaim, A. B. (2022). Effects of a gamified learning environment on students' achievement, motivations, and satisfaction. *Heliyon*, 8(8), e10249. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19033>
- Bearman, M., Smith, C. D., Carbone, A., Slade, S., Baik, C., Hughes-Warrington, M., & Neumann, D. L. (2012). Systematic review methodology in higher education. *Higher Education Research and Development*, 31(5), 625-640.
- Chapman, J. R., Kohler, T. B., & Gedeberg, S. (2023). So, why do students perform better in gamified courses? Understanding motivational styles in educational gamification. *Journal of Educational Computing Research*, 61(5), 927-950. <https://doi.org/10.1177/07356331221127635>
- Cruz, C. (2023). Gamificación en la educación: Experiencias de aplicación. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 11, 102-111. <https://doi.org/10.18259/acs.202301>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>

- Di Domenico, S. I., & Ryan, R. M. (2017). The Emerging Neuroscience of Intrinsic Motivation: A New Frontier in Self-Determination Research. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 145. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00145>
- Felices, M., & Lorenzo, G. (2019). Gamificación en el aula a través de las TIC. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología*, 3, 553-554. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1535>
- Fuchs, K. (2023). *Challenges with Gamification in Higher Education: A Narrative Review with Implications for Educators and Policymakers*. *International Journal of Contemporary Education*, 6(1), 1–12.
- González, M. (2023). *Análisis de la relación entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en estudiantes universitarios*. *Ciencia y Descubrimiento*, 7(2), 10-20.
- Hans, G., & Portuguese Castro, M. (2021). Gamification as a Strategy to Increase Motivation and Engagement in Higher Education Chemistry Students. *Computers*, 10(1), 32. <https://doi.org/10.3390/computers10100132>
- Haruna, H., Hu, X., Chu, S. K. W., & Mellecker, R. R. (2019). Initial Validation of the MAKE Framework: A Comprehensive Instrument for Evaluating the Efficacy of Game-Based Learning and Gamification in Adolescent Sexual Health Literacy. *Annals of Global Health*, 85(1), 1-7. <https://doi.org/10.5334/aogh.111>
- Hitchens, M., & Tulloch, R. (2018). A gamification design for the classroom. *Interactive Technology and Smart Education*, 15(1), 28-45. <https://doi.org/10.1108/ITSE-05-2017-0028>
- Kim, J., & Castelli, D. (2021). Effects of Gamification on Behavioral Change in Education: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>
- Legault, L. (2018). Self-Determination Theory. In *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1162-1
- López, R., & Martínez, S. (2024). *The impact of students' lack of learning motivation and teachers' autonomy support on academic achievement*. *Journal of Educational Psychology*, 116(3), 456-472.

- Manzano, A., Pablo Camacho, P., Guerrero, M., Guerrero, L., Alias, A., Trigueros, R., & Aguilar, J. (2020). Adaptation and Validation of the Scale of Types of Users in Gamification with the Spanish Adolescent Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4157. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114157>
- Moreira, M. A. (2022). *El concepto de aprendizaje significativo ampliado y su implicación en la enseñanza*. ResearchGate.
- Navarro, J., Vaquero, M., Perea, J., Pedrós, G., Martínez, M., & Aparicio, P. (2022). Gamification as a Promoting Tool of Motivation for Creating Sustainable Higher Education Institutions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2599. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052599>
- Ortiz-Ramírez, J. M., & Bravo-Agapito, J. (2019). Gamification applied to education: Snakes & Ladders videogame. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 14, 149-166.
- Parra González, M., López-Belmonte, J., Fuentes-Cabrera, A., & Segura Robles, A. (2019). Gamification in Primary Education Grade. A Project of Gamification in Tutorial Action Subject to Increase Motivation and Satisfaction of the Students. <https://doi.org/10.36006/16184-13>
- Pérez, L., & Gómez, T. (2023). *Theories of Motivation in Education: An Integrative Framework*. *Educational Psychology Review*, 35(1), 1-23.
- Ratinho, E., & Martins, C. (2023). The role of gamified learning strategies in student's motivation in high school and higher education: A systematic review. *Heliyon*, 9(8), e19033. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19033>
- Reeve, J., & Lee, W. (2019). Motivational neuroscience. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of motivation* (2da ed., pp. 355–372). New York: Oxford University Press.
- Reyes-Ruiz, L. & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12442/6630>
- Rodríguez, P. (2023). *El papel de la motivación intrínseca en el aprendizaje escolar*. *Journal of Developmental Education*, 12(3), 15-25.

- Roth, G., Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2019). Integrative emotion regulation: Process and development from a self-determination theory perspective. *Development and Psychopathology*, 31(3), 945–956.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Publishing.
- Sáez-López, J. M., Grimaldo-Santamaría, R. Ó., Quicios-García, M. P., & Blanco, M. A. (2024). Teaching the Use of Gamification in Elementary School: A Case in Spanish Formal Education. *Tech Know Learn*, 29, 557-581. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09656-8>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Torres García, D., Arco, I., & Sierra, I. (2022). Gamificación del aula: Un camino hacia la gestión del aprendizaje autorregulado. *Colección Unión Global*.
- Vrcelj, A., Hoić-Božić, N., & Dlab, M. H. (2023). Use of gamification in primary and secondary education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 13-27. <https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.13>
- Wang, C. K. J., Liu, W. C., Nie, Y., Chye, Y. L. S., Lim, B. S. C., Liem, G. A., et al. (2017). Latent profile analysis of students' motivation and outcomes in mathematics: An organismic integration theory perspective. *Heliyon*, 3(5), e00308.
- Wen, X. (2023). The Effect of Gamification Learning on Primary School Students' Second Language Learning. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 22, 492-501. <https://doi.org/10.54097/ehss.v22i.12510>
- Zhan, Z., He, L., Tong, Y., Liang, X., Guo, S., & Lan, X. (2022). The effectiveness of gamification programming education: Evidence from a meta-analysis. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(1), 100096. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100096>
- Zhang, Y., & Song, Y. (2022). The Effects of Sensory Cues on Immersive Experiences for Fostering Technology-Assisted Sustainable Behavior: A Systematic Review. *Behavioral Sciences*, 12(10), 361. <https://doi.org/10.3390/bs12100361>