GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE 11 A 12 AÑOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA ANTONIO USCOCOVICH, LEÓNIDAS PLAZA, 2025

GAMIFICATION AS A STRATEGY TO STRENGTHEN MATHEMATICS LEARNING IN 11- TO 12-YEAR-OLD STUDENTS AT THE ANTONIO USCOCOVICH SCHOOL, LEONIDAS PLAZA, 2025

Gema María Espinoza Cedeño[1]
Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí
https://orcid.org/0009-0008-8515-1006
Bahía de Caráquez, Ecuador

Ing. Ericka Almeida Lino, Mgs[2]
Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí
https://orcid.org/0000-0001-7060-2486
Bahía de Caráquez, Ecuador

Resumen

La gamificación es una estrategia de enseñanza significativa que adapta el aprendizaje a actividades lúdicas que sean de interés de los estudiantes y abarquen los objetivos escolares propuestos, con el fin de fortalecer los resultados de aprendizaje. El presente estudio tiene por objetivo analizar el uso de la gamificación como estrategia para fortalecer el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 11 a 12 años en la Unidad Educativa Antonio Uscocovich, Leónidas Plaza, 2025, a partir de la percepción docente. La investigación, se desarrolló bajo una metodología con enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo, con una medición estadística por medio de la aplicación de una encuesta a 11 docentes de educación básica de la unidad educativa seleccionada para el estudio. Los resultados demuestran que, desde la percepción docente, la gamificación tiene un concepto positivo y una escala de aceptación y uso considerable, que permite fortalecer el proceso de enseñanza de las matemáticas en estudiantes de educación básica. Los datos obtenidos, permiten concluir que, desde la perspectiva de los

[1] Maestrante en Gestión Educativa
[2] Docente tutor

docentes, la gamificación es una estrategia efectiva que fortalece el aprendizaje de la matemática y facilita el rol del educador, admitiendo el logro de los objetivos propuestos.

Palabras claves: Gamificación, Educación Básica, Actividades Lúdicas, Percepción docente.

Abstract

Gamification is a meaningful teaching strategy that adapts learning to playful activities that are of interest to students and cover the proposed school objectives, with the aim of strengthening learning outcomes. The present study aims to analyze the use of gamification as a strategy to strengthen mathematics learning in 11- to 12-year-old students at the Antonio Uscocovich School, Leónidas Plaza, 2025, based on teacher perception. The research was conducted using a quantitative, descriptive methodology, with statistical measurement through the application of a survey to 11 elementary school teachers from the educational unit selected for the study. The results show that, from the teachers' perspective, gamification has a positive concept and a considerable level of acceptance and use, which strengthens the process of teaching mathematics to elementary school students. The data obtained allow us to conclude that, from the teachers' perspective, gamification is an effective strategy that strengthens mathematics learning and facilitates the role of the educator, allowing the proposed objectives to be achieved.

Keywords: Gamification, Basic Education, Recreational Activities, Teacher Perception.

Introducción

La matemática es una ciencia exacta que requiere de estrategias pedagógicas de alto impacto, que fomenten el desarrollo de habilidades numéricas y el aprendizaje significativo. Para ello los docentes hacen uso de diferentes estrategias y métodos, que incluyen la comprensión de conceptos matemáticos, la participación y el interés en el aprendizaje numérico

(Gómez, 2024). La enseñanza de la matemática a nivel mundial requiere que en los salones de clase se utilice modelos y estrategias que garanticen el aprendizaje efectivo. La gamificación es una estrategia de interés y valor en esta asignatura; tiene por propósito optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptándose a los diferentes bloques de la materia, tanto al cálculo, álgebra, geometría y trigonometría (Rodríguez & Rubí, 2024).

El Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) del año 2019, correspondiente a su cuarta versión, al medir resultados del aprendizaje de los estudiantes en la educación formal de América Latina y el Caribe, determina que al menos en 16 países de esta región los estudiantes de educación básica no alcanzan el nivel requerido de competencias en matemáticas (UNESCO, 2021). Esto deja al descubierto el limitado uso de estrategias motivadoras y actuales que garanticen el aprendizaje en la región.

En Ecuador, existe un bajo nivel de aprendizaje matemático, Mendoza et al. (2025) aseguran que el 70% de estudiantes de educación básica, no alcanza el nivel A2 de aprendizaje en esta asignatura, el cual es considerado un nivel base, que demuestra que el estudiante posee las habilidades y conocimientos requeridos para el año de estudio en el que se encuentra, ya sea cualquiera de los niveles correspondientes entre primer año y décimo año de educación básica, con base en el Currículo Nacional y en el Instituto Nacional de Evaluación Educativa.

En las parroquias rurales de Manabí como Leonidas Plaza, también persisten los problemas de aprendizaje de la matemática en la educación básica. Coello y Ferrín (2020) indican que, en sitios rurales del cantón Sucre, las principales limitantes son: la falta de personal capacitado, recursos didácticos, limitado acceso a la tecnología e internet, lo cual no permite una educación de calidad y calidez. Sin embargo, en el estudio también se indica que, al aplicar estrategias innovadoras, se adquieren resultados positivos.

Para Ordoñez (2022) la predisposición de los estudiantes al aprendizaje de la matemática y la poca efectividad que existe, depende del uso de métodos tradiciones, dónde el docente no adapta la enseñanza a situaciones lúdicas y tecnológicas que son interés de los estudiantes; la falta de insumos o recursos dentro del aula para la enseñanza de la misma y la forma mecánica de aprender que han adquirido los educandos.

Las investigaciones demuestran que el uso de estrategias innovadoras como la gamificación es de alta valía en la enseñanza de la matemática, dado su incentivo al aprendizaje, mediante acciones lúdicas pertinentes a la asignatura, lo cual mejora significativamente el interés del estudiante y su responsabilidad en el aprendizaje de la misma (Ortiz y Guevara, 2021). De acuerdo con Bernal et al (2024), la gamificación, aparte de dar facilidades al aprendizaje y contribuir ampliamente a una enseñanza dinámica, posibilita también un aprendizaje profundo, relevante y duradero.

Estudios como el de Romero y Rodríguez (2025) sugieren que la gamificación no debe ser una metodología aislada, más bien debe ser una estrategia didáctica potencial para cambiar paradigmas y transformar el proceso de enseñanza de la matemática como asignatura fundamental dentro del sistema educativo formal en el país. Esto debido al alto impacto positivo que tiene, dada la motivación lúdica que la caracteriza.

La complejidad de la matemática la ha convertido siempre en una asignatura retadora tanto para docentes como para estudiantes, por lo que es importante emplear metodologías dinámicas que garanticen un aprendizaje duradero y replantear los modelos de enseñanza de la matemática con la finalidad de mejorar los resultados en los índices de aprendizaje. Es por ello está investigación pretende realizar un acercamiento sobre ¿cuál es la perspectiva docente sobre el uso de la gamificación en la enseñanza de las matemáticas?, con el fin de sentar bases investigativas sobre la manera en la que la gamificación contribuye a mejorar el proceso de

enseñanza – aprendizaje de la asignatura, partiendo de la comunidad educativa tomada como muestra.

En base a lo precedente, el objetivo de este estudio es analizar el uso de la gamificación como estrategia para fortalecer el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de 11 a 12 años en la Unidad Educativa Antonio Uscocovich, Leónidas Plaza, 2025, a partir de la percepción docente.

En el sistema educativo ecuatoriano, la enseñanza de la matemática ha experimentado diversos avances sociales, empezando por los periodos precolombinos y republicano, hasta llegar a determinar el sistema educativo nacional y las recientes reformas del mismo, jugando un papel importante en el desarrollo del pensamiento lógico y científico (Muñoz at al, 2025).

Con el desarrollo del pensamiento lógico, como parte de la enseñanza de la matemática en la educación básica media y superior, se logra que el educando aprenda a organizar y estructurar la solución de problemas de manera coherente. Es importante mencionar que el pensamiento lógico es una habilidad especial que contribuye a la formación de otras habilidades sociales como la resolución de problemas en la cotidianidad, es decir, en la vida real (Yanzapanta, et al., 2025), efecto que se logra con el uso de estrategias dinámicas.

Dada la complejidad de la asignatura, así como la importancia de la misma en el desarrollo cognitivo e inclusive personal y social que esta permite, es importante determinar estrategias de alto impacto en la enseñanza de la asignatura a estudiantes de 11 y 12 años. Gárate (2021), en su investigación, menciona cinco estrategias de alto valor en la enseñanza de las matemáticas: el Aprendizaje Basado en Problemas, el Aprendizaje Basado en Proyectos, Aula Invertida, en Aprendizaje Basado en Caso o Situaciones, Enseñanza Lúdico – Didácticas. Evidentemente, son estrategias contemporáneas, en las cuales los estudiantes toman un rol importante en su aprendizaje.

Lo precedente nombra una estrategia de gran valor en la enseñanza de la matemática como asignatura en la educación básica: las actividades lúdicas – didácticas, y en ese contexto, la gamificación se perfila como una estrategia de enseñanza que busca fortalecer el aprendizaje significativo de la matemática desde los salones de clases. Esta técnica tiene sus inicios en el siglo XXI, surge en el año 2000, y ganó popularidad en el año 2010, lo cual la convierte en una estrategia contemporánea, adaptada a las necesidades educativas de actualidad, que promete resultados efectivos (Zambrano et al., 2021).

La gamificación como estrategia pedagógica busca fortalecer el proceso de enseñanza, convirtiéndolo en un aprendizaje colaborativo, que involucre realmente al estudiante, centrándose en la resolución de problemas cotidianos, integrando mecánicas comunes del juego, y dinámicas que conviertan este proceso en una experiencia motivadora, significativa y participativa en todo momento (Mendoza et al, 2025), sin perder la seriedad y objetivos de la educación y la asignatura.

Para Holguín et al. (2020), la gamificación en la enseñanza de la matemática, dentro de la educación básica, es una estrategia que dinamiza el interaprendizaje y los procesos que lo componen, dado el uso de actividades lúdicas que motivan al estudiante, quien aprende de manera divertida y adaptada a la cotidianidad.

Sin duda, la gamificación convierte al proceso de aprendizaje de la matemática en un sistema menos intimidante, al incluir el juego, los retos, las recompensas etc., y transforma lo que es comúnmente tedioso y complejo en algo sencillo y dinámico (Mata y Ayme, 2026). De esta forma, cambia la percepción del estudiante y admite mayor cercanía y gusto con la asignatura, al emplear en la planificación curricular el juego como herramienta educativa.

Diferentes estudios, como el de Quimí y Laínez (2024) aseguran que la percepción docente sobre la gamificación es positiva, la describen como una táctica innovadora, que

aprovecha las actividades lúdicas como recurso de aprendizaje y transforma la enseñanza en un proceso activo, dinámico y motivador, admitiendo el logro de resultados positivos en la adquisición del conocimiento, dejando de lado incluso la memorización y empezando a desarrollar la resolución de problemas en base al contexto inmediato. Para los docentes, la gamificación es una herramienta efectiva y versátil, que fortalece la enseñanza de las matemáticas y la enriquece. Los educadores, recomiendan hacer uso de estos recursos para potenciar la experiencia de aprendizaje en los educandos.

Borja et al. (2026), al analizar una muestra de 10 docentes que emplean la gamificación, encuentran que por medio de plataformas tecnológicas como Edpuzzle, Kahoot, Quizzis, se incrementa la motivación, participación, compromiso y por ende las habilidades cognitivas, al ser herramientas estratégicas que admiten una retroalimentación adecuada e inmediata, lo cual abre posibilidad a una mejor comprensión del contenido.

Sin embargo, los estudios investigativos en el país demuestran que aún existe un déficit importante en el uso de estrategias lúdicas de enseñanza en la educación básica. Esto se atribuye principalmente a la falta de recursos en los diferentes establecimientos educativos, enlistándose las necesidades tecnológicas, pedagógicas e institucionales (Medina et al., 2025).

Materiales y métodos

Este estudio se efectúa bajo un enfoque de investigación cuantitativa, dada la finalidad, su naturaleza, y en relación con las necesidades y objetivos de la investigación. El enfoque cuantitativo, según Hernández-Sampieri et al. (2014) es probatorio y secuencial, utilizando la recolección de datos numéricos y el análisis estadístico, para estudiar comportamientos y probar datos teóricos. En este caso, por medio de la medición numérica, se determina la perspectiva docente sobre el impacto de la gamificación y el comportamiento que esta estrategia genera en

el aprendizaje de los estudiantes, contrastando datos teóricos encontrados en los antecedentes del tema propuesto.

Esta investigación es de nivel descriptivo, dado que este tipo de estudio permite representar las características de los fenómenos, por medio de criterios sistémicos que establecen el comportamiento de los mismos, siendo comparable a otros estudios o fuentes (Guevara et al., 2020), de esta forma, es posible medir las características del impacto de la gamificación en el aprendizaje de las matemáticas, a partir de la perspectiva docente, analizando la efectividad de la misma.

Para este trabajo, se emplea el método científico e inductivo, de manera que se explora el fenómeno de investigación, por medio del criterio y perspectiva docente, analizando los datos encontrados en la aplicación del instrumento de investigación, lo cual admite articular los resultados a premisas generales, partiendo de la particularidad encontrada en la Unidad Educativa Antonio Uscocovich de Leónidas Plaza.

La población, de acuerdo con Arias y Covinos (2021) es ese conjunto de individuos, fenómenos o elementos que poseen características compartidas y sirven de objeto de estudio. En este trabajo se seleccionó como población a los docentes de la Unidad Educativa Antonio Uscocovich de la parroquia Leonidas Plaza, del cantón Sucre. Por otro lado, la muestra es un subconjunto de la población, siendo un número representativo de la misma (Viscaíno, 2023). Para el presente estudio se determinó un muestreo no probabilístico intencional, seleccionando a 11 docentes de Educación Básica, que imparten la asignatura de matemáticas, en la institución educativa elegida para la investigación.

Para la recolección de datos se empleó la encuesta, la cual de acuerdo con Sánchez y Hernández (2024) es una técnica que permite obtener y elaborar datos de carácter numéricos, propios de un estudio cuantitativo, por medio de procesos estandarizados, admitiendo el

posterior análisis estadístico, considerándose un instrumento que recopila información confiable. En esta investigación se aplicó un instrumento digital, compuesto por 13 preguntas, a través de la plataforma de Google Forms.

La validación del instrumento de investigación se realizó mediante el juicio de seis expertos en el área, catedráticos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Sucre. Para la tabulación e interpretación de los datos recolectados se utilizó la hoja de cálculo Excel, en la versión pagada de Microsoft, el cual permitió obtener tablas de frecuencia que admiten realizar un análisis descriptivo de cada uno de los datos porcentuales, en base a las respuestas de los docentes tomados como muestra.

Resultados

Una vez realizada la encuesta que responde al objetivo de este estudio, y como consecuencia de los datos obtenidos, a partir de la perspectiva docente sobre las dificultades de aprendizaje que presenta los estudiantes en el área de matemática se presentan los siguientes resultados.

Los docentes presentan una vasta experiencia en el área de la matemática, la mayoría (72 %) supera los 5 años e inclusive sobrepasan los 15 años de servicio (15%). Esto se convierte en un elemento significativo para esta investigación, dado que ellos han experimentado diferentes momentos de la enseñanza y los cambios ocurridos producto de los avances sociales y tecnológicos, permitiendo una percepción acertada sobre la gamificación como estrategia en la enseñanza de la matemática en la educación básica.

El 91% de los docentes mencionaron haber recibido capacitación en metodologías activas o gamificación educativa; esto permite determinar que existe el conocimiento y la capacidad para poner en práctica estrategias innovadoras en la enseñanza de la matemática. La preparación docente es de gran valía para el empleo de la gamificación, dado que de esta manera

comprenden el funcionamiento lúdico y se convierten en los motivadores y guías del aprendizaje centrado en los estudiantes.

Tabla 1
Frecuencia de incorporación de estrategias de gamificación en la enseñanza de Matemática

Indicadores	**#**	**%**
Rara vez	2	18%
A veces	2	18%
Frecuentemente	5	45%
Siempre	2	18%
Total	**11**	**100%**

Existe una alta frecuencia en la incorporación de la gamificación en la enseñanza de la matemática por parte de los docentes de educación básica acorde a lo que muestra la ***Tabla 1*** muestra que en 45% incorpora frecuentemente y el 18% siempre. Lo cual garantiza un aprendizaje dinámico, con resultados significativos en los estudiantes, gracias a las habilidades que permiten desarrollar las actividades lúdicas y la adaptación del aprendizaje respecto al entorno inmediato y a las nuevas tecnologías.

Los estudiantes poseen una alta capacidad para comprender los conceptos básicos de la matemática durante las clases, dado que el 73% de los docentes respondieron en la escala de frecuentemente 73% y el 27% siempre. Esto permite deducir que los educandos tienen una alta capacidad de aprendizaje, siendo aún más significativa cuando se emplean estrategias lúdicas, innovadoras y motivadoras, dado que de esta forma se concentra un mayor interés en el aprendizaje.

Así mismo, los docentes mencionaron que los estudiantes de educación básica frecuentemente (82%) o siempre (9%) realizan las operaciones matemáticas de manera correcta, esto admite que los educandos tienen una alta capacidad de resolución de problemas matemáticos, y los docentes realizan un adecuado abordaje de la enseñanza de la asignatura,

dado el conocimiento sobre las estrategias efectivas que admiten tener, aprovechando los recursos del medio.

Por otra parte, según la perspectiva docente, los estudiantes, frecuentemente (73%) o siempre (9%), demuestran una capacidad crítica importante para comprender los enunciados de los problemas matemáticos que plantea el currículo escolar y la planificación de la asignatura. Al emplear estrategias dinámicas y efectivas como la gamificación, el aprendizaje resulta más significativo, fortaleciendo el pensamiento crítico y formando al educando para comprender y resolver problemas cotidianos

Los resultados demuestran que, en relación con la percepción de los docentes, aún se evidencian falencias en la comprensión de conceptos, interpretación de enunciados y en la resolución de problemas matemáticos, puesto que lo ideal sería que los estudiantes siempre comprendan conceptos, enunciados y resuelvan problemas matemáticos de manera correcta, debido a que las matemáticas son ciencias exactas, y mediante el uso de metodologías adecuadas como la gamificación el aprendizaje es efectivo. Esto demuestra, que aún se debe fortalecer el uso de estrategias lúdicas que garanticen el éxito del proceso educativo de las matemáticas, para pasar de un resultado positivo frecuente a siempre obtener los objetivos propuestos.

Tabla 2
Influencia de las actividades gamificadas en la confianza de los estudiantes al resolver problemas matemáticos

Indicadores	**#**	**%**
A veces	1	9%
Frecuentemente	7	64%
Siempre	3	27%
Total	**11**	**100%**

Con base en la ***Tabla 2***, las actividades gamificadas influyen con gran frecuencia en la confianza de los estudiantes para resolver sus problemas matemáticos, debido a que, con una

propuesta lúdica, el educando siente mayor confianza e interés en el aprendizaje de la asignatura y desarrollan habilidades de conocimiento profundo y duradero, dejando de lado el desinterés y la memorización, factores negativos que comúnmente le restan sentido al proceso de enseñanza – aprendizaje de la matemática en la educación básica.

Tabla 3
Frecuencia con la que los estudiantes logran recordar y aplicar mejor los conceptos matemáticos cuando estos se presentan mediante actividades lúdicas o gamificadas

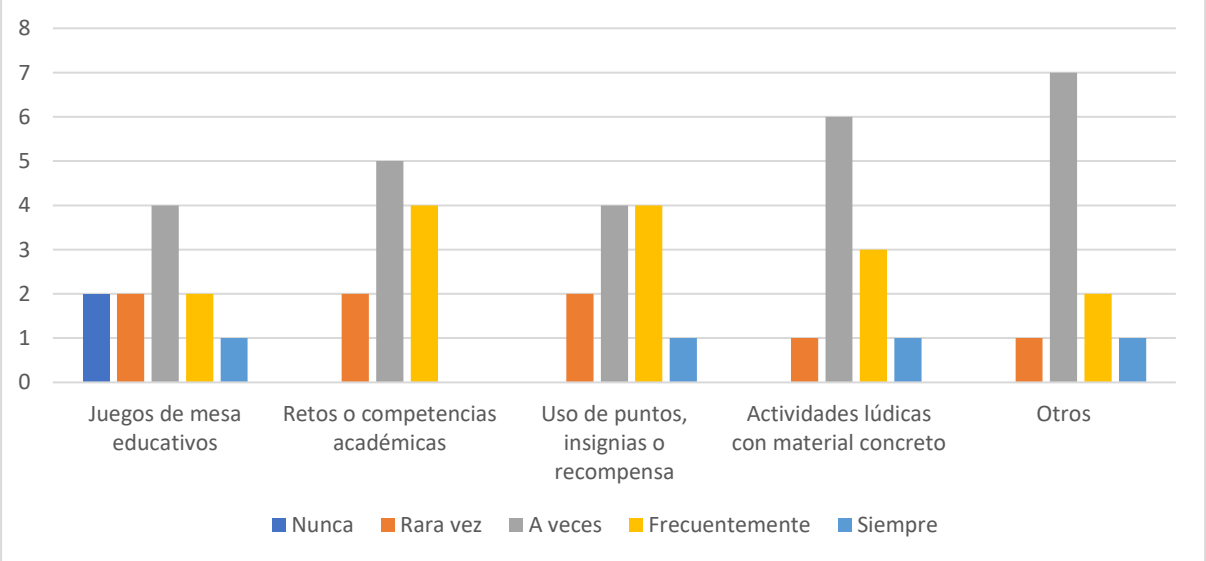
Indicadores	**#**	**%**
A veces	1	9%
Frecuentemente	5	45%
Siempre	5	45%
Total	**11**	**100%**

En la ***Tabla 3*** se evidencia una respuesta positiva ante la enseñanza de las matemáticas mediante actividades lúdicas o gamificadas. Los estudiantes logran recordar o aplicar de mejor manera los conceptos de la asignatura, resultando en una estrategia significativa dentro de la educación básica, que garantiza resultados de calidad y calidez. La forma en la que la gamificación permite plantear los problemas matemáticos convierte el aprendizaje de los conceptos, métodos y formas de resolución de problemas en algo duradero, no memorístico y fácil de recordar; pues al relacionarlo con la cotidianidad se convierte en un aprendizaje seguro y sencillo de emplear siempre.

La ***Figura 1*** permite evidenciar que los docentes utilizan diferentes tipos de estrategias al emplear la gamificación como metodología de enseñanza de la matemática, los resultados de esta pregunta permiten determinar la frecuencia con la que se usa cada una de ellas. El uso de los juegos de mesa se encuentra dividido, gran parte de ellos solo los usa a veces (36%), otros lo usan con frecuencia (18%) o siempre (9%), los demás no la usan nunca o solo lo hacen rara vez. Los retos o competencias académicas son utilizados solo a veces (45%) por gran parte de los educadores, mientras que otro porcentaje importante lo utiliza frecuentemente (36%) y algunos los utilizan rara vez. El uso de puntos, insignias o recompensas es usado frecuentemente

(36%) por los docentes, otro grupo de educadores solo lo utiliza a veces (36%) o rara vez (18%). Las actividades lúdicas con material concreto, es usado a veces (55%) por los docentes, un importante porcentaje lo usan frecuentemente (27%) o siempre (9%). Así mismo, los docentes suelen usar otras estrategias de gamificación, al menos en ciertas ocasiones y otros de manera frecuente. Esto demuestra, la versatilidad que permite la gamificación en la enseñanza de las matemáticas y el amplio abanico de posibilidades y estrategias que permiten adaptar la enseñanza al medio, los recursos, e inclusive las necesidades y capacidades de los estudiantes, convirtiéndose en una estrategia de gran valor al momento de desarrollar el proceso de enseñanza de la matemática.

Figura 1.
Frecuencia de uso de estrategias de gamificación



Desde la percepción docente, las actividades gamificadas favorecen el trabajo colaborativo y el trabajo en equipo entre los estudiantes durante las clases de la matemática frecuentemente (27%) o siempre (73%). La gamificación garantiza siempre una buena convivencia entre los estudiantes al momento de realizar trabajos de manera conjunta, aprendiendo a compartir conocimiento, respetar criterios, y encontrar soluciones a los problemas propuestos.

La gamificación es una estrategia que, de manera frecuente (45%) o siempre (55%), incrementa la motivación y participación de los estudiantes en las clases de matemáticas, al incluir elementos lúdicos como los retos, las recompensas, los juegos adaptados al aprendizaje, etc. Esto demuestra que la gamificación fortalece la enseñanza de la matemática, facilitando el trabajo docente y el aprendizaje de los estudiantes, lo cual la convierte en una estrategia de interés en el sistema educativo formal y que debería ser considerada de manera constante en la enseñanza de la asignatura.

La gamificación, frecuentemente (27%) o siempre (73%) facilita la labor docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la matemática en la educación básica, al garantizar mayor comprensión en los estudiantes, debido a que estos adquieren mayor identidad y compromiso con el modelo de enseñanza, dada la naturaleza de la gamificación. Los educandos, bajo esta metodología de aprendizaje, siempre comprende los contenidos explicados por los docentes, lo cual admite mayor fluidez en el proceso educativo y mejores resultados.

Los docentes (100%) han identificado cambios significativos que favorecen la enseñanza de la matemática, mediante la gamificación, debido a que los estudiantes se interesan mayormente en el aprendizaje, al captar las indicaciones de los educadores, al presentar los contenidos de manera dinámica, por medio de elementos que conecten con el interés de los estudiantes. Sin duda, la gamificación representa una estrategia significativa en la enseñanza de la matemática, evidenciando resultados positivos que potencian la cognición y las habilidades superiores principalmente.

Discusión

Los resultados obtenidos a través del instrumento de investigación aplicado en la Unidad Educativa Antonio Uscocovich de Leonidas Plaza, demuestran una percepción positiva en los docentes sobre la gamificación como estrategia para fortalecer el aprendizaje de las

matemáticas en los estudiantes de 11 a 12 años que cursan la educación básica formal. Los educadores coinciden en que la gamificación facilita el trabajo docente y con ello el aprendizaje del estudiante, al convertirlo en un proceso dinámico, creativo y adaptado a actividades que conectan con el interés del educando, mejorando significativamente la cognición, al entender de mejor forma la formulación de problemas matemáticos.

Los resultados coinciden con el estudio de Borja et al. (2026) al determinarse, desde la opinión de los docentes, que la gamificación tiene un gran impacto en la motivación de los estudiantes, el compromiso y el aprendizaje significativo. Esta estrategia admite la comprensión conceptual de los problemas matemáticos, así como los enunciados presentados, lo cual convierte la resolución de los ejercicios en algo menos tedioso o complejo.

De igual forma, en concordancia con los resultados obtenidos, y en comparación con estudios como el de Ortiz y Guevara (2021) se determina que la gamificación como estrategia de enseñanza de la matemática, aumenta el nivel de participación de los estudiantes, al mejorar la comprensión, las habilidades colaborativas, desarrollar habilidades superiores como el pensamiento crítico y al sentir mayor cercanía y confianza con el modelo de aprendizaje, inmiscuyéndose en las diferentes propuestas lúdicas. Esto conlleva a que los docentes coincidan en que la gamificación debe ser una metodología aplicada con alta frecuencia en la enseñanza de la matemática en la educación básica.

Existe un amplio uso de la gamificación y de sus diferentes actividades lúdicas dentro de la enseñanza de la matemática. Los docentes aseguran que utilizan con amplia frecuencia esta metodología y estudios como el de Guisvert y Lima (2022) indica que el uso de la gamificación se ha incrementado de modo incontenible, lo cual promete una educación más dinámica, proactiva, centrada en el estudiante, y con resultados que garanticen el éxito educativo, profesional y personal, sentando bases fuertes para enfrentar el futuro escolar de los

educandos, influyendo de manera positiva en el objetivo de estudio y fortaleciendo las propuestas pedagógicas.

Tanto los resultados obtenidos en la presente investigación, como los antecedentes investigativos sobre el tema, demuestran que, desde la perspectiva docente, la gamificación es una estrategia que fortalece el aprendizaje de la matemática en la educación básica, al permitir que el estudiante aprenda y comprenda los conceptos y problemas matemáticos adaptados a los recursos tecnológicos y retos sociales del contexto en el que se desarrollan, convirtiéndose en una herramienta de gran importancia para el aprendizaje significativo.

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos y su análisis presentado en esta investigación y en concordancia con el objetivo de la misma, de determinan las siguientes conclusiones:

- La gamificación es una propuesta pedagógica que ha tomado fuerza en la enseñanza de la matemática, dada su naturaleza, logrando una aceptación significativa en la percepción docente, al facilitar los modelos de enseñanza, incluir estrategias motivadoras y facilitar el proceso de aprendizaje de la matemática en la educación básica.
- La gamificación permite un mejor y mayor entendimiento de los conceptos y enunciados matemáticos en los estudiantes de educación básica, al presentarse como una herramienta lúdica que incluye estrategias y conceptos dinámicos y efectivos, que sobresalen ante las metodologías tradicionales, y admiten el cumplimiento de los objetivos planteados. Sin embargo, desde la percepción docente, aún existe un déficit importante en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes, mismo que debe ser fortalecido para mejorar significativamente el aprendizaje.

- La gamificación proporciona al sistema educativo un amplio abanico de actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática, los docentes emplean con frecuencia los juegos de mesa, juegos de roles, las recompensas, insignias, retos o competencias académicas, y demás actividades que garantizan un aprendizaje dinámico y duradero, fortaleciendo diferentes habilidades en los educandos.

Referencias

Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. ENFOQUES CONSULTING EIRL https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf

Bernal, A., Haro, E., Reyes, C., Arequipa, A., Zamora, I., Sandoval, M. & Campoverde, V. (2024). La gamificación como estrategia pedagógica en la educación matemática. Ciencia Latina, Revista Científica Disciplinar, 8(3), 6435-6465. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11834

Borja, I., Mora, J., Mata, J., Diaz, T., Bonilla, B. & Santana, B. (2025). Percepciones docentes sobre el uso de la gamificación apoyada por inteligencia artificial en la educación matemática. *Alummni Editora*. https://alumnieditora.com/index.php/ojs/es/article/view/459/839

Coello, A. & Ferrín, E. (2020). Enseñanza de las matemáticas en el contexto rural de Manabí: Una experiencia innovadora. Revista Científica Multidisplinaria Uleam Bahía Megazine, 6(10), 179-186. https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/uleam_bahia_magazine/article/view/692/1006

Gárate, C. (2021). *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de las matemáticas en el sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa Particular San Francisco de Sales. Año Lectivo 2019-2020.* [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca]. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20184/1/UPS-CT009078.pdf

Gómez, H. (2024). La enseñanza matemática en la educación secundaria: Consideraciones en los adolescentes: Mathematics teaching in secondary education: Considerations for adolescents. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa 1(*4), 198-208.

https://www.researchgate.net/publication/386554020_La_ensenanza_matematica_en_la_educacion_secundaria_Consideraciones_en_los_adolescentes_Mathematics_teaching_in_secondary_education_Considerations_for_adolescents

Guevara, G., Verdesoto, A. & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, 4(*3), 163-173. http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860

Guisvert, R. & Lima, L. (2022). La gamificación en el aprendizaje de la matemática en laEducación Básica Regular. *Horizontes Revista de Investigación y Ciencias de a Educación, 6(*25), 1698-1713. https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/652/1285

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Holguín, F., Holguín, E. & García, N. (2020). Gamificación en la enseñanza de las matemáticas: una revisión sistemática. *Telos, 22(*1), 1–14. https://doi.org/10.36390/telos221.05

Mata, M. & Ayme, D. (2026). Gamificación como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en el bachillerato. *MQRInvestigar*, *10*(1), e12. https://doi.org/10.56048/MQR.2026.e12

Medina, M., Erazo, M. & Vásquez Arias. (2025). La gamificación en la enseñanza de matemáticas: efectos en la motivación y el rendimiento académico en estudiantes de cuarto grado de E.G.B. *Reincisol, 4(*7), pp. 1714-1738. https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1714-1738

Mendoza, H., Tapia, C. & Guzmán, A. (2025). Estrategias didácticas innovadoras para el aprendizaje matemático en Educación Básica Media: Revisión Sistemática. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo), 10(*2), 83-93. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872025000200083

Muñoz, C., Guzman, G., Bermeo, A. & Segovia, E. (2025). Evolución de la enseñanza de la matemática en el sistema educativo ecuatoriano. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society, 2(*3), e-229. https://doi.org/10.71068/8q6qfh77

Ordóñez, M. (2022). *La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje -enseñanza de operaciones aritméticas con números racionales en séptimo de básica de la Escuela Juan José Flores.* [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana Ecuador]. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22673/1/UPS-CT009814.pdf

Ortiz, G. & Guevara. G. (2021). Gamificación en la enseñanza de la matemática. *Revista electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas artes, 4(*8), 164-184. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8976655

Quimí, K. & Laínez, Q. 2024). Percepción docente: Gamificación en la enseñanza de las Matemáticas en Educación Básica Superior. *Ciencia Y Educación*, 119 - 134. https://doi.org/10.5281/zenodo.12624567

Rodríguez, G. & Rubí, Y. (2024). Gamificación como estrategia para la enseñanza de la matemática. *Perspectivas, Revista de Historia, Arte y cultura, 12(*23), 63-79. https://doi.org/10.5281/zenodo.10557219

Romero, S. & Rodríguez, D. (2025). El papel de la gamificación en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de bachillerato: Un enfoque motivacional para mejorar el

rendimiento académico. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCalE),* 365-382. https://doi.org/10.56124/refcale.v13i2.018

Sánchez, C. & Hernández, K. (2024). La encuesta como técnica de investigación en Ciencia Política. *Revista mexicana de opinión pública, 37*, 15-31. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-49112024000200013

UNESCO. (2021). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019*). UNESCO. https://www.unesco.org/es/articles/estudio-regional-comparativo-y-explicativo-erce-2019

Vizcaíno, P., Cedeño, R. & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Yanzapanta, M., Poma, V., Peñafiel, T., Bonilla, P., Jaramillo Sarango, M. & Jaramillo Campos, J. L (2025). Enseñanza de las matemáticas en la educación básica y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico. *Revista Científica Tsafiki, 1*(2), 116–142. https://revista-tsafiki.org/index.php/revista/article/download/16/19/74

Zambrano, A., Lucas, M., Luque, K. & Lucas, A. (2021). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. *Revista Científica Dominio de las Ciencias, 6(*3), 349-369. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231614.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Enlace del Formulario Aplicado a docentes (Encuesta)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTyzzyaNs6ro5w7__lPQKvGflbEQh15KF7co29nG8pbtrp0g/viewform?usp=sharing&ouid=114560163801114833325