

Tecnología educativa y gamificación en mejora del rendimiento académico en estudiantes de educación básica

Educational technology and gamification in improving academic performance in basic education students

Zambrano-García Andrea Tatiana

Maestría en Educación, mención en Innovación y Liderazgo Educativo,
Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: azambrano3046@utm.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-5746-4345>

Zambrano-Pincay Graciela Hernestina

Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.

Correo: graciela.zambrano@utm.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2396-3451>

RESUMEN

El presente artículo científico tiene como objetivo implementar una guía metodológica de gamificación educativa multidisciplinaria para fortalecer el aprendizaje significativo y la motivación en los estudiantes de la Unidad Educativa Interamericano. La metodología empleada se enmarca en un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo con un diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por los estudiantes de quinto año de EGB, a quienes se les aplicó como instrumento de recolección de datos una encuesta estructurada bajo la escala de Likert validada para medir la percepción sobre el uso de recursos digitales y estrategias lúdicas en las materias principales. Entre los principales hallazgos, se evidenció que la implementación tecnológica actual es ineficiente, dado que los alumnos no perciben mejoras sustanciales en su rendimiento académico. Asimismo, se detectó una crisis en la mediación docente, caracterizada por instrucciones ambiguas y una falta de acompañamiento técnico. Se concluye que la presencia de hardware no garantiza el éxito pedagógico; es clave transitar hacia la co-creación digital con un docente facilitador. Esta intervención transforma el aula en un entorno dinámico. Así, los estudiantes de quinto grado se convierten en protagonistas de su aprendizaje mediante la creación de recursos digitales, impulsando su logro académico.

Palabras claves: Gamificación activa, educación básica, capacitación digital, tecnología educativa, recursos digitales.

ABSTRACT

This scientific article aims to implement a multidisciplinary educational gamification methodological guide to strengthen meaningful learning and motivation among students at the Unidad Educativa Interamericano. The methodology applied is framed within a quantitative approach with a descriptive scope, utilizing a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of fifth-year EGB (General Basic Education) students, who were surveyed using a structured instrument based on a validated Likert scale to measure perceptions regarding the use of digital resources and gamified strategies in core subjects. Among the main findings, it was evidenced that current technological implementation is inefficient, as students do not perceive substantial improvements in their academic performance. Furthermore, a crisis in teacher mediation was detected, characterized by ambiguous instructions and a lack of technical guidance.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 08 de abril de 2026.

Fecha de aceptación: 11 de junio de 2026.

Fecha de publicación: 20 de julio de 2026.

It is concluded that the mere presence of hardware does not guarantee pedagogical success; rather, it is essential to transition toward digital co-creation with the teacher acting as an active facilitator. This intervention transforms the classroom into a dynamic environment. Consequently, fifth-grade students become protagonists of their own learning through the creation of digital resources, thereby boosting their academic achievement.

Keywords: Active gamification, primary education, digital training, educational technology, digital resources.

1. INTRODUCCIÓN

La evolución de la educación contemporánea se ha visto profundamente marcada por una transición hacia la digitalización, donde el aprendizaje ya no se limita a la transferencia pasiva de información. En este escenario global, la integración de herramientas digitales dejó de ser una tendencia de vanguardia para convertirse en un estándar de calidad. Según la UNESCO (2025), la verdadera transformación educativa no reside en el hardware, sino en la capacidad de los sistemas escolares para diseñar experiencias que fomenten la autonomía a través de entornos virtuales mediabiles.

Como bien señalan León et al., (2025), la digitalización es un ecosistema que permite la personalización del aprendizaje a gran escala, superando las barreras del aula tradicional. Bajo esta perspectiva internacional, el informe de la ISTE (2026) subraya que la competencia digital docente es ahora el predictor más robusto del éxito estudiantil. En este contexto, la gamificación emerge como una metodología disruptiva que integra mecánicas lúdicas como la competencia estructural y los sistemas de recompensas para transformar el aula en un ecosistema dinámico. Según De la Rosa et al. (2024), esta estrategia se fundamenta en un diseño instruccional capaz de potenciar el compromiso ante tareas de alta demanda cognitiva.

En el contexto regional de América Latina, la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha enfrentado desafíos estructurales. Si bien han existido esfuerzos gubernamentales por reducir la brecha digital, Guamán et al., (2025) destacan que la tecnología por sí sola no garantiza el éxito si carece de un diseño pedagógico activo.

En países como Ecuador, se identifica un interés creciente por las metodologías activas, aunque la aplicación sistemática de la gamificación se encuentra aún en fases exploratorias. Martínez (2020) enfatiza que la educación requiere una transición urgente del “saber usar” la tecnología al “saber crear” con ella, con ello se explica que, la educación no debe limitarse a enseñar a manejar programas, sino a entender su lógica para producir tecnología propia. Es el paso de ser un usuario que obedece interfaces a ser un creador que resuelve problemas mediante la innovación digital.

Desde una amplia perspectiva, la investigación de Ortiz et al., (2020) sugiere que, en contextos con disparidades socioeconómicas, la gamificación actúa como un democratizador del aprendizaje al nivelar las expectativas de logro. No obstante, Moya y Díaz (2024) advierten que la eficacia depende de la alineación entre objetivos pedagógicos y elementos de juego. Históricamente, estas técnicas revitalizan procesos didácticos; como sostienen Padilla et al. (2024), la integración de TIC y gamificación facilita escenarios donde el aprendizaje reduce la ansiedad frente al error.

En el nivel más específico de esta investigación, se sitúa la Unidad Educativa Interamericano, ubicada en el cantón Sucre, Manabí, Ecuador. Aquí, la exploración de estrategias innovadoras se vuelve crucial debido a que las particularidades de su comunidad demandan un enfoque que conecte el currículo oficial con la realidad tecnológica del alumnado. Aunque se han observado experiencias aisladas de docentes que incorporan elementos lúdicos, la aplicación sistemática de la gamificación en el quinto grado de educación básica ha sido identificada como limitada. Como indican Mendoza y Zambrano (2025), el contexto de Manabí presenta oportunidades únicas para aprovechar la cultura local dentro de narrativas gamificadas.

2. MARCO TEÓRICO

En países como Ecuador, se identificó un interés creciente por las metodologías activas, aunque la aplicación sistemática de la gamificación se encontró aún en fases exploratorias, limitada frecuentemente por la falta de recursos lúdicos

digitales y una formación docente que todavía se percibió como técnico-instrumental más que pedagógico-creativa.

Frente a esta necesidad institucional, el estudio evalúa cómo el diseño de ambientes lúdicos influye en la asimilación de contenidos. Para Arias y Francia (2025), esto no es "jugar en clase", sino crear una arquitectura educativa de desafíos. En el nivel micro, el sistema cognitivo de los estudiantes actuales procesa mejor la información mediante retos dinámicos. Esta investigación adopta la perspectiva de Taylor y Bogdan (1987), reconociendo que, para comprender el impacto real, se requieren descripciones detalladas de las experiencias vividas por los informantes en el escenario escolar. Finalmente, el rol del profesor en la Unidad Educativa Interamericano se redefine: Vargas (2022) sostiene que el docente actúa como un "arquitecto de experiencias", asegurando que los elementos lúdicos sirvan como vía facilitadora para el desarrollo integral del estudiante manabita.

Se observaron experiencias aisladas de docentes que incorporaron elementos lúdicos en sus clases, pero se requirió una comprensión más profunda del impacto potencial de la gamificación en la motivación, el compromiso y el aprendizaje de los estudiantes en este contexto local específico. Frente a esta necesidad institucional, el estudio se planteó como objetivo general evaluar el impacto de la tecnología educativa y la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto año, analizando cómo el diseño de ambientes lúdicos digitales influyó en la asimilación de contenidos y en la retención del conocimiento.

Para Arias y Francia (2025) la gamificación no debe entenderse como el acto de jugar en clase, sino como una arquitectura educativa donde los métodos de recompensa, niveles y desafíos se aprovechan para fomentar la generación de habilidades orientadas a la competencia individual y al aprendizaje colaborativo. La tecnología educativa, bajo esta perspectiva, funcionó como el vehículo que permitió la creación de entornos interactivos y personalizados. Al introducir elementos como la retroalimentación inmediata y la progresión por hitos, los estudiantes del nivel básico donde la motivación es un factor psicológico determinante mostraron una mayor persistencia ante tareas alta complejidad cognitiva.

De acuerdo con Zumba et al., (2024) el sistema cognitivo de la generación actual responde de manera más eficiente a estímulos que ofrecen gratificación por el esfuerzo y que presentan la información de forma retadora, características intrínsecas de los entornos gamificados bien estructurados que fueron analizados en esta investigación, con lo que se sostiene que, los estudiantes actuales procesan mejor el aprendizaje cuando se enfrentan a desafíos que recompensan directamente su desempeño. Al presentar la información como un reto dinámico, los entornos gamificados logran una respuesta cognitiva más ágil y efectiva. Esta estructura permite que el esfuerzo se traduzca en una motivación constante gracias a la gratificación inmediata del sistema.

El rol del profesor no se restringió a la mera implementación de actividades divertidas, sino que consistió en la orquestación de un diseño instruccional que combinara desafíos atractivos con un monitoreo constante de las competencias esperadas. Bajo este enfoque, la labor docente fue crucial para guiar la experiencia del alumno, asegurando que los elementos lúdicos no distrajeran del propósito académico, sino que sirvieran como una vía facilitadora para el desarrollo integral del estudiante en los niveles de educación básica.

En virtud de lo expuesto, se puede incidir en que la combinación de tecnología educativa y gamificación se constituye como una estrategia poderosa para la interpretación activa y la comprensión profunda de los contenidos, contemplando su naturaleza interactiva para asimilarlos y poder emplear esa información en el futuro.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño descriptivo, de corte no experimental y transaccional. Este diseño permitió detallar las manifestaciones del fenómeno educativo sin la manipulación intencionada de variables, recolectando los datos en un momento único para analizar la incidencia de la tecnología educativa en el rendimiento académico de los sujetos de estudio.

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, el cual, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), representa un conjunto de procesos sistemáticos y críticos de

investigación que implican la recolección y el análisis de datos para puntualizar aquellas preguntas de investigación o en todo caso develar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, posterior a ello se propone una guía de actividades validada mediante criterio de expertos.

El universo poblacional estuvo constituido por un total de 223 estudiantes y el personal docente de la institución. No obstante, se aplicó un muestreo intencional no probabilístico, técnica que permitió seleccionar casos que poseen las características específicas requeridas por el investigador para profundizar en el fenómeno. En consecuencia, la muestra quedó conformada por 18 estudiantes de quinto año de educación básica y los 7 docentes vinculados directamente al aula. Se garantizó el cumplimiento de los protocolos éticos mediante la firma de consentimientos informados por parte de los representantes legales, conforme a la normativa legal vigente en Ecuador.

La recolección de información se estructuró mediante la discusión de dos técnicas principales: la observación y la encuesta. En primera instancia, se aplicó la técnica de la encuesta a los estudiantes para obtener datos cuantitativos sobre su percepción del aprendizaje y su nivel de motivación. Según Casas et al. (2003), la encuesta es una técnica de recogida de datos que permite obtener información de manera rápida y eficaz, siendo ideal para identificar tendencias de opinión y niveles de desempeño en el ámbito educativo.

Finalmente, se emplearon fichas técnicas de observación enfocadas en la intervención académica de los 7 docentes. Como señalan Taylor y Bogdan (1987), la observación permite obtener descripciones detalladas de los escenarios y las experiencias vividas por los actores educativos, facilitando la comprensión de cómo la gamificación influyó en el ambiente del aula. La combinación de estos instrumentos permitió validar los resultados y ofrecer una respuesta exhaustiva al objetivo general de la investigación.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

¿Te sientes más animado y con ganas de participar en clase cuando el profesor utiliza juegos o retos digitales?

Tabla 1. Animación en retos digitales

Alternativa	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	4	22,2%
En desacuerdo	6	33,3%
Neutro	5	27,8%
De acuerdo	2	11,1%
Totalmente de acuerdo	1	5,6%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a niños de quinto año de EGB

Se evidencia que el 55,5% de los alumnos mostró una postura de desacuerdo frente al nivel de animación que generan las clases actuales. Este resultado evidenció que las dinámicas pedagógicas utilizadas no están logrando conectar con los intereses de los nativos digitales, provocando una apatía que limita la participación activa en el aula. La alta concentración de respuestas negativas demostró que existe una deficiencia en la selección de estímulos lúdicos, lo cual ratifica la urgencia de introducir estrategias de gamificación que rompan con la monotonía instruccional y fomenten un compromiso real del estudiante con su propio proceso de aprendizaje.

¿Sientes que el profesor te apoya y te guía adecuadamente mientras realizas las actividades con tecnología?

Tabla 2. Guía adecuada en actividades tecnológicas

Alternativa	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	4	22,2%
En desacuerdo	7	38,9%
Neutro	5	27,8%
De acuerdo	2	11,1%
Totalmente de acuerdo	0	0%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a niños de quinto año de EGB

Un alto porcentaje de los estudiantes (61,1%) percibió un soporte técnico y pedagógico insuficiente durante el desarrollo de las actividades digitales

propuestas en el aula. Estos datos demostraron que existe una brecha significativa en el acompañamiento presencial, dejando al estudiante en una situación de aprendizaje autónomo no planificado que suele derivar en el abandono de la tarea. La ausencia de una guía interactiva y constante reflejó una debilidad en la competencia digital docente dentro de la Unidad Educativa Interamericano. Este resultado justificó la necesidad de una propuesta que no solo incluya software, sino que también capacite al educador en estrategias de tutoría para entornos gamificados.

¿Te resulta fácil e interesante utilizar las tablets o aplicaciones para realizar tus deberes en el aula?

Tabla 3. Recursos digitales para actividades en aulas

Alternativa	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	5	27,8%
En desacuerdo	5	27,8%
Neutro	6	33,3%
De acuerdo	2	11,1%
Totalmente de acuerdo	0	0%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a niños de quinto año de EGB

El 55,6% de la muestra no encontró ni fácil ni interesante el uso de los dispositivos tecnológicos disponibles para la realización de sus deberes escolares. Esta interpretación sugirió que las herramientas actuales posiblemente no están adaptadas al nivel cognitivo de los niños de quinto grado o que las interfaces carecen de un diseño estético atractivo. La falta de "usabilidad" educativa transformó lo que debería ser una ventaja tecnológica en una barrera frustrante para el aprendizaje significativo. Los resultados demostraron que el mero acceso al hardware no garantiza una experiencia positiva, reafirmando que la tecnología educativa requiere de una selección cuidadosa basada en la funcionalidad.

¿Crees que tus calificaciones han mejorado desde que se utilizan dinámicas de juego en las clases?

Tabla 4. Mejora de calificaciones a través del juego

Alternativa	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	6	33,3%
En desacuerdo	7	38,9%
Neutro	3	16,7%

De acuerdo	1	5,6%
Totalmente de acuerdo	1	5,6%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a niños de quinto año de EGB

El 72,2% de respuestas negativas confirmó de manera contundente que las dinámicas actuales son insuficientes para impactar positivamente en los resultados cuantitativos del aprendizaje. Este dato cerró el diagnóstico situacional demostrando que la situación de los estudiantes de quinto año requiere una intervención metodológica urgente que alinee la tecnología con el rendimiento real. Los resultados permitieron concluir que el uso inadecuado de la gamificación no solo es ineficiente, sino que genera una percepción de estancamiento académico en el alumnado. Por lo tanto, se justificó plenamente la creación de una propuesta de gamificación integral para revertir esta tendencia negativa.

Análisis de los resultados

El estudio fue realizado con estudiantes de quinto año de Educación General Básica, donde se analizó la integración de la gamificación y los recursos digitales en el aula. Los hallazgos revelan deficiencias estructurales en la mediación pedagógica de las tecnologías de la información: El primer punto analizado fue la motivación y el compromiso académico. Los resultados muestran que el 55,5% de los alumnos se siente desanimado frente a las dinámicas actuales, lo que evidencia una desconexión entre las prácticas docentes y los intereses de los nativos digitales. Esta apatía limita la participación activa, sugiriendo que las estrategias pedagógicas vigentes no logran romper la monotonía instruccional ni fomentar un compromiso real.

El segundo elemento examinado fue la claridad en la mediación tecnológica. Los hallazgos revelaron que el 61,1% de los encuestados considera deficientes las instrucciones dadas por los profesores antes de usar plataformas digitales. Esta falta de un encuadre pedagógico claro genera confusión y frustración, invalidando el propósito didáctico de las herramientas y demostrando que no basta con el acceso a la tecnología si no existe una guía docente capacitada, como tercer punto se refiere al soporte y acompañamiento durante la actividad. Según indican los alumnos, el 61,1% percibe un apoyo insuficiente mientras

interactúa con la tecnología. Esta carencia de tutoría efectiva deja al estudiante en un aprendizaje autónomo no planificado, lo que suele derivar en el abandono de la tarea y refleja una debilidad significativa en la competencia digital de los educadores para entornos gamificados.

En cuanto al cuarto punto, centrado en la usabilidad y el diseño de los recursos, el 55,6% de la muestra manifestó que no encuentra fácil ni interesante el uso de tablets o aplicaciones. Esto sugiere que las herramientas empleadas no están adaptadas al nivel cognitivo de los niños o carecen de interfaces atractivas, transformando la ventaja tecnológica en una barrera que dificulta el aprendizaje significativo. Los puntos quinto y sexto analizan el impacto en el rendimiento académico y la retención de conocimientos. De forma contundente, el 72,2% de los estudiantes negó que sus calificaciones hayan mejorado con las dinámicas actuales, y un 66,7% no percibió una mejor retención de la información.

Estos datos confirman que las prácticas aisladas y sin fundamento científico no logran impactar en la memoria a largo plazo ni en los resultados cuantitativos, quedando la experiencia digital en lo puramente anecdótico. Finalmente, el séptimo punto aborda el trabajo colaborativo y la dimensión social. Los resultados indican que el 61,1% de los alumnos no se siente satisfecho con la interacción grupal en los retos digitales. Esto demuestra que no se está explotando el potencial social de la gamificación para el desarrollo de habilidades blandas, impidiendo que los estudiantes establezcan vínculos positivos para la resolución de problemas compartidos en el aula.

Tabla 5: Resultados obtenidos de la ficha de observación

ITEMS	ALTO	%	MEDIO	%	BAJO	%
1. Integra ecosistemas digitales y plataformas para ejecutar mecánicas de juego.	1	14%	2	29%	4	57%
2. Implementa recursos tecnológicos innovadores (RA, simuladores) en el aula.	0	0%	3	43%	4	57%
3. Diseña desafíos curriculares transformados en metas gamificadas.	1	14%	2	29%	4	57%
4. Ejerce gestión de la motivación mediante sistemas de recompensas digitales.	1	14%	3	43%	3	43%

5. Fomenta el compromiso (engagement) mediante interactividad virtual.	2	29%	2	29%	3	43%
6. Aplica retroalimentación automatizada y en tiempo real para el rendimiento.	0	0%	2	29%	5	71%
7. Promueve la colaboración mediada por tecnología y logros compartidos.	1	0%	4	43%	2	29%
8. Evalúa el progreso mediante analíticas derivadas de la gamificación.	0	0%	1	14%	6	86%

Fuente: Adaptado de Cabrera (2021)

El análisis de la ficha de observación revela una brecha crítica entre la teoría pedagógica y la práctica en el aula, coincidiendo con la percepción de los estudiantes. Los niveles bajos (57%) en la integración de ecosistemas digitales y desafíos curriculares gamificados demuestran que los docentes aún mantienen métodos tradicionales, limitando el rendimiento académico a la memorización.

Existe una carencia casi total de retroalimentación automatizada (71% bajo) y analíticas de aprendizaje, lo que impide un seguimiento en tiempo real del progreso individual. Aunque algunos docentes muestran un nivel medio en colaboración tecnológica, la falta de recursos innovadores y narrativa apaga el compromiso de los estudiantes de Básica Media. Estos resultados evidencian que la tecnología se usa de forma instrumental y no como una estrategia de gamificación profunda. Por lo tanto, se justifica la intervención centrada en la capacitación docente para transformar la enseñanza en una experiencia interactiva, lúdica y motivadora.

Discusión de los resultados

La implementación de estrategias de tecnología educativa y gamificación en el aula de para potenciar el aprendizaje de estudiantes del nivel de básica Media, tales como el uso de entornos digitales, mecánicas de recompensa y narrativas interactivas, representa un factor determinante para el rendimiento académico y la motivación extrínseca de los estudiantes. Sin embargo, los hallazgos obtenidos a través de la triangulación de instrumentos revelan una brecha significativa entre el potencial tecnológico y la práctica pedagógica real. Al respecto, Zambrano et al., (2020) define la gamificación como el uso de

elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos para mejorar el compromiso del usuario. En el presente estudio, los resultados muestran que esta integración es aún incipiente, pues el 55,5% de los estudiantes manifiesta apatía frente a las dinámicas actuales, lo que coincide con los niveles bajos (57%) observados en los docentes respecto a la creación de desafíos curriculares gamificados. Esta desconexión sugiere que la simple presencia de hardware no garantiza un aprendizaje significativo si no existe una mediación pedagógica que transforme el contenido en una experiencia de aprendizaje.

A pesar de que la literatura especializada destaca los beneficios de la retroalimentación inmediata, el 71% de los docentes observados presenta un nivel bajo en la aplicación de sistemas automatizados de respuesta. Según Ayala et al., (2024) la gamificación efectiva requiere de ciclos de retroalimentación constantes que permitan al estudiante reconocer su progreso y aprender del error en tiempo real. La carencia de este componente, sumada al 72,2% de estudiantes que no percibe mejoras en sus calificaciones, ratifica que el uso actual de la tecnología es únicamente instrumental y no estratégico.

La resistencia al cambio, las limitaciones en la competencia digital docente y la falta de un diseño instruccional lúdico actúan como barreras que impiden el aprovechamiento de herramientas como la Realidad Aumentada o los simuladores, los cuales aparecen con un 0% de implementación en el nivel alto de la observación.

Por otro lado, la dimensión social de la tecnología educativa se encuentra subutilizada exponiendo mejoras que se deben implementar en el presente, mientras que la teoría de Bonilla y Marcano (2024) sostiene que el juego cooperativo fortalece la cohesión grupal y el compromiso, el 61,1% de los estudiantes encuestados reporta insatisfacción en el trabajo en equipo mediado por tecnología. Esta realidad se refleja en la ficha docente, donde la evaluación mediante analíticas de aprendizaje derivadas del juego es prácticamente nula (86% en nivel bajo).

Los beneficios de la gamificación, como el incremento de la retención de información y el desarrollo de habilidades, solo son alcanzables cuando existe

una coherencia entre la herramienta digital y el objetivo didáctico. Con una capacitación docente enfocada en el diseño de experiencias y no solo en el uso de dispositivos, es posible revertir la tendencia de estancamiento académico detectada en la Unidad Educativa. En perspectiva, la convergencia de los resultados negativos en la percepción estudiantil y el desempeño docente justifica plenamente el diseño de una Propuesta de Intervención. Esta debe centrarse en la alfabetización digital avanzada con el enfoque pedagógico para transformar el aula en un entorno donde el estudiante no solo consuma tecnología, sino que interactúe con ella para alcanzar metas académicas superiores. Tal como señalan los hallazgos, la innovación no reside en el software, sino en la capacidad del educador para ejercer una guía tecno pedagógica que despierte el interés y mejore el rendimiento integral del alumnado. Se espera que la implementación de estrategias basadas en tecnologías educativas y gamificación tenga un impacto positivo y significativo en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto grado de la Unidad Educativa Interamericano.

Se espera conseguir un incremento medible en los puntajes obtenidos en evaluaciones formativas y sumativas, así como una mayor participación y motivación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje, lo cual se reflejará en indicadores como la asistencia y el compromiso con las tareas. Los análisis estadísticos permitirán cuantificar la magnitud de estas mejoras y determinar la significancia de la influencia de las tecnologías educativas y la gamificación en el rendimiento académico, a su vez es imprescindible comprender en profundidad las experiencias, percepciones y actitudes hacia el uso de estas herramientas, de igual forma se anticipa identificar patrones de interacción más dinámicos y colaborativos en el aula, un mayor nivel de autonomía y protagonismo por parte de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Se pretende proporcionar evidencia sólida sobre los beneficios de integrar tecnologías educativas y estrategias de gamificación en el contexto específico de la Unidad Educativa Interamericano, ofreciendo información valiosa para la

optimización de las prácticas pedagógicas y la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje en este nivel educativo.

Propuesta de solución

Estrategias de gamificación educativa mediadas por TIC para el fortalecimiento del aprendizaje significativo en estudiantes de quinto año de básica de la Unidad educativa Interamericano

Objetivo General: Implementar una guía metodológica de gamificación educativa multidisciplinar para fortalecer el aprendizaje significativo y la motivación de los estudiantes de quinto año de básica, transformando su rol de consumidores pasivos a creadores activos de contenido digital.

Objetivos Específicos

Diseñar actividades lúdicas integradoras en las áreas de Matemáticas, Lengua, Ciencias Naturales y Sociales que vinculen los contenidos curriculares con situaciones de la vida cotidiana para aumentar el interés y la participación de los alumnos.

Establecer protocolos de mediación docente clara que incluyan el modelado paso a paso y el acompañamiento técnico-pedagógico constante durante el uso de herramientas digitales.

Fomentar la creación de recursos digitales propios por parte de los estudiantes mediante herramientas de autor sencillas mejorando así la retención de conocimientos a largo plazo.

Actividades de gamificación

Tabla 6 Actividad: El mapa del tesoro fraccionario

Actividad #1	
Nombre de la actividad “El Mapa del Tesoro Fraccionario”	
Objetivo: Motivar a los estudiantes mediante una narrativa de juego para conectar los conceptos teóricos de fracciones con situaciones cotidianas.	
Tiempo	45 minutos
Desarrollo de la actividad:	1. Lanzamiento de la Misión: El docente presenta una historia donde los alumnos son exploradores que deben dividir suministros (pizzas, chocolates, terrenos) para sobrevivir.

	2. Representación Gráfica: Los niños dibujan en papel las divisiones solicitadas en la historia (ej. "divide este chocolate para 4 exploradores").
	3. Vinculación Digital: Introducción de un reto sencillo en una Tablet donde deben marcar la fracción correcta para "desbloquear" el siguiente mapa.
Recursos	Hojas de papel, lápices de colores, narrativa impresa del "Tesoro", tablets con acceso a un reto inicial de fracciones.
Evaluación	Observación de la conexión que el niño hace entre el objeto real (dibujo) y el símbolo numérico. Participación en la resolución del primer reto digital.

Tabla 7 Actividad: "Creadores de Mundos: El Cuento Interactivo"

Actividad #2	
Nombre de la actividad "Creadores de Mundos: El Cuento Interactivo"	
Objetivo: Fomentar la lectoescritura y la estructura narrativa mediante la creación de una historia con opciones múltiples (hipervínculos)	
Tiempo	45 minutos
Desarrollo de la actividad:	1. Planificación: Los alumnos redactan un inicio, un nudo y dos finales posibles para un cuento breve. 2. Digitalización: El docente explica cómo usar diapositivas (PowerPoint o Canva) para crear botones que lleven a diferentes finales. 3. Lectura Compartida: Los estudiantes intercambian tablets para "jugar" y leer las historias de sus compañeros.
Recursos	Cuadernos de borrador, tablets con herramientas de presentación.
Evaluación	Capacidad para organizar ideas gramaticales y el uso correcto de herramientas digitales para crear una secuencia lógica.

Tabla 8 Actividad: Guardianes del Ecosistema: Trivia Interactiva

Actividad #3	
Nombre de la actividad Guardianes del Ecosistema: Trivia Interactiva	
Objetivo: Clasificar los seres vivos y sus hábitats mediante la gamificación de contenidos científicos.	
Tiempo	45 minutos
Desarrollo de la actividad:	1. Investigación: Los alumnos eligen un animal y recolectan datos sobre su alimentación y hábitat. 2. Diseño del Reto: Siguiendo el modelado del docente, crean una pregunta de "Verdadero o Falso" en una plataforma como Wordwall o Quizizz. 3. Competencia: Se realiza una partida grupal con todas las preguntas creadas por el curso para medir conocimientos generales.
Recursos	Libros de texto, imágenes de animales, tablets y plataforma de cuestionarios en vivo.
Evaluación	Precisión de los datos científicos aportados por el alumno y su habilidad para sintetizar información en un formato de juego.

Tabla 9 Actividad: *Mi Mapa Histórico: Viaje al Pasado*

Actividad #4	
Nombre de la actividad	Mi Mapa Histórico: Viaje al Pasado
Objetivo:	Identificar hitos históricos o geográficos del Ecuador mediante el uso de herramientas de ilustración digital.
Tiempo	45 minutos
Desarrollo de la actividad:	1. Ubicación: El docente proyecta un mapa y explica un evento histórico clave (ej. La Independencia). 2. Ilustración Simbólica: Los niños deben representar ese evento usando iconos o dibujos digitales sobre un mapa en blanco en la tablet. 3. Exposición: Cada alumno explica por qué eligió esos símbolos para representar la historia, mejorando su vocabulario y expresión oral.
Recursos	Mapas físicos y digitales, aplicaciones de dibujo o anotación de imágenes.
Evaluación	Observación de la capacidad del niño para asociar eventos históricos con ubicaciones geográficas y símbolos visuales.

5. CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos en la Unidad Educativa Interamericano revela que el modelo actual de tecnología en el aula es ineficiente, dado que los alumnos de quinto grado no perciben mejoras en su rendimiento académico y manifiestan dificultades persistentes en la retención de conocimientos. Esta situación demuestra que la gamificación se está empleando como un recurso recreativo, careciendo de la estructura pedagógica necesaria para transformar la interacción digital en aprendizaje significativo a largo plazo dentro de este nivel escolar. Se evidencia una crisis en la mediación docente en el entorno del alumnado, donde los estudiantes experimentan frustración y confusión debido a instrucciones ambiguas y una falta de acompañamiento técnico durante las actividades digitales. Estos hallazgos confirman que la brecha educativa en la institución no radica en la falta de acceso digital, sino en la necesidad de capacitar al profesorado en estrategias de modelado y tutoría constante que guíen al alumno de manera efectiva.

La desmotivación detectada en la Unidad Educativa Interamericano subraya la desconexión existente entre los contenidos teóricos y las vivencias cotidianas de los estudiantes. Es imperativo transitar hacia un modelo de creación digital donde el alumno asuma un rol activo; la propuesta de intervención diseñada busca precisamente subsanar estas falencias mediante una estructura multidisciplinaria

que convierta al aula en un entorno de aprendizaje dinámico, colaborativo y centrado en el logro académico.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones presentadas, se han diseñado las siguientes recomendaciones estratégicas para la Unidad Educativa Interamericano. El objetivo es transformar el uso de la tecnología de un componente recreativo a una herramienta de alto impacto pedagógico.

Se recomienda transformar el uso de la tecnología de un recurso recreativo a una herramienta de aprendizaje profundo y con objetivos académicos claros. Es fundamental que cada actividad digital desafíe el pensamiento crítico de los alumnos de quinto grado, asegurando que el juego sea el medio y no el fin.

Capacitar al profesorado en estrategias de modelado y tutoría constante para eliminar la frustración causada por instrucciones ambiguas. El docente debe actuar como un facilitador que guíe el proceso técnico y pedagógico, asegurando que el alumno nunca se sienta desorientado frente a la tecnología.

Se sugiere evolucionar de un modelo de consumo pasivo a uno de creación multidisciplinar donde el estudiante asuma un rol protagónico en su aprendizaje. Al conectar los contenidos teóricos con vivencias cotidianas mediante proyectos digitales, se eliminará la desmotivación detectada en la institución.

Establecer un sistema de seguimiento continuo que mida el impacto real de estas intervenciones en el desempeño académico de los estudiantes. Es vital recolectar datos periódicos sobre la retención de conocimientos para ajustar las estrategias pedagógicas de manera oportuna y basada en evidencias. Esta evaluación sistemática garantizará que la innovación tecnológica sea sostenible y que los recursos de la institución se traduzcan en un éxito escolar medible.

REFERENCIAS

- Arias, P., & Francia, M. (2025). Gamificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en educación básica. *Horizontes . Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38), 2143-2159. Obtenido de <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/2105/3382>
- Ayala, F., Hugo, M., Lopez, C., & Morillo, J. (2024). La gamificación como una herramienta de evaluación estudiantil. *Ciencia Latina Internacional*, 8(4), 10018-10038. doi:<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13146>
- Bonilla, J., & Marcano, P. (2024). Los juegos cooperativos como estrategia psicopedagógica para fortalecer el desarrollo social de niños de primer año en la Escuela de Educación Básica “Abraham Lincoln”. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay.*, 5(3), 1872-1883. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2167>
- De la Rosa, A., Vargas, A., & Gallardo, C. (2024). Desafiando la teoría de la carga cognitiva: el papel de la neurociencia educativa y la inteligencia artificial en la redefinición de la eficacia del aprendizaje. *Brain Sciences*, 15(2). doi:<https://doi.org/10.3390/brainsci15020203>
- Guamán, M., Caraguay, S., Yaguana, A., & Peñaloza, K. (2025). La aplicación de metodologías activas con tecnología en el aula para mejorar la motivación y el rendimiento académico en los niveles medio, superior y bachillerato. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 6(1), 2962 – 2971. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3545>
- Hernández-Sampieri, & Mendoza. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.
- International Society for Technology in Education. (2025). *ISTE Standards for Educators*. Madrid.
- León, Gavica, & Verdezoto. (2025). La educación hibridad bajo distintos contextos. *Ciencia Latina*, 9(2), 8214-8235. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17542
- Mendoza, & Zambrano. (2025). Plataformas digitales vinculadas con las tecnologías educativas en la educación. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 9(16), 1245-1256. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v9i16.0644>

- Martínez, K. (2020). *Análisis de experiencias sobre integración curricular de las TIC en la Universidad*. Mexico: Universidad Veracruzana.
- Moya, I., & Diaz, M. (2024). La gamificación en la educación básica primaria en Colombia. *Ciencia Latina*, 8(5), 11376-11391. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14519
- Ortiz, A., Jordan, J., & Agregal, M. (2020). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44(2), 23-41. doi:10.1590/S1678-4634201844173773
- Padilla, D., Macias, M., & Macas, C. (2024). La Gamificación como herramienta pedagógica: Efectos en la motivación y el rendimiento académico en la educación primaria. *Estudios y perspectivas*, 5(1), 1659-1680. doi:<https://doi.org/10.61384/r.c.a..v5i1.939>
- Taylor, & Bodgan. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Vargas. (2022). El rol del docente en el ABP: de guía a facilitador del aprendizaje activo. *Dominio de las Ciencias*, 43-56. doi:<https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/185992>
- Zambrano, A., Luque, K., & Lucas, A. (2020). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 349-369. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1402>
- Zumba, P., Castillo, V., & Ramirez, L. (2024). La gamificación para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje en educación básica. *Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 11(1), 32-44. doi:<https://doi.org/10.61154/rue.v11i1.33>