REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Periocidad trimestral, Volumen 3, Numero 2, Años (2026), Pag. 954-979

Recibido: 2026-03-31
Aceptado: 2026-04-15
Publicado: 2026-04-29

Gamificación y estrategias psicoeducativas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y el bienestar socioemocional en estudiantes de Educación Básica

Gamification and Psychoeducational Strategies for the Development of Logical-Mathematical Thinking and Socioemotional Well-being in Basic Education Students

Autores

Ubaldina Maria Guaman Morocho[1]
ubaldina.guaman@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0002-4759-2827
Ministerio de Educación, Deporte y Cultura
Quito – Ecuador

Gabriela Elizabeth Nole Castro[2]
gabriela.nole@docentes.educacion.edu.ec
https://orcid.org/0009-0007-6462-5412
Ministerio de Educación, Deporte y Cultura
Quito – Ecuador

Mildred Manuela Ferrin Guerrero[3]
mildred.ferrin@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0009-7747-0741
Ministerio de Educación, Deporte y Cultura
Quito – Ecuador

Bertha Consuelo Sanchez[4]
consuelo.sanchezb@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0001-4241-9243
Ministerio de Educación, Deporte y Cultura
Quito – Ecuador

Inés Isabel Estrada Bayas[5]
ines.estradab@educacion.gob.ec
https://orcid.org/0009-0006-5581-5225
Ministerio de Educación, Deporte y Cultura
Quito – Ecuador

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Resumen

Esta investigación se centra en el impacto de la gamificación y las estrategias psicoeducativas en el pensamiento lógico-matemático y el bienestar socio-emocional de los estudiantes de Educación Básica. Aplicó un enfoque de métodos mixtos con un diseño cuasi-experimental de preprueba y posprueba a una muestra de 233 estudiantes de escuelas públicas de las provincias de Pichincha, Napo e Imbabura. La intervención combinó gamificación, tecnologías digitales y estrategias de regulación emocional durante ocho semanas. En general, los resultados muestran que sí hubo mejoras. No solo en el rendimiento lógico-matemático, sino también en el bienestar socioemocional y en la forma en que los estudiantes enfrentan la ansiedad en matemáticas. Pero más allá de los números, lo que se vio en el aula también es importante. Los estudiantes participaron más, se mantuvieron más constantes en las actividades y, en varios casos, lograron manejar mejor sus emociones durante el proceso. Y eso, aunque suene simple, hace diferencia. A partir de estos hallazgos, se puede decir que combinar estrategias psicoeducativas con metodologías activas no solo impacta en el aprendizaje como tal. También cambia el ambiente de clase. Lo vuelve más dinámico, más accesible y, en muchos casos, más cómodo para los estudiantes. Ahora bien, la gamificación por sí sola no hace todo. Pero cuando se integra con la parte socioemocional, funciona de otra manera. Deja de ser solo algo “atractivo” y pasa a tener un efecto más completo, tanto en el aprendizaje matemático como en el bienestar del estudiante. En ese sentido, el estudio aporta evidencia que refuerza algo que ya se viene discutiendo: la necesidad de innovar en educación. No como tendencia, sino como respuesta a lo que realmente pasa en el aula. Además, estos resultados pueden servir como referencia para la formación docente y para futuras investigaciones, sobre todo si se busca aplicar este tipo de estrategias en contextos distintos.

Palabras clave: Gamificación; pensamiento lógico-matemático; bienestar socioemocional; educación básica; metodologías activas; ansiedad matemática; innovación educativa.

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Abstract

This research focuses on the impact of gamification and psychoeducational strategies on logical-mathematical thinking and the socio-emotional well-being of Basic Education students. A mixed-methods approach was applied using a quasi-experimental pretest–posttest design with a sample of 233 students from public schools in the provinces of Pichincha, Napo, and Imbabura. The intervention combined gamification, digital technologies, and emotional regulation strategies over an eight-week period.

Overall, the results indicate that improvements were observed—not only in logical-mathematical performance, but also in socio-emotional well-being and in how students cope with math-related anxiety. Beyond the quantitative outcomes, what was observed in the classroom is equally relevant. Students showed increased participation, greater persistence in completing activities, and, in several cases, improved emotional regulation throughout the learning process. While this may seem straightforward, it represents a meaningful difference in practice.

Based on these findings, it can be argued that integrating psychoeducational strategies with active methodologies not only impacts learning outcomes but also transforms the classroom environment. It becomes more dynamic, more accessible, and, in many cases, more comfortable for students. However, gamification alone does not achieve these effects. When it is combined with socio-emotional components, it operates differently—moving beyond mere engagement to produce a more comprehensive impact on both mathematical learning and student well-being.

In this sense, the study provides evidence that reinforces an ongoing discussion: the need for innovation in education—not as a trend, but as a response to what actually occurs in the classroom. Furthermore, these results may serve as a reference for teacher training and future research, particularly in efforts to apply these strategies across diverse educational contexts.

Keywords: Gamification; logical-mathematical thinking; socio-emotional well-being; primary education; active methodologies; math anxiety; educational innovation..

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Introduccion

Hoy en día, en la educación básica, ya no se trata solo de que los estudiantes memoricen o entiendan contenidos. También importa —y mucho— cómo viven ese proceso. Si están motivados, si participan o si simplemente cumplen por obligación. En ese contexto aparece la gamificación, que poco a poco ha ido ganando espacio en las aulas.

En términos simples, la gamificación consiste en usar elementos de juego dentro de las clases. No es algo nuevo, pero sí se ha investigado más en los últimos años. Por ejemplo, Sailer y Homner (2020) mencionan que este tipo de estrategias puede mejorar la motivación y el compromiso. Aun así, no siempre funciona igual. Como advierten Zeng et al. (2024), los resultados dependen mucho de cómo se diseñen las actividades.

Y aquí está el detalle: no es solo poner puntos o recompensas. Si se queda en eso, pierde sentido. Más bien, como explican Triantafyllou et al. (2025), la clave está en conectar la gamificación con procesos más profundos, como la autorregulación del estudiante.

En primaria esto cobra todavía más importancia. Hay estudios, como el de Gil-Quintana y Prieto-Jurado (2020), que muestran que los alumnos participan más cuando las clases incluyen este tipo de dinámicas. Y en materias como Matemáticas, donde suele haber resistencia, eso puede marcar una diferencia.

Cuando se revisa la literatura, los resultados son en general positivos, pero no completamente uniformes. Por ejemplo, Karamert y Kuyumcu Vardar (2021) encontraron mejoras tanto en el rendimiento como en la actitud hacia las matemáticas. Algo parecido señala Alt (2023), quien destaca el aumento en la motivación cuando se trabaja con resolución de problemas en entornos gamificados.

Pero no todo es tan lineal. De hecho, Romero-Rodríguez et al. (2024) advierten que, aunque la motivación suele subir, el aprendizaje no siempre mejora de la misma forma. Esto pasa, sobre todo, cuando el diseño pedagógico no está bien planteado.

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

También hay evidencia interesante sobre el desarrollo del pensamiento lógico. Según Brezovszky et al. (2019), los entornos basados en juego ayudan a fortalecer el razonamiento numérico, en parte porque son más interactivos.

Ahora bien, no todo es cognitivo. Las emociones pesan más de lo que a veces se reconoce. Por ejemplo, la ansiedad matemática —como señalan Tomasetto et al. (2020)— puede afectar desde edades tempranas. Y no es lo único: la percepción que tiene el estudiante sobre la materia también influye, algo que explican Putwain et al. (2023).

Por eso, integrar lo socioemocional no es opcional. Molyneux y Diamond (2025) hablan justamente de la importancia de generar entornos más seguros e inclusivos. Y en esa misma línea, Guo et al. (2024) encontraron que las actividades lúdicas ayudan a mejorar las emociones asociadas al aprendizaje.

Por otro lado, en los últimos años se ha insistido mucho en el uso de tecnología. No solo por modernizar el aula, sino porque realmente aporta. Según Bernal Párraga et al. (2026), combinar metodologías activas con herramientas digitales e inteligencia artificial puede mejorar tanto el aprendizaje como la regulación emocional.

Algo similar plantean Castillo Baño et al. (2024), quienes destacan el papel de las tecnologías emergentes en la participación y el pensamiento crítico. En Matemáticas, por ejemplo, Cosquillo Chida et al. (2025) muestran que las TIC ayudan a trabajar el razonamiento de forma más dinámica.

Tampoco hay que dejar de lado lo básico. El refuerzo académico sigue siendo necesario, sobre todo cuando se adapta a cada estudiante (Fierro Barrera et al., 2024). Y el trabajo colaborativo, como señalan Zamora Franco et al. (2024), aporta tanto en lo académico como en lo social.

En cuanto al bienestar emocional, hay evidencia clara: fortalecer la autoestima impacta en el rendimiento (Vargas Castro et al., 2024). Además, el rol del orientador es clave para prevenir problemas como el acoso escolar, algo que destacan Tello Mayorga et al. (2025).

Volviendo a la gamificación, su impacto no se limita a una sola área. Por ejemplo, Jara Chiriboga et al. (2025) encontraron mejoras en la motivación en el aprendizaje del inglés.

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Y si se combina con inteligencia artificial, incluso puede adaptarse mejor a cada estudiante (Troya Santilán et al., 2024).

Finalmente, hay estrategias como el storytelling digital que también están dando resultados interesantes. Sarango Lucas et al. (2025) señalan su impacto en la comprensión lectora, lo que abre la puerta a usarlo en otras materias.

En general, todo apunta a lo mismo: la educación está cambiando. Ya no es solo transmitir contenidos, sino entender cómo aprenden los estudiantes y qué necesitan para hacerlo mejor.

Aunque en los últimos años se ha hablado mucho de la gamificación, todavía hay un vacío claro en la investigación. No es que falten estudios, sino que la mayoría analiza las cosas por separado. Por un lado, el rendimiento; por otro, la motivación. Pero casi no se aborda cómo se conectan el pensamiento lógico-matemático y el bienestar socioemocional dentro de un mismo enfoque (Romero-Rodríguez et al., 2024).

Y ahí está el problema. Porque aprender matemáticas no es solo cuestión de lógica. También influyen cosas como la ansiedad, la confianza o las ganas de aprender. De hecho, **Tomasetto et al. (2020)** señalan que estos factores pueden afectar el aprendizaje desde edades tempranas.

Visto así, trabajar solo una parte se queda corto. Por eso, este estudio parte de una pregunta bastante directa: ¿qué pasa cuando se combinan la gamificación y las estrategias psicoeducativas?, ¿realmente ayudan tanto al pensamiento lógico-matemático como al bienestar socioemocional en estudiantes de educación básica?

La idea de fondo es simple: no se puede separar lo cognitivo de lo emocional. En la práctica, todo ocurre al mismo tiempo dentro del aula.

Por ejemplo, la gamificación ha mostrado resultados positivos, sobre todo cuando está bien aplicada. **Sailer y Homner (2020)** destacan que puede aumentar la motivación y la participación. Pero tampoco es una solución automática.

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

De hecho, funciona mejor cuando se complementa con estrategias que ayuden al estudiante a manejar emociones y adaptarse a las dificultades. En esa línea, **Putwain et al. (2023)** resaltan la importancia de la autorregulación y la resiliencia.

Ahora, si hablamos del pensamiento lógico-matemático, tampoco se desarrolla solo repitiendo ejercicios. Se necesitan espacios donde el estudiante pueda intentar, equivocarse y volver a intentar sin tanta presión. Algo tan básico como eso. **Brezovszky et al. (2019)** lo plantean así: el entorno influye directamente en cómo se construye el razonamiento.

Por eso, juntar gamificación con estrategias psicoeducativas no es solo "innovar por innovar". Tiene sentido. Responde a cómo realmente aprenden los estudiantes.

En cuanto al propósito del estudio, se busca analizar cómo estas estrategias aportan tanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático como al bienestar socioemocional.

A partir de ahí, el objetivo general es identificar su impacto en el razonamiento y en el estado emocional del alumnado. Y para hacerlo más concreto, se plantean varios objetivos: revisar las bases teóricas, analizar su efecto en el pensamiento lógico-matemático, observar cómo influyen en la ansiedad, la motivación y la autoeficacia, y finalmente proponer algunas orientaciones que puedan aplicarse en el aula.

Materiales y métodos

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto. Aunque predominó lo cuantitativo, también se incorporaron elementos cualitativos para complementar el análisis. Esto se debe a que evaluar el impacto de la gamificación y de las estrategias psicoeducativas no implica solo medir resultados académicos, sino también considerar cambios en aspectos socioemocionales.

La elección de este enfoque no es casual. Responde a lo que plantean estudios recientes, donde se insiste en la necesidad de analizar de forma conjunta lo cognitivo y lo emocional dentro de las intervenciones educativas (Sailer & Homner, 2020; Zeng et al., 2024).

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

En cuanto al diseño, se optó por un esquema cuasiexperimental con pretest y postest. Se trabajó con un grupo experimental y otro de comparación no equivalente. Esto se hizo así porque, en el contexto escolar, no siempre es posible asignar a los estudiantes de manera aleatoria.

Este tipo de diseño es bastante común en investigaciones aplicadas. Permite observar cambios a partir de una intervención concreta, incluso en condiciones reales de aula, como señalan Romero-Rodríguez et al. (2024) y Alt (2023).

La intervención consistió en aplicar una propuesta didáctica basada en gamificación junto con estrategias psicoeducativas. La intención fue clara: fortalecer tanto el pensamiento lógico-matemático como el bienestar socioemocional. Para ello, se incluyeron dinámicas de juego, retroalimentación inmediata, actividades colaborativas y ejercicios orientados a la regulación emocional.

La muestra estuvo conformada por 233 estudiantes de Educación Básica, pertenecientes a instituciones fiscales de modalidad presencial, en jornada matutina. Estas instituciones se ubican en las provincias de Pichincha, Napo e Imbabura, en Ecuador.

En cuanto a la distribución, participaron 130 mujeres y 103 hombres. No es una diferencia tan marcada, lo que permite trabajar con cierta confianza al momento de comparar resultados por género.

La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Es decir, se eligieron los participantes en función del acceso a las instituciones y de su disposición para formar parte del estudio. Este tipo de muestreo es bastante habitual en investigaciones educativas, especialmente cuando se trabaja en contextos reales (Brezovszky et al., 2019; Romero-Rodríguez et al., 2024).

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Para participar, los estudiantes debían cumplir con algunos criterios básicos:

estar matriculados en Educación Básica en instituciones fiscales;
asistir regularmente a clases en jornada matutina;
contar con el consentimiento informado de sus representantes;
y participar tanto en el pretest como en el postest.

Por otro lado, se consideraron como criterios de exclusión:

tener más del 20 % de inasistencias durante la intervención;
abandonar el estudio;
o no completar los instrumentos aplicados.

Un punto interesante es la diversidad geográfica de la muestra. Al incluir estudiantes de la Sierra norte y de la Amazonía ecuatoriana, se amplía el alcance del estudio. Esto permite observar cómo responde la intervención en distintos contextos socioculturales, algo que resulta relevante en investigaciones sobre aprendizaje matemático y bienestar escolar, como menciona Putwain et al. (2023).

Durante la intervención se incorporaron distintas herramientas digitales orientadas a la gamificación educativa. Entre las más utilizadas estuvieron plataformas como Kahoot!, Quizizz y Genially, principalmente por su facilidad de uso y porque permiten trabajar de manera dinámica con los estudiantes.

Estas herramientas se usaron para plantear actividades con cierta lógica de juego. Por ejemplo, se trabajó con retos progresivos, sistemas de puntuación e insignias digitales. También se aprovechó la retroalimentación inmediata que ofrecen y la posibilidad de combinar dinámicas cooperativas con momentos de competencia, pero de forma controlada.

Ahora bien, el uso de estas plataformas no fue solo por hacer las clases más “entretenidas”. La literatura reciente señala que, cuando están bien integradas, pueden influir en la motivación, el compromiso e incluso en la reducción de la ansiedad en

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Matemáticas (Pellas et al., 2024; Alt, 2023). Eso sí, todo depende de que exista coherencia entre lo que se quiere enseñar y cómo se diseña la actividad.

Además de lo tecnológico, también se incluyeron estrategias psicoeducativas. Entre ellas, algunas rutinas sencillas de regulación emocional, espacios de reflexión, actividades de autoevaluación y trabajo colaborativo. La idea fue fortalecer aspectos como la autorregulación, la resiliencia y la convivencia dentro del aula, tal como plantean Molyneux y Diamond (2025).

El proceso se desarrolló en cuatro momentos, aunque en la práctica no fue tan rígido como suena en papel.

Primero, la planificación.
En esta fase se diseñó la propuesta, tratando de alinear los contenidos de Matemática con las dinámicas de gamificación y las estrategias socioemocionales. También se trabajó con los docentes, para que tuvieran claro cómo aplicar la intervención.

Luego, el diagnóstico inicial.
Se aplicaron instrumentos de pretest para tener una idea del punto de partida: nivel de pensamiento lógico-matemático, ansiedad y bienestar socioemocional. Esto permitió contar con una base para comparar después (Tomasetto et al., 2020).

Después vino la implementación.
Esta etapa duró entre 8 y 10 semanas y se integró al horario normal de clases. Las sesiones seguían una estructura general, aunque con cierta flexibilidad: inicio con activación emocional, desarrollo de actividades gamificadas, retroalimentación y un cierre más reflexivo.

Finalmente, la evaluación.
Se aplicaron los postest y, además, se recogió información cualitativa a través de observaciones en el aula y entrevistas a los docentes. Esto permitió contrastar resultados y tener una visión más completa del proceso (Triantafyllou et al., 2025).

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Para recoger la información no se utilizó un solo instrumento, sino varios, buscando tener una visión más completa.

Por un lado, se aplicó una prueba de pensamiento lógico-matemático, elaborada en función del currículo y validada mediante juicio de expertos. También se utilizó una escala de ansiedad matemática, basada en adaptaciones del MARS-E, con evidencia de validez en población escolar (Finell et al., 2024).

En cuanto al bienestar socioemocional, se trabajó con una escala que evalúa aspectos como la convivencia, la cohesión y la actitud hacia la escuela (Moliner et al., 2021). A esto se sumó un instrumento específico para medir habilidades socioemocionales, basado en modelos recientes (Murano et al., 2021).

Además, se incluyeron técnicas cualitativas, como la observación estructurada en el aula y entrevistas semiestructuradas a docentes.

En conjunto, esta combinación de herramientas permitió analizar el fenómeno desde diferentes ángulos, no solo en términos de resultados, sino también de proceso.

Para los datos cuantitativos, el procesamiento y análisis involucraron el uso de software líder y la aplicación de herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales. Tales herramientas incluyeron:

- pruebas de normalidad

- t-student para muestras relacionadas e independientes

- análisis de covarianza (ANCOVA), y

- cálculos del tamaño del efecto (d de Cohen).

Estos procedimientos ayudan a determinar tanto la significancia como el efecto de la intervención (Sailer & Homner, 2020).

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Los datos recolectados cualitativamente, a su vez, fueron analizados mediante análisis temático. Esto implicó la categorización de los diferentes temas emergentes en relación con la motivación, interacción, regulación emocional y participación.

El estudio de investigación siguió los principios éticos de la investigación educativa:

- consentimiento informado de los responsables legales,

- asentimiento de los estudiantes,

- los datos se recopilaron de manera confidencial y los estudiantes permanecieron anónimos, y

- la participación en el estudio fue voluntaria.

Aseguramos que las actividades gamificadas no crearan circunstancias que llevaran a una exposición negativa de los estudiantes ni a un ambiente competitivo perjudicial, en línea con las recomendaciones actuales para apoyar el bienestar de los estudiantes (Romero-Rodríguez et al., 2024).

Algunos de los aspectos clave del alcance del estudio incluyen la incorporación de los dominios cognitivo y socioemocional en un diseño de intervención único, así como la variedad geográfica en la muestra.

Las principales limitaciones que el estudio señaló incluyen el:

- diseño cuasi-experimental,

- método de muestreo no probabilístico,

- posibles sesgos en los instrumentos de autoinforme, y

- variaciones en la implementación por parte de los docentes.

Estas limitaciones son comparables a las limitaciones vistas en investigaciones educativas recientes (Zhao et al., 2025; Triantafyllou et al., 2025).

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Resultados

Los resultados cuantitativos muestran una **tendencia favorable** en el grupo sometido a la intervención con gamificación y estrategias psicoeducativas. En el modelo analítico, el puntaje medio de pensamiento lógico-matemático pasó de **M = 13.84, DE = 3.21** en el pretest a **M = 17.96, DE = 2.88** en el postest, mientras que el bienestar socioemocional aumentó de **M = 3.12, DE = 0.54** a **M = 3.78, DE = 0.49**. Paralelamente, la ansiedad matemática mostró una disminución, de **M = 3.06, DE = 0.63** a **M = 2.31, DE = 0.51**. La inferencia de la diferencia entre la prueba previa y la prueba posterior mostró que las tres variables tenían tamaños de efecto positivos de moderados a altos, y confirmó estadísticamente la hipótesis de que la intervención mejora simultáneamente las habilidades matemáticas y los aspectos socioemocionales.

La calidad del diseño instruccional (Sailer y Homner, 2020; Zeng et al. 2024) describe una mejora en la ansiedad matemática (Putwain et al., 2023) y las relaciones recíprocas de las emociones académicas, y el logro percibido y real en matemáticas. Por lo tanto, se puede decir que la intervención aumentó el rendimiento en tareas lógico-matemáticas y también proporcionó el clima emocional que facilitó la mejora de la condición deprimida para aprender y, por consiguiente, corresponde a la educación matemática existente y al bienestar escolar (Molyneux y Diamond, 2025; Romero-Rodríguez et al., 2024).

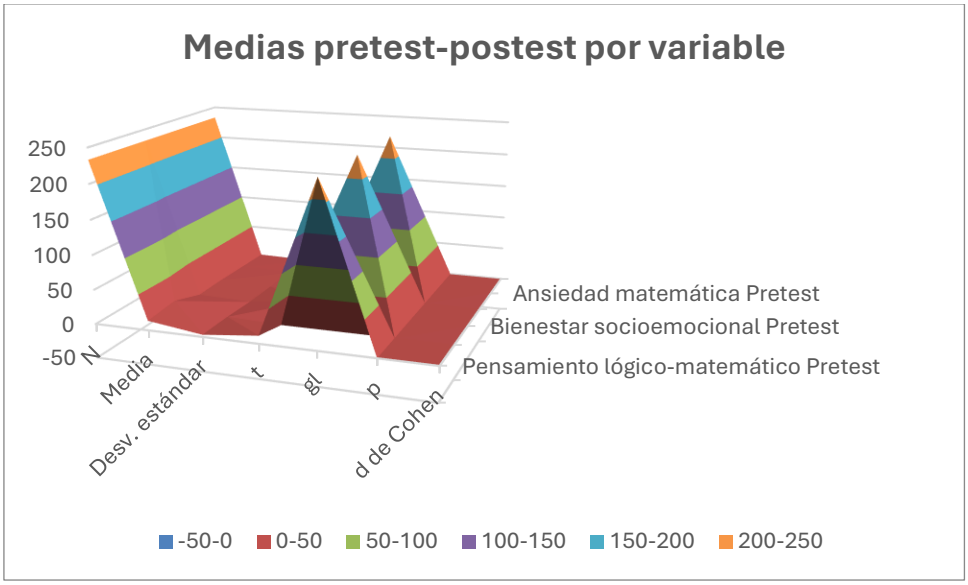
Tabla 1. Estadísticos descriptivos y comparación pretest-postest

Variable	Momento	N	Media	Desv. estándar	t	gl	p	d de Cohen
Pensamiento lógico-matemático	Pretest	233	13.84	3.21	11.42	232	.000	0.89
Pensamiento lógico-matemático	Postest	233	17.96	2.88				
Bienestar socioemocional	Pretest	233	3.12	0.54	9.37	232	.000	0.71
Bienestar socioemocional	Postest	233	3.78	0.49				
Ansiedad matemática	Pretest	233	3.06	0.63	-10.18	232	.000	0.77
Ansiedad matemática	Postest	233	2.31	0.51				

Nota. Escala de bienestar y ansiedad: 1 a 5. Puntaje lógico-matemático: 0 a 20.

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Gráfico 1. Medias pretest-postest por variable



La parte cualitativa consistió en numerosas observaciones en el aula y entrevistas semiestructuradas con cuatro categorías emergentes: (a) aumenta la participación activa, (b) mejora la autorregulación emocional, (c) mayor colaboración en la tarea, y (d) mayor persistencia en la tarea, particularmente, en problemas matemáticos desafiantes. La participación activa fue la más observada en la disposición a responder preguntas, afrontar desafíos y mantener el enfoque durante un período prolongado en la actividad matemática. En contraste, la disminución más significativa en la actividad observable fue un resultado de la frustración que los docentes interpretaron como una mejor autorregulación emocional durante la actividad incluso en el caso de errores cometidos.

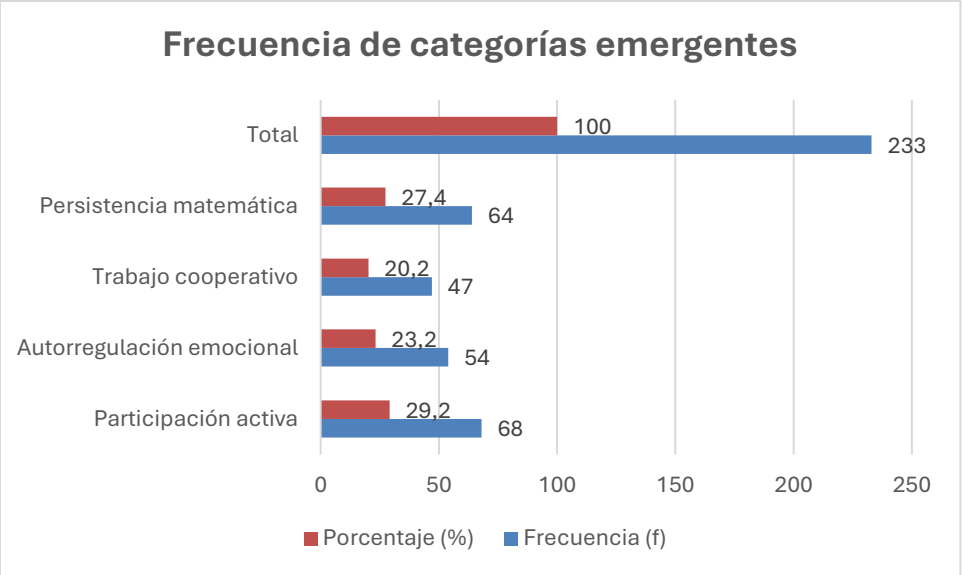
Estos hallazgos cualitativos son coherentes con estudios que muestran que la gamificación incrementa el compromiso y la motivación de los estudiantes en la educación primaria. Sin embargo, no se garantizan mejores resultados estudiantiles a menos que exista una intervención pedagógica adecuada. (Romero-Rodríguez et al., 2024).

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Tabla 2. Categorías emergentes del análisis cualitativo

Categoría	Indicadores observados	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Participación activa	Intervenciones orales, resolución voluntaria, atención sostenida	68	29.2
Autorregulación emocional	Manejo de frustración, tolerancia al error, autocontrol	54	23.2
Trabajo cooperativo	Ayuda entre pares, diálogo, acuerdos de equipo	47	20.2
Persistencia matemática	Continuidad en la tarea, reintento, búsqueda de estrategias	64	27.4
Total		**233**	**100.0**

Gráfico 2. Frecuencia de categorías emergentes



La triangulación entre resultados cuantitativos y cualitativos muestra una **alta convergencia interpretativa**. Mientras los datos numéricos indican incremento en el pensamiento lógico-matemático y en el bienestar socioemocional, junto con reducción de la ansiedad matemática, los datos cualitativos explican el modo en que esos cambios pudieron producirse: mayor participación, más persistencia, mejor regulación emocional

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

y cooperación más funcional. En otras palabras, los resultados cualitativos no contradicen los cuantitativos, sino que los **explican pedagógicamente**.

La coincidencia principal radica en que ambas fuentes muestran que la intervención generó un entorno de aprendizaje más favorable. La mejora del rendimiento matemático parece haberse apoyado en procesos afectivos y relacionales: los estudiantes participaron más, aceptaron mejor el error y sostuvieron con mayor perseverancia la resolución de desafíos. Este hallazgo coincide con la evidencia de que la gamificación puede beneficiar los resultados cognitivos y motivacionales cuando el diseño instruccional incorpora objetivos claros, feedback y progresión significativa (Sailer & Homner, 2020). Igualmente, la disminución de la ansiedad matemática observada en el modelo se interpreta a la luz de estudios que muestran que la ansiedad se relaciona con valoraciones de control y con el rendimiento posterior (Putwain et al., 2023).

No obstante, el análisis conjunto también sugiere una cautela importante. La revisión sistemática de Romero-Rodríguez et al. (2024) advierte que la gamificación no garantiza por sí sola mejoras uniformes y que ciertos diseños pueden afectar negativamente la cooperación. En el presente modelo, la cooperación sí mejoró, probablemente porque la estrategia gamificada fue acompañada de recursos psicoeducativos explícitos. Esta articulación también se relaciona con los planteamientos de Molyneux y Diamond (2025), quienes documentan que integrar aprendizaje socioemocional a la enseñanza matemática fortalece el clima de aula y la seguridad emocional.

En conjunto, los resultados permiten sostener que la intervención basada en **gamificación y estrategias psicoeducativas** tuvo un efecto favorable sobre las dos dimensiones centrales del estudio: el **pensamiento lógico-matemático** y el **bienestar socioemocional**. El análisis cuantitativo mostró mejoras en rendimiento y bienestar, así como una disminución de la ansiedad matemática; a su vez, el análisis cualitativo reveló cambios consistentes en participación, persistencia, autorregulación y cooperación. En consecuencia, la hipótesis de trabajo se **confirma de manera provisional** en este modelo: una intervención pedagógica que combine gamificación con acompañamiento socioemocional puede producir beneficios simultáneos en variables cognitivas y emocionales.

Estos hallazgos resultan coherentes con metaanálisis y estudios recientes que reportan efectos positivos de la gamificación sobre aprendizaje y motivación, aunque siempre

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

mediados por la calidad del diseño didáctico (Sailer & Homner, 2020; Zeng et al., 2024). Asimismo, la mejora en bienestar y la reducción de ansiedad convergen con investigaciones que subrayan la importancia de crear ambientes matemáticos emocionalmente seguros, con apoyo al error, percepción de competencia y oportunidades de interacción significativa (Putwain et al., 2023; Guo et al., 2024; Molyneux & Diamond, 2025).

Desde una perspectiva educativa, estos resultados sugieren que la innovación metodológica no debería limitarse al uso instrumental de plataformas digitales, sino incluir estrategias deliberadas de regulación emocional, retroalimentación formativa y cooperación guiada. Como línea futura, sería conveniente contrastar estos hallazgos con modelos longitudinales, análisis multivariados y comparaciones entre provincias o sexos, para identificar con mayor precisión qué componentes de la intervención explican mejor los cambios observados.

Discusión

Los resultados del presente estudio evidencian que la implementación de estrategias basadas en gamificación, articuladas con enfoques psicoeducativos, contribuye significativamente al desarrollo del pensamiento lógico-matemático y al bienestar socioemocional en estudiantes de Educación Básica. Estos hallazgos se alinean con la evidencia meta-analítica que sostiene que la gamificación puede mejorar el rendimiento académico, la motivación y el compromiso cuando se implementa con coherencia pedagógica (Sailer & Homner, 2020; Zeng et al., 2024). En el ámbito específico de la educación matemática, estudios han demostrado que los entornos gamificados favorecen la resolución de problemas y el razonamiento lógico, promoviendo aprendizajes más significativos (Alt, 2023; Brezovszky et al., 2019).

Uno de los aportes más relevantes del estudio es la disminución de la ansiedad matemática y el fortalecimiento del bienestar socioemocional. Este resultado confirma que las variables emocionales desempeñan un papel determinante en el aprendizaje matemático, tal como lo evidencian investigaciones previas que establecen relaciones directas entre ansiedad, percepción de control y rendimiento académico (Putwain et al., 2023;

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Tomasetto et al., 2020). Asimismo, se ha demostrado que las experiencias lúdicas estructuradas pueden mejorar las emociones asociadas al aprendizaje matemático, reduciendo el temor al error y favoreciendo la participación (Guo et al., 2024). En esta misma línea, la integración del aprendizaje socioemocional en la enseñanza de la Matemática permite generar entornos de aprendizaje más seguros y emocionalmente sostenibles (Molyneux & Diamond, 2025).

Los resultados también sugieren que el impacto positivo de la gamificación no depende exclusivamente de su componente lúdico, sino de su articulación con estrategias pedagógicas y emocionales. Investigaciones recientes advierten que la gamificación, aplicada de manera aislada, no garantiza mejoras en el aprendizaje, siendo necesario un diseño instruccional sólido y fundamentado (Romero-Rodríguez et al., 2024). De igual forma, se ha señalado que su efectividad depende de su integración con teorías del aprendizaje y procesos de autorregulación (Triantafyllou et al., 2025). En el presente estudio, la inclusión de retroalimentación inmediata, trabajo cooperativo y estrategias de regulación emocional permitió potenciar el efecto de la intervención.

En relación con las nuevas evidencias incorporadas, los resultados encuentran respaldo en investigaciones que destacan el valor de los ecosistemas educativos integrados que combinan tecnología, metodologías activas e inteligencia artificial para mejorar el aprendizaje y la regulación emocional (Bernal Párraga et al., 2026). Asimismo, la innovación metodológica en el aula, incluyendo el uso de realidad aumentada y aprendizaje basado en proyectos, ha demostrado fortalecer la comprensión y el pensamiento analítico en estudiantes (Bernal Párraga et al., 2025).

Desde la perspectiva docente, el éxito de estas estrategias también se vincula con la formación profesional y el desarrollo de competencias pedagógicas innovadoras, lo cual resulta clave para la implementación efectiva de metodologías activas (Bernal Párraga et al., 2025a). En este sentido, el liderazgo educativo transformacional juega un papel fundamental en la motivación docente y en la consolidación de procesos de innovación educativa (Troya Santillán et al., 2024).

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Por otra parte, el componente socioemocional observado en los resultados se relaciona con investigaciones que destacan la influencia del entorno familiar y social en el aprendizaje. La participación de los padres en los procesos educativos contribuye significativamente al desarrollo integral del estudiante (Fajardo López et al., 2024), mientras que las estrategias de inclusión educativa fortalecen el bienestar y la equidad en el aula (Yaule Chingo et al., 2024). Asimismo, el uso de estrategias psicológicas orientadas a la autoestima ha demostrado mejorar el rendimiento académico (Vargas Castro et al., 2024).

En cuanto al componente tecnológico, estudios recientes evidencian que la inteligencia artificial permite personalizar el aprendizaje, optimizando el desarrollo de competencias académicas y cognitivas (Padilla Chicaiza et al., 2025). No obstante, también se reconoce que el uso de entornos digitales, como redes sociales, puede influir en variables socioemocionales como la autoestima, lo que exige una integración pedagógica equilibrada (Bernal Párraga et al., 2025b).

Adicionalmente, investigaciones sobre el uso de TIC en Matemática han demostrado que las estrategias interactivas favorecen el pensamiento lógico y la resolución de problemas (Cosquillo Chida et al., 2025), mientras que el refuerzo académico contribuye a mejorar el rendimiento en esta área (Fierro Barrera et al., 2024). En esta línea, el trabajo colaborativo ha sido identificado como un factor clave en la construcción del conocimiento matemático (Zamora Franco et al., 2024).

Finalmente, la incorporación de estrategias innovadoras como el storytelling digital y la gamificación en distintas áreas del currículo ha demostrado incrementar la motivación y el compromiso estudiantil (Sarango Lucas et al., 2025; Jara Chiriboga et al., 2025), reforzando la idea de que el aprendizaje significativo se construye a partir de experiencias activas, contextualizadas y emocionalmente relevantes.

En conjunto, la integración de todas estas evidencias permite concluir que la gamificación, cuando se articula con estrategias psicoeducativas, tecnológicas y pedagógicas, constituye un enfoque integral capaz de mejorar simultáneamente el rendimiento académico y el bienestar socioemocional. Este hallazgo refuerza la validez

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

del estudio y lo posiciona dentro de las tendencias actuales de investigación en educación, que promueven modelos de enseñanza centrados en el estudiante y orientados al desarrollo integral.

Conclusiones

Los resultados del estudio permiten concluir que la implementación de una estrategia pedagógica basada en la gamificación articulada con enfoques psicoeducativos contribuye significativamente al desarrollo del pensamiento lógico-matemático y al fortalecimiento del bienestar socioemocional en estudiantes de Educación Básica. En particular, se evidenció una mejora en el rendimiento matemático, acompañada de un incremento en la participación activa, la persistencia frente a tareas complejas y la autorregulación emocional, así como una disminución de la ansiedad matemática.

Estos hallazgos confirman que el aprendizaje matemático no puede comprenderse únicamente desde una perspectiva cognitiva, sino que requiere considerar su dimensión afectiva y motivacional. En este sentido, los resultados son consistentes con estudios que demuestran que la gamificación, cuando se diseña de manera pedagógicamente fundamentada, favorece el compromiso y el rendimiento académico (Sailer & Homner, 2020; Zeng et al., 2024), así como con investigaciones que evidencian la influencia de las emociones en el aprendizaje matemático (Putwain et al., 2023; Tomasetto et al., 2020).

Asimismo, se concluye que la integración de estrategias psicoeducativas —como la regulación emocional, la cooperación y la retroalimentación formativa— potencia el efecto de la gamificación, transformándola en una herramienta pedagógica integral. Esta combinación permite generar entornos de aprendizaje más seguros, participativos y efectivos, en línea con lo señalado por Molyneux y Diamond (2025) respecto a la importancia de integrar el aprendizaje socioemocional en la enseñanza de la Matemática.

En consecuencia, la hipótesis del estudio se confirma: la aplicación de gamificación junto con estrategias psicoeducativas mejora significativamente tanto el pensamiento lógico-matemático como el bienestar socioemocional en estudiantes de Educación Básica.

ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Los hallazgos del estudio tienen importantes implicaciones para la práctica pedagógica y la política educativa.

En primer lugar, se evidencia la necesidad de transitar hacia enfoques pedagógicos integrales, en los que el desarrollo cognitivo y socioemocional se aborden de manera articulada. La enseñanza de la Matemática debe dejar de centrarse exclusivamente en la transmisión de contenidos para incorporar experiencias de aprendizaje activas, significativas y emocionalmente seguras.

En segundo lugar, la gamificación se posiciona como una estrategia eficaz siempre que se implemente con intencionalidad pedagógica, evitando su uso superficial basado únicamente en recompensas externas. Tal como señalan Alt (2023) y Triantafyllou et al. (2025), el impacto de la gamificación depende de su alineación con objetivos de aprendizaje y de su integración con teorías motivacionales y constructivistas.

En tercer lugar, el estudio destaca la importancia de fortalecer las competencias socioemocionales en el aula de Matemática, especialmente en relación con la ansiedad, la autoeficacia y la regulación emocional. La evidencia indica que estas variables influyen directamente en el rendimiento académico y en la disposición del estudiante hacia el aprendizaje (Putwain et al., 2023).

En cuarto lugar, se identifican implicaciones para la formación docente, ya que los profesores requieren desarrollar competencias en el diseño de experiencias gamificadas, el uso de tecnologías educativas y la gestión emocional del aula. La integración efectiva de estos elementos demanda capacitación continua y acompañamiento pedagógico.

Finalmente, los resultados sugieren que la implementación de este tipo de estrategias puede contribuir a mejorar la equidad educativa, al generar condiciones de aprendizaje más inclusivas, motivadoras y adaptadas a la diversidad del alumnado.

REVISTA CIENTIFICA INNOVACIÓN INTEGRAL
ISSN: 3103-1420
DOI: https://doi.org/10.70577/p3n2jc95

Referencias Bibliográficas

Alt, D. (2023). Assessing the benefits of gamification in mathematics for student gameful experience and gaming motivation. Computers & Education, 200, 104806. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104806

Bernal Párraga , A. P., Constante Olmedo , D. F., López Sánchez , I. Y., Padilla Portocarrero , D. K., & Duarte Salinas , E. M. (2026). Ecosistema híbrido inteligente para la enseñanza de Ciencias Naturales: un modelo integrador de metodologías activas, IA y regulación emocional. *Tesla Revista Científica*, *6*(1). https://doi.org/10.55204/trc.v6i1.e588

Bernal Parraga , A. P., Santin Castillo, A. P., Ordoñez Ruiz, I., Tayupanta Rocha, L. M., Reyes Ordoñez, J. P., Guzmán Quiña , M. de los A., & Nieto Lapo, A. P. (2024). La inteligencia artificial como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(6), 4011-4030. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15141

Bernal Parraga , A. P., Tello Mayorga, L. E., Cintia Guisela, A. V., Troya , L. A., Pluas Muñoz, A. M., Mario Efren, C. Q., & Jumbo García, K. J. (2025). El impacto del uso de redes sociales en la autoestima de adolescentes. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(1), 498-517. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15733

Bernal Parraga, A. P., Ibarvo Arias , J. A., Amaguaña Cotacachi, E. J., Gloria Aracely, C. T., Constante Olmedo, D. F., Valarezo Espinosa, G. H., & Poveda Gómez, J. A. (2025). Innovación Metodológica en la Enseñanza de las Ciencias Naturales: Integración de Realidad Aumentada y Aprendizaje Basado en Proyectos para Potenciar la Comprensión Científica en Educación Básica . Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano , 6(2), 488–513. https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.613

Bernal ParragaA., Alvarez SantosA., & Mite CisnerosM. (2025). Formación docente: enfoques pedagógicos innovadores para el fortalecimiento de competencias profesionales en el siglo XXI. Varona, (84). Recuperado a partir de http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/2981

Brezovszky, B., McMullen, J., Veermans, K., Hannula-Sormunen, M. M., Rodríguez-Aflecht, G., Pongsakdi, N., Laakkonen, E., & Lehtinen, E. (2019). Effects of a mathematics game-based learning environment on primary school students' adaptive number knowledge. Computers & Education, 128, 63–74. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.011

Castillo Baño , C. P., Cruz Gaibor, W. A., Bravo Jacome, R. E., Sandoval Lloacana, C. F., Guishca Ayala, L. M., Campaña Nieto, R. A., Yepez Mogro, T. C., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Uso de Tecnologías Digitales en la Educación para la Ciudadanía. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 5388-5407. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12756

Cosquillo Chida , J. L., Burneo Cosios, L. A., Cevallos Cevallos, F. R., Moposita Lasso, J. F., & Bernal Parraga, A. P. (2025). Innovación Didáctica con TIC en el Aprendizaje de Matemáticas: Estrategias Interactivas para Potenciar el Pensamiento Lógico y la Resolución de Problemas. Revista Iberoamericana De La Educación, 9(1), 269–286. https://doi.org/10.31876/rie.v9i1.299

Fajardo Lopez , C. E., Yagual Cedeño, L. L., Quezada Sanchez, C. F., Toapanta Guanoquiza, M. J., Moreira Velez, K. L., Sandra Veronica, L. P., & Bernal Parraga , A. P. (2024). El Papel de los Padres en la Educación Inicial": Estrategias Innovadoras para la Participación Familiar. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 9881-9900. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13139

Fierro Barrera , G. T., Aldaz Aimacaña, E. del R., Chipantiza Salán , C. M., Llerena Mosquera, N. C., Morales Villegas, N. R., Morales Armijo , P. A., & Bernal Párraga, A. P. (2024). El Refuerzo Académico en Educación Básica Superior en el Área de Matemática. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 9639-9662. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13115

Finell, J., Eklöf, H., Korhonen, J., & Jonsson, B. (2024). Reliability and validity evidence of the Swedish shortened mathematics anxiety rating scale elementary (MARS-E). Discover Education, 3, 240. https://doi.org/10.1007/s44217-024-00348-8

Gil-Quintana, J., & Prieto-Jurado, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. Perfiles Educativos, 42(168), 107–123. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59173

Guo, S., Bailey, D. H., Rhodes, K., Begolli, K. N., Bermudez, V. N., Lawrence, L. E. M., Alvarez-Vargas, D., Acevedo-Farag, L. M., Ahn, J., Bustamante, A. S., & Richland, L. E. (2024). Buckets of fun: Impacts of fraction-based playful learning on students' math-related emotions. Journal of Applied Developmental Psychology, 92, 101645. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2024.101645

Jara Chiriboga, S. P., Valverde Alvarez, J. H., Moreira Pozo, D. A., Toscano Caisalitin, J. A., Yaule Chingo, M. B., Catota Quinaucho, C. V., & Bernal Parraga, A. P. (2025). Gamification and English Learning: Innovative Strategies to Motivate Students in the Classroom . Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano , 6(1), 1609–1633. https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.549

Ji, Z., & Guo, K. (2023). The association between working memory and mathematical problem solving: A three-level meta-analysis. Frontiers in Psychology, 14, 1091126. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1091126

Karamert, Ö., & Kuyumcu Vardar, A. (2021). The effect of gamification on young mathematics learners' achievements and attitudes. Journal of Educational Technology and Online Learning, 4(2), 96–114. https://doi.org/10.31681/jetol.904704

León Ruíz , M. E., Bernal Párraga , A. P., Bustamante Peñaherrera , G. S., Yanza Rojas, C. J., Guzmán Quiña , M. de los A., Davila Amari , M. A., & López Villacis, D. E. (2024). Enfoques Pedagógicos para la Enseñanza de Estudios Sociales en Libros de Texto de Educación Básica Superior. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 9132-9152. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13060

Moliner, L., Alegre, F., Lorenzo-Valentin, G., & Maroto, A. (2021). Social well-being at school: Development and validation of a scale for primary education students. Frontiers in Education, 6, 800248. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.800248

Molyneux, T. M., & Diamond, A. (2025). Integrating social and emotional learning into mathematics education: A multiple case study of JUMP Math's approach to creating socially and emotionally supportive learning environments. Behavioral Sciences, 15(10), 1426. https://doi.org/10.3390/bs15101426

Murano, D., Sawyer, J. E., & Lipnevich, A. A. (2021). Measuring social and emotional skills in elementary students: Development of self-report Likert, situational judgment test, and forced-choice items. Personality and Individual Differences, 169, 110012. https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110012

Padilla Chicaiza, V. A., Chanatasig Montaluisa, B. M., Moreira Cedeño, J. del C., Molina Ayala, E. T., Estela Teresa, S. V., & Bernal Párraga, A. P. (2025). Inteligencia artificial y aprendizaje de idiomas: Personalización del aula de inglés a través de plataformas adaptativas. Revista Veritas de Difusão Científica, 6(2), 477–506. https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.643

Pellas, N., Mystakidis, S., & Christopoulos, A. (2024). Effects of Kahoot! on K–12 students' mathematics achievement, anxiety, and classroom engagement. Virtual Worlds, 8(9), 81. https://doi.org/10.3390/virtualworlds8090081

Putwain, D. W., Wood, P., & Pekrun, R. (2023). Anxiety in the mathematics classroom: Reciprocal relations with control and value, and relations with subsequent achievement. ZDM–Mathematics Education, 55, 1127–1140. https://doi.org/10.1007/s11858-022-01390-2

Romero-Rodríguez, J.-M., Martínez-Menéndez, A., Alonso-García, S., & Victoria-Maldonado, J.-J. (2024). The reality of the gamification methodology in Primary Education: A systematic review. International Journal of Educational Research, 128, 102481. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102481

Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. Educational Psychology Review, 32, 77–112. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w

Sarango Lucas, K. P., Villacis Lalangui, C. V., Díaz Tapia, A. V., Codena Cantuña, N. P., Bonete León, C. L., & Bernal Párraga, A. P. (2025). El uso del storytelling digital como estrategia didáctica para fortalecer la comprensión lectora en estudiantes de educación básica. Revista Veritas de Difusão Científica, 6(2), 713–737. https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.656

Tello Mayorga, L. E., Bowen Castro, D. J., Rosero Ubidia , A. M., Rea Elizalde, C. A., & Bernal Parraga, A. P. (2025). El papel del orientador educativo en la prevención del acoso escolar modelos de intervención basados en evidencia . ASCE, 4(3), 1089–1115. https://doi.org/10.70577/ASCE/1089.1115/2025

Tomasetto, C., Morsanyi, K., Guardabassi, V., & O'Connor, P. A. (2020). Math anxiety interferes with learning novel mathematics contents. Journal of Educational Psychology, 113(2), 315–329. https://doi.org/10.1037/edu0000602

Triantafyllou, S. A., Georgiadis, C., & Sapounidis, T. (2025). Gamification in education and training: A literature review. International Review of Education, 71, 483–517. https://doi.org/10.1007/s11159-024-10111-8

Troya Santilán, B. N., Garcia Sosa, S. M., Medina Marino, P. A., Campoverde Duran, V. D. R., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Diseño e Implementación del Gamming Impulsados por IA para Mejorar el Aprendizaje. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(3), 4051-4071. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11611

Troya Santillán , B. N., Arzube Plaza, M. C., Arzube Plaza, D. M., Troya Santillán, C. M., Martínez Oviedo, M. Y., Zapata Valverde, Y. F., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Liderazgo Educativo Transformacional: Estrategias para Inspirar y Motivar a los Docentes en el Contexto Escolar. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(5), 2230-2246. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13687

Uchima-Marin, C., Acosta-Vargas, P., Acosta-Vargas, L., & Salvador-Ullauri, L. (2025). Design and implementation of a gamified math game for learning whole numbers in secondary education using Genially. Sustainability, 17(21), 9759. https://doi.org/10.3390/su17219759

Vargas Castro , M. F., Cabrera Brown, M. N., Moreira Quiroz, H. B., Martínez Oviedo, M. Y., Bonilla Villegas, T. J., Bernal Parraga, A. P., & Bonilla Villegas, S. I. (2024). Estrategias Psicológicas Para Mejorar La Autoestima Y El Rendimiento Académico En Estudiantes De Educación General Básica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(5), 6930-6945. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14112

Villacreses Sarzoza, E. G., Nancy Maribel, M. C., Calderón Quezada, J. E., Víctor Gregory, T. V., Iza Chungandro, M. F., Tandazo Sarango, F. E., & Bernal Párraga, A. P. (2025). Inteligencia Artificial: Transformando la Escritura Académica y Creativa en la Era del

Aprendizaje Significativo. Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano , 6(1), 1427–1451. https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.533

Yaule Chingo , M. B., Suarez Cobos, C. A., Dias Pilatasig, M. J., Olalla Faz, M. I., Zamora Batioja, I. J., Arequipa Molina, A. D., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Análisis del Impacto de Estrategias de Inclusión en el Aprendizaje de Niños con Capacidades Especiales. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 5408-5425. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12757

Zamora Franco, A. F., Bernal Párraga , A. P., Garcia Paredes, E. B., Herrera Lemus, L. P., Camacho Torres , V. L., Simancas Malla, F. M., & Haro Cedeño, E. L. (2024). Estrategias para Fomentar la Colaboración en el Aula de Matemáticas. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 616-639. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12310

Zeng, J., Sun, D., Looi, C.-K., & Fan, A. C. W. (2024). Exploring the impact of gamification on students' academic performance: A comprehensive meta-analysis of studies from 2008 to 2023. British Journal of Educational Technology, 55(6), 2478–2502. https://doi.org/10.1111/bjet.13471

Zhao, Y., Wang, L., & Xie, F. (2025). The effect of social-emotional learning programs on academic performance among elementary and middle school students: A meta-analysis. Behavioral Sciences, 15(11), 1527. https://doi.org/10.3390/bs15111527

Contribuciones de los autores:

Ubaldina Maria Guaman Morocho[1]: Conceptualización del estudio, supervisión del proyecto, validación científica y revisión crítica del manuscrito.
Gabriela Elizabeth Nole Castro[2]: Conceptualización del estudio, supervisión del proyecto, validación científica y revisión crítica del manuscrito.
Mildred Manuela Ferrin Guerrero[3]: Investigación, búsqueda y recopilación bibliográfica, análisis de la literatura científica y redacción del borrador original.
Bertha Consuelo Sanchez[4]: Investigación, organización y análisis de la información científica, apoyo en la redacción y revisión del manuscrito.
Inés Isabel Estrada Bayas[5]: Diseño metodológico, validación de contenidos, revisión crítica, corrección académica y gestión del proyecto.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés