



Conjunto de juegos didácticos que contribuyan al proceso enseñanza-aprendizaje

Set of educational games that contribute to the teaching-learning process

Artículo de Investigación

AUTOR (ES):

Lic. Sara Cecilia Orejuela Arroyo ¹

Correo: sarita-0904@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9618-4656>

Docente Unidad Educativa “Presidente Jaime Roldós La Troncal”, Cañar - Ecuador

Recibido	Aprobado	Publicado
3 de febrero de 2025	19 de abril de 2025	10 de mayo de 2025

Resumen

La presente investigación da respuesta a las insuficiencias detectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las operaciones de cálculos en los alumnos de 5to año de la Educación General Básica en la unidad educativa “presidente Jaime Roldós”. Para dar solución a la problemática planteada se propone un conjunto de juegos didácticos que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje de las operaciones de cálculos en los alumnos de 5to año de la Educación General Básica. Los juegos didácticos propuestos (8) están sobre la base de juegos de mesas (rompecabezas, tableros, cartas, dominó), juegos de roles y juegos interactivos online. Para implementar estos juegos de manera efectiva se sugiere que se realice una correcta planificación para integrar los juegos dentro del plan de estudio y asignar un tiempo específico para su uso, velar por la diversificación donde se utilicen una variedad de juegos para mantener

¹ Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica.





el interés y abordar diferentes habilidades y que se realice una evaluación continua del impacto de los juegos en el aprendizaje mediante observaciones, pruebas y retroalimentación de los estudiantes.

Palabras clave: Enseñanza-aprendizaje, Educación General Básica, juegos didácticos, operaciones de cálculo.

Abstract

This research addresses the shortcomings identified in the teaching-learning process of arithmetic operations among fifth-year students of Basic General Education at the "Presidente Jaime Roldós" educational unit. To address the problem posed, a set of educational games is proposed that contribute to the teaching-learning process of arithmetic operations among fifth-year students of Basic General Education. The proposed educational games (8) are based on board games (puzzles, board games, card games, dominoes), role-playing games, and interactive online games. To implement these games effectively, it is suggested that proper planning be implemented to integrate the games into the curriculum and allocate specific time for their use. It is suggested that diversification be ensured, with a variety of games used to maintain interest and address different skills. The impact of the games on learning be continuously assessed through observations, testing, and student feedback.

Keywords: Teaching-learning, Basic General Education, educational games, calculation operations.

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática ha sido un desafío constante en la educación primaria. En Ecuador, los estudiantes de quinto año de la EGB enfrentan dificultades en el dominio de las operaciones básicas de cálculo, lo que afecta su rendimiento y comprensión matemática. Diversos estudios han señalado que las metodologías tradicionales poco contribuyen al desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en los estudiantes (Paredes & Zambrano, 2021). En este contexto, se plantea la incorporación de juegos didácticos como alternativa pedagógica que estimule la participación activa del alumno en el proceso de aprendizaje. Investigaciones recientes (López et al., 2022; Herrera & Cedeño,



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons.
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)



2023) han demostrado que los recursos lúdicos permiten mejorar la comprensión y el interés por las matemáticas. El presente estudio busca diseñar y validar una propuesta de juegos didácticos adaptados al currículo ecuatoriano, con énfasis en las operaciones básicas, y evaluar su impacto en el desempeño académico y actitudinal de los estudiantes, proporcionando un enfoque teórico y metodológico sobre su implementación en el aula.

En el ámbito educativo actual, el desafío de mantener la atención y motivación de los estudiantes en el aula es cada vez más complejo, especialmente en áreas como las matemáticas, donde los aprendizajes son progresivos y requieren una base sólida. La rutina de métodos tradicionales ha demostrado ser insuficiente para responder a las necesidades educativas de los estudiantes del siglo XXI. Ante esta problemática, los juegos didácticos emergen como una alternativa eficaz que permite dinamizar las clases, involucrar activamente al estudiante y facilitar la construcción del conocimiento de manera lúdica y significativa. Este artículo examina cómo un conjunto estructurado de juegos didácticos puede contribuir al desarrollo de competencias en operaciones de cálculo en estudiantes de quinto año de Educación General Básica, a través de una experiencia educativa en contexto ecuatoriano.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para esta investigación se utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. La investigación fue de tipo aplicada con un diseño cuasi-experimental. Se emplearon como técnicas investigativas la entrevista semiestructurada a docentes, la encuesta a estudiantes y la observación directa en el aula durante el desarrollo de sesiones con juegos didácticos. Estas técnicas permitieron obtener información valiosa sobre la percepción, el desempeño y la participación de los estudiantes.

Los juegos didácticos son herramientas educativas diseñadas para estimular el aprendizaje a través de la interacción y el entretenimiento. En el contexto de la enseñanza de las matemáticas, estos juegos permiten a los estudiantes experimentar, explorar y descubrir conceptos matemáticos de manera autónoma.





La utilización de juegos en el ámbito educativo no es una idea nueva. Piaget (1962) y Vygotsky (1978) destacaron la importancia del juego en el desarrollo cognitivo y social de los niños. Según estos autores, el juego no solo facilita el aprendizaje de conceptos matemáticos, sino que también promueve el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y de resolución de problemas.

Autores como Olvera et al. (2022) han investigado la aplicación del enfoque STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en la enseñanza, resaltando cómo los juegos didácticos pueden integrar estas áreas para ofrecer una educación más holística y contextualizada. Además, estudios recientes han demostrado que el uso de juegos en la enseñanza de las matemáticas puede mejorar significativamente la motivación y el rendimiento de los estudiantes (Garzón & Vázquez, 2021).

Beneficios de los Juegos Didácticos

Motivación y Compromiso: Los juegos didácticos aumentan la motivación de los estudiantes al hacer el aprendizaje más divertido y menos estresante. Los estudiantes se sienten más comprometidos y dispuestos a participar activamente en las actividades.

Desarrollo de Habilidades Cognitivas: A través del juego, los estudiantes desarrollan habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. Estas habilidades son esenciales para el aprendizaje de las operaciones de cálculo.

Aprendizaje Colaborativo: Muchos juegos didácticos fomentan el trabajo en equipo y la colaboración. Esto permite a los estudiantes aprender unos de otros y desarrollar habilidades sociales importantes.

Retroalimentación Inmediata: Los juegos proporcionan retroalimentación inmediata, lo que permite a los estudiantes corregir errores y reforzar conceptos en tiempo real.

Para evaluar la eficacia de los juegos didácticos en el aprendizaje de las operaciones de cálculo, se aplicó una metodología cualitativa con enfoque descriptivo. Se seleccionaron varias estrategias lúdicas, entre ellas:





Juegos de mesa: Desarrollan habilidades mentales como la concentración, la memoria, la observación y la imaginación.

Juegos de cartas: Favorecen el aprendizaje de las matemáticas básicas.

Juegos didácticos o en línea: Pueden mejorar la memoria, la velocidad de procesamiento y la concentración.

Juego de rol o simulación: permiten a los alumnos explorar ideas, asumir roles y desarrollar habilidades sociales.

Juegos físicos o de movimientos: Ayudan a los niños a explorar su entorno y desarrollan nuevas habilidades.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta realizada a los 90 estudiantes de quinto año de la EGB en Ecuador reflejan que el uso de estos juegos didácticos contribuye significativamente a la mejora en el aprendizaje de las operaciones de cálculo. Se evidenció que los estudiantes mostraron mayor interés y confianza al resolver problemas matemáticos, además de fortalecer sus habilidades de trabajo en equipo y pensamiento crítico.

El análisis de los datos recolectados permitió evidenciar avances significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las operaciones de cálculo. A través de la comparación de resultados pre y post implementación de los juegos didácticos, se observó lo siguiente:

- El 85% de los estudiantes mejoraron su rendimiento en ejercicios de cálculo básico.
- Se incrementó en un 70% la participación activa en clase durante las actividades lúdicas.
- El 90% de los docentes reportó una mejora en la atención y concentración de los estudiantes durante las sesiones con juegos.





- La observación evidenció una mayor colaboración entre pares y una actitud más positiva frente a las matemáticas.

En particular, juegos como el “Dominó matemático” y “Bingo de operaciones” mostraron ser especialmente efectivos en la consolidación de las operaciones básicas, ya que exigían rapidez mental y precisión, lo que incentivaba la práctica constante de los estudiantes. Las encuestas revelaron que los estudiantes se sintieron más motivados a participar y menos ansiosos al enfrentar tareas matemáticas.

Tabla 1. Resultados mas relevantes obtenidos en la investigación.

Indicador evaluado	Resultado obtenido
Estudiantes que mejoraron su rendimiento en cálculo básico	85%
Incremento de la participación activa en clase durante actividades lúdicas	70%
Docentes que reportaron mejora en atención y concentración del estudiantado	90%
Observación de mayor colaboración entre pares y actitud positiva hacia matemáticas	Evidencia cualitativa positiva

Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

Los hallazgos corroboran estudios anteriores como el de López et al. (2022), quienes destacan que el juego constituye un recurso metodológico potente para mejorar el aprendizaje matemático. A diferencia de investigaciones previas que usaron juegos genéricos, esta propuesta se basó en juegos diseñados específicamente para contenidos curriculares ecuatorianos, lo cual podría explicar los mejores resultados obtenidos. En términos teóricos, se valida la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, en la medida en que los estudiantes lograron relacionar nuevos contenidos con experiencias previas de forma activa y contextualizada. La propuesta se distingue por su aplicabilidad inmediata en entornos educativos



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons.
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)



vulnerables, ofreciendo una alternativa eficaz y de bajo costo.

Los resultados obtenidos coinciden con investigaciones previas como las de Álvarez y Torres (2022), quienes afirman que el uso de estrategias lúdicas mejora significativamente el aprendizaje en matemáticas al fomentar la motivación intrínseca. Asimismo, estudios de García (2021) destacan la importancia de contextualizar los juegos a la realidad del estudiante para lograr aprendizajes significativos, aspecto que fue considerado en esta propuesta.

Cárdenas y López (2019), quienes destacan que las estrategias lúdicas permiten una mayor apropiación del conocimiento matemático, al involucrar al estudiante en actividades que despiertan su curiosidad, reducen el temor al error y promueven el aprendizaje autónomo.

González (2021) sostiene que las innovaciones didácticas, entre ellas los juegos educativos, no solo facilitan la comprensión de conceptos abstractos, sino que también permiten desarrollar el pensamiento lógico en un ambiente participativo y no punitivo

En comparación con otros enfoques didácticos, los juegos empleados en esta investigación presentaron una ventaja por su carácter interactivo, el uso de materiales manipulables y la integración del componente afectivo en el aprendizaje. Mientras que los métodos tradicionales privilegian la repetición mecánica, los juegos permiten una comprensión activa de los contenidos, facilitando la transferencia a situaciones nuevas.

Un hallazgo destacable fue el desarrollo de habilidades socioemocionales, como el trabajo en equipo, la tolerancia y la perseverancia, lo cual refuerza la idea de que el aprendizaje no debe centrarse únicamente en lo cognitivo, sino también en lo actitudinal. Esto supera en ciertos aspectos las experiencias registradas en estudios anteriores, donde el enfoque era exclusivamente académico.

CONCLUSIONES

El empleo de juegos didácticos en la enseñanza de las matemáticas representa una estrategia efectiva para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de quinto año de la EGB en



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons.
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)



Ecuador. Los hallazgos de este estudio confirman que el uso de actividades lúdicas incrementa la motivación, facilita la comprensión de los conceptos matemáticos y mejora el desempeño académico. Se recomienda a los docentes incorporar estas estrategias en su planificación curricular para favorecer un aprendizaje más dinámico y significativo.

Los juegos didácticos se consolidan como una herramienta pedagógica eficaz para el fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje, particularmente en el área de operaciones de cálculo. La implementación planificada y contextualizada de estos recursos permite mejorar el rendimiento académico, fomentar la participación activa y generar ambientes de aprendizaje positivos. Los resultados evidencian que cuando los estudiantes se involucran en experiencias lúdicas, no solo aprenden mejor, sino que disfrutan del proceso. Esta propuesta contribuye a una enseñanza más inclusiva, motivadora y significativa, y demuestra que es posible transformar la forma tradicional de enseñar matemáticas a través del juego. Además, se sugiere que las instituciones educativas promuevan la capacitación docente en estrategias lúdicas y la integración de materiales adaptados al contexto escolar para garantizar la sostenibilidad de este tipo de metodologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M., & Torres, J. (2022). *Estrategias lúdicas para el aprendizaje significativo en matemáticas*. Revista Latinoamericana de Educación. <https://doi.org/10.35478/edu.2022.45>
- Cárdenas, M., & López, J. (2019). *Estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática*. Editorial Académica Española.
- García, L. (2021). *La contextualización de juegos didácticos como medio para el aprendizaje efectivo en educación básica*. Cuadernos de Investigación Educativa.
- González, R. (2021). *Innovaciones didácticas en la educación matemática primaria*. Ediciones Educativas.



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons.
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)



- Herrera, L., & Cedeño, M. (2023). *El juego como estrategia de enseñanza en matemáticas*. Revista Ecuatoriana de Educación.
- López, A., Torres, G., & Jiménez, D. (2022). *Impacto del uso de juegos didácticos en el aprendizaje de operaciones básicas*. Revista Latinoamericana de Pedagogía.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Currículo Nacional de Educación General Básica*. <https://educacion.gob.ec>
- Paredes, R., & Zambrano, V. (2021). *Estrategias didácticas para mejorar el rendimiento en matemáticas en la educación básica*. Revista de Investigación Educativa del Ecuador.
- Piaget, J. (1971). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño*. Fondo de Cultura Económica.
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica.
- Zambrano, P., & Herrera, G. (2022). *Gamificación y aprendizaje significativo en educación básica*. Revista Latinoamericana de Educación.
- Zambrano, P., & Morales, R. (2020). *El juego como estrategia de enseñanza en el aula multigrado*. Revista Educación y Sociedad.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO Y CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

La autora declara que este manuscrito es original y no se ha enviado a otra revista. La autora es responsable del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios ni conflictos de interés ni éticos.



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons.
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)