

Los Juegos Didácticos y su Influencia en el Pensamiento Lógico Matemático en Niños de Básica Media.

Educational games and their influence on logical-mathematical thinking in secondary school children.

Rizo-Padilla, Zaida Pilar¹; Zambrano-Valdez, Gema Cristina²; Jama-Zambrano, Victor Reinaldo³.

¹ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Chone; Ecuador, Chone; <https://orcid.org/0009-0003-9196-2503>; e1727213314@live.ulead.edu.ec

² Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Chone; Ecuador, Chone; <https://orcid.org/0009-0002-4578-2563>; e1315094811@live.ulead.edu.ec

³ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Chone; Ecuador, Chone; <https://orcid.org/0000-0001-8053-5475>; victor.jama@uleam.edu.ec

¹ Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n4/134>

Cita: Rizo-Padilla, Z. P., Zambrano-Valdez, G. C., & Jama-Zambrano, V. R. (2025). Los Juegos Didácticos y su Influencia en el Pensamiento Lógico Matemático en Niños de Básica Media. *Innova Science Journal*, 3(4), 254-268. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n4/134>

Recibido: 03/07/2025

Aceptado: 26/08/2025

Publicado: 31/10/2025



Copyright: © 2025 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la [Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. \(CC BY-NC\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

[\(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Resumen: El objetivo de esta investigación fue examinar el impacto de los juegos didácticos en el desarrollo de las habilidades de pensamiento lógico y matemático de los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa “Raymundo Aveiga Moreira Siglo XXI”. El estudio abordó la problemática del escaso empleo de estrategias innovadoras en la enseñanza de las matemáticas, dado que los métodos tradicionales suelen generar apatía y desmotivación en los alumnos. Para la recolección de información se aplicaron encuestas y fichas de observación, lo que permitió obtener la percepción de docentes y estudiantes, así como analizar las dinámicas durante las actividades lúdicas. Los hallazgos evidenciaron un progreso notable en el rendimiento académico, mayor interés y participación, además de un fortalecimiento en el razonamiento y el pensamiento crítico. En este sentido, la incorporación de juegos didácticos se presenta como una estrategia eficaz que potencia el aprendizaje y facilita la comprensión de los contenidos matemáticos.

Palabras clave: Los juegos didácticos; influencia; pensamiento lógico; básica media; habilidades.

Abstract: The objective of this research was to examine the impact of educational games on the development of logical and mathematical thinking skills in middle school students at the Raymundo Aveiga Moreira Siglo XXI Educational Unit. The study addressed the problem of the limited use of innovative strategies in mathematics teaching, given that traditional methods tend to generate apathy and demotivation in students. Surveys and observation sheets were used to collect information, which allowed us to obtain the perceptions of teachers and students, as well as analyze the dynamics during the recreational activities. The findings showed remarkable progress in academic performance, greater interest and participation, as well as a strengthening of reasoning and critical thinking. In this sense, the incorporation of educational games is presented as an effective strategy that enhances learning and facilitates the understanding of mathematical content.

Keywords: Educational games; influence; logical thinking; basic average; skills.

1. Introducción

En el contexto educativo actual, donde los métodos tradicionales muchas veces no logran captar el interés del estudiantado, se vuelve urgente incorporar estrategias que conviertan el aprendizaje en una experiencia más activa y significativa. El propósito de esta investigación es poner en relieve la relevancia de los juegos didácticos como una estrategia metodológica innovadora destinada a potenciar el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de educación básica media. Más que simples actividades recreativas, estos juegos transforman el aula en un escenario de participación activa, en el que los alumnos desarrollan y consolidan competencias fundamentales como el razonamiento lógico.

Hoy en día, es común que las clases utilicen métodos poco motivadores que dificultan el aprendizaje y repercuten negativamente en la motivación y desempeño de los estudiantes. Ante esta situación, los juegos didácticos representan una opción pedagógica que facilita la comprensión de conceptos matemáticos al tiempo que promueve el pensamiento lógico a través de desafíos lúdicos. Su uso permite que los estudiantes enfrenten con mayor seguridad y capacidad de análisis distintas situaciones de la vida diaria, fomentando así un aprendizaje más profundo y duradero.

Esta investigación se justifica por su intención de ofrecer respuestas prácticas a las deficiencias metodológicas que persisten en muchas instituciones educativas. Se enfoca específicamente en la Unidad Educativa “Raymundo Aveiga Moreira Siglo XXI”, donde se ha identificado un uso limitado de juegos como herramienta educativa.

Con esta propuesta, se busca incentivar a los docentes a incorporar metodologías más dinámicas que beneficien tanto la enseñanza como el aprendizaje. Esto implica también que los docentes se capaciten y se apropien de nuevas herramientas pedagógicas que respondan a las necesidades actuales de sus estudiantes.

Diversas investigaciones respaldan esta propuesta. Autores como Dávila Carpio, Chanaluisa y Johar han demostrado en estudios recientes que los juegos didácticos mejoran el rendimiento académico y despiertan un mayor interés por las matemáticas. Asimismo, el uso de un enfoque lúdico contribuye a disminuir la ansiedad que suelen experimentar muchos estudiantes ante el área de matemáticas. Desde la perspectiva teórica, diversos autores como Vygotsky han subrayado la importancia del juego en el desarrollo de las habilidades cognitivas y sociales de los niños, destacando su función esencial dentro de los procesos de aprendizaje.

En este marco, el estudio se orienta a responder la siguiente interrogante: ¿De qué manera influyen los juegos didácticos en el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de básica media? Para ello, se han establecido objetivos que permitirán examinar detalladamente esta relación y valorar los beneficios de implementar esta estrategia en el entorno escolar. La hipótesis central sostiene que la implementación de juegos didácticos influye de manera favorable en el desarrollo del pensamiento lógico. La investigación se centra en dos variables: los juegos didácticos como variable independiente y el pensamiento lógico-matemático como variable dependiente, con el propósito de contribuir a la optimización del proceso educativo y al fortalecimiento de la calidad del aprendizaje.

2. Materiales y Métodos

Este estudio se enmarca en una investigación de tipo bibliográfica, con un enfoque cualitativo y analítico, dirigida a examinar la influencia de los juegos didácticos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de quinto, sexto y séptimo año de Educación Básica Elemental en la Unidad Educativa “Raymundo Aveiga Moreira Siglo XXI”. La indagación se apoya principalmente en el uso de métodos teóricos, con el propósito de interpretar y comprender fenómenos educativos complejos a través del análisis y la síntesis de información especializada. Para ello, se recurrió a la revisión de literatura académica reciente, publicada entre los años 2019 y 2024, que aborda el uso de estrategias lúdicas en el fortalecimiento de las competencias matemáticas a nivel de educación básica.

La recopilación de información se llevó a cabo mediante consultas en bases de datos reconocidas como Google Scholar, Scielo y ProQuest, utilizando palabras clave como: “estrategias analíticas en el ámbito educativo”, “juegos didácticos en la enseñanza de matemáticas” y “aprendizaje en niveles básicos”. Asimismo, se consideraron investigaciones que incorporan técnicas empíricas, tales como encuestas y fichas de observación, con el objetivo de complementar el análisis teórico con evidencias provenientes del contexto educativo real. Las fuentes recopiladas fueron clasificadas en tres categorías principales: estudios centrados en métodos analíticos y sintéticos aplicados en la educación; trabajos que examinan el empleo de juegos didácticos como herramienta en la enseñanza de las matemáticas; y estudios que detallan la implementación de métodos empíricos para evaluar el impacto de estas estrategias en alumnos de educación básica elemental.

3. Resultados

3.1. Resultado y análisis de entrevista a docentes

Pregunta 1: ¿Podría proporcionar un ejemplo de un juego didáctico basado en estrategias que fomente el pensamiento lógico-matemático?

Los profesores resaltaron varios ejemplos de juegos didácticos basados en técnicas que fomentan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Entre los más mencionados se encuentra el dominó, el cual favorece habilidades como la comparación, el conteo y la identificación de patrones. También destacaron el ajedrez, reconocido por potenciar la anticipación, la concentración y el razonamiento secuencial. También mencionaron dinámicas grupales y juegos como el bingo, que contribuyen a desarrollar la agilidad mental y la rapidez para reconocer números y combinaciones.

Pregunta 2: ¿Qué cambio ha notado usted en los estudiantes en el proceso de aprendizaje cuando se aplican juegos didácticos en la enseñanza de las matemáticas?

Los docentes han identificado múltiples avances favorables en los estudiantes al integrar juegos didácticos en la enseñanza de las matemáticas. Destacan que los alumnos adoptan una postura más reflexiva, elevan su nivel de concentración en las tareas académicas, se involucran con mayor participación y demuestran un interés cada vez mayor por las clases. Asimismo, coinciden en que el uso de estos recursos lúdicos

facilita la comprensión y aplicación de los contenidos, contribuyendo a que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más dinámico, motivador y efectivo.

Pregunta 3: ¿Qué tipos de pensamiento lógico-matemático se desarrollan en estudiantes de 5°, 6° y 7° año de educación básica?

De acuerdo con la información obtenida en las entrevistas a los docentes, los estudiantes de 5°, 6° y 7° año de educación básica muestran progresos notables en el desarrollo de diversas formas de pensamiento lógico-matemático. Entre ellos destacan el pensamiento numérico, abstracto, inductivo y deductivo, así como el pensamiento proporcional-multiplicativo y lógico-racional. Estos procesos cognitivos se fortalecen mediante el uso de herramientas como el ábaco, la resolución de problemas, el análisis de datos y el trabajo con patrones y secuencias. A través de estas estrategias, los estudiantes mejoran su capacidad para razonar, establecer relaciones y tomar decisiones fundamentadas en contextos matemáticos.

3.2. Resultado y análisis de encuesta a estudiantes

Pregunta 1: ¿Cómo consideras tu capacidad para resolver problemas de lógica o razonamiento?

En el análisis de la segunda pregunta, relacionada con la capacidad para resolver problemas matemáticos de lógica o razonamiento, se observa lo siguiente: en quinto año de educación básica, el 55% de los estudiantes presenta un nivel alto, el 40% un nivel medio y el 5% un nivel bajo.

En sexto año, el 57% alcanza un nivel alto, el 38% medio y el 5% bajo. Por su parte, en séptimo año, el 64% evidencia un nivel alto, el 29% medio y el 7% bajo, lo que muestra una tendencia ascendente en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas a medida que avanzan en el nivel escolar.

En relación con el análisis de la tercera pregunta aplicada a los estudiantes de séptimo año de educación básica, se observa que el 5% nunca recurre a la lógica en su vida diaria, el 19% manifiesta emplearla de manera ocasional, el 15% con frecuencia y el 52% afirma utilizarla de forma constante.

Estos resultados reflejan que una mayoría significativa de los estudiantes aplica el pensamiento lógico en su vida diaria, lo cual es un indicio positivo del impacto de las estrategias didácticas empleadas.

Pregunta 2: Cuando participas en actividades con juegos de estrategia o lógica (ajedrez, sudoku, rompecabezas), ¿cómo te sientes?

En el análisis correspondiente a quinto año de educación básica, se determinó que el 50% de los estudiantes participa activamente en actividades que incluyen juegos de estrategia o lógica. Un 15% muestra una actitud de relativa indiferencia hacia estas dinámicas, mientras que el 20% refleja escaso interés, y el 15% restante no suele involucrarse en este tipo de actividades. Estos datos evidencian una participación mayoritaria, aunque también destacan la necesidad de implementar estrategias que motiven a los estudiantes menos comprometidos.

En el análisis para sexto año de básica el 67% de los estudiantes participan en actividades con juegos de estrategias o lógicas, el 9% se sienten poco indiferente, 14% pocos interesados y el 10% no suelen participar.

En el análisis correspondiente a séptimo año de educación básica, se observa que el 52% de los estudiantes participa en actividades que involucran juegos de estrategia o lógica. Por otro lado, un 5% manifiesta una actitud de leve indiferencia, mientras que el 43% muestra escaso interés en este tipo de dinámicas. Estos resultados reflejan una participación significativa, aunque también revelan un porcentaje considerable de estudiantes que requieren estrategias más motivadoras e inclusivas.

¿Qué nivel de interés mostraron los estudiantes durante las actividades lúdicas?

¿Qué estrategias aplicaron para resolver problemas matemáticos en los juegos?

¿Qué grado de colaboración evidenciaron los estudiantes en los juegos grupales?

Tabla 1

Juegos educativos y su efecto en la motivación y colaboración estudiantil

Fecha	Cursos	Cursos	Actividad observada	Comportamiento (Positivo/Negativo)
02/06/2024	Sexto	¿Qué nivel de interés mostraron los estudiantes durante las actividades lúdicas?	Tesoro matemático. Resolución de problemas matemáticos	Mostraron interés en la actividad. Colaboración en equipo
03/06/2024	Quinto	¿Qué estrategias aplicaron para resolver problemas matemáticos en los juegos?	La tienda escolar. Simulación de compras, trabajo en equipo.	Colaboración en equipo a pesar de ser los más pequeños.
03/06/2024	Séptimo	¿Qué grado de colaboración evidenciaron los estudiantes en los juegos grupales?	El bingo matemático. Resolución de problemas matemáticos	Uso de estrategias matemáticas.

4. Discusión

La influencia de los juegos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación básica media.

En este estudio, se analizaron los conceptos de pensamiento lógico-matemático definido como la habilidad para razonar, identificar patrones y resolver problemas. De igual manera, se implementaron juegos pedagógicos como *La tienda escolar*, *el bingo matemático* y *el tesoro matemático*, diseñados para recrear situaciones comerciales cotidianas que permitan fortalecer las habilidades numéricas en los estudiantes.

Los juegos didácticos constituyen una estrategia pedagógica que promueve la participación activa de los estudiantes, orientándose a potenciar su capacidad de tomar decisiones y actuar de manera adecuada, mientras fortalecen la autodisciplina y la autonomía. Estos juegos están diseñados para facilitar y potenciar el aprendizaje, siendo comúnmente usados en ambientes escolares con el propósito de favorecer la adquisición de conocimientos. Además de potenciar las habilidades cognitivas, los juegos didácticos contribuyen al desarrollo integral de los niños en diversas áreas de su crecimiento. Según la UNICEF (2018), el aprendizaje mediante el juego constituye una

herramienta pedagógica fundamental en la educación inicial, favoreciendo el desarrollo completo de los niños a través de actividades diseñadas para ser significativas y motivadoras.

Los juegos didácticos en matemáticas son recursos pedagógicos diseñados para hacer el aprendizaje de esta disciplina más ameno y motivador. A través de la participación activa y la interacción, estos juegos permiten que los estudiantes se enfrenten a problemas matemáticos de una manera lúdica (Márquez, 2021). Expósito (2021) destaca que los juegos didácticos son un recurso invaluable en la enseñanza de las matemáticas en preescolar porque transforman el aprendizaje en una experiencia entretenida y motivadora. A través del juego, los niños tienen la oportunidad de explorar conceptos básicos relacionados con números y operaciones mientras se entretienen, lo que facilita la asimilación de contenidos esenciales de forma natural.

Además, estudios recientes resaltan que la incorporación de juegos favorece el desarrollo del pensamiento lógico y la habilidad para resolver problemas, debido a que comparten características fundamentales con procesos cognitivos como el razonamiento y la manipulación numérica. En este mismo sentido, Cornejo Zambrano y Jama Zambrano (2023) señalan que el docente desempeña un papel clave en la consolidación de dichas habilidades, ya que la planificación de proyectos de aprendizaje matemático debe incluir actividades que promuevan el pensamiento lógico, pues esto contribuye a que los estudiantes desarrollen mayor dominio en la ejecución de sus tareas y conciencia sobre los procesos que realizan.

Los juegos didácticos motivan a los estudiantes a involucrarse de manera activa en su propio aprendizaje, transformando el proceso en una experiencia interactiva y placentera. Estas actividades están diseñadas con objetivos específicos y buscan enseñar conceptos, destrezas o principios fundamentales. Además, estos juegos ayudan a los niños a desarrollar su inteligencia y a mejorar sus habilidades sociales, fomentando el bienestar y la movilidad (González-Grandón, 2020). Estos juegos pueden ajustarse con facilidad a distintos niveles de habilidad y estilos de aprendizaje, lo que los convierte en una herramienta adecuada para todos los estudiantes. Además, proporcionan una retroalimentación inmediata sobre el desempeño, lo que permite a los niños identificar errores y mejorar su desempeño al instante.

Asimismo, estimulan la creatividad y el pensamiento crítico, motivando a los estudiantes a generar ideas originales y soluciones innovadoras. Del mismo modo, fortalecen la colaboración y el trabajo grupal, promoviendo la interacción y el apoyo mutuo entre los integrantes. Al final, se integran perfectamente en diversas situaciones de aprendizaje y pueden aplicarse a una amplia gama de materias, convirtiéndolos en una excelente herramienta para el aula, especialmente para hacer que las matemáticas sean divertidas y comprensibles para los niños (Higuera, 2021). Redalyc (2020) determina que los juegos didácticos motivan el aprendizaje, fomentan la creatividad y el pensamiento crítico, además de brindar espacios dinámicos que mejoran la interacción social y la disposición hacia nuevos temas. Al hablar de educación, generalmente pensamos en aulas, evaluaciones y textos escolares.

Sin embargo, hay un recurso educativo increíblemente valioso que a menudo pasa desapercibido: el juego (Macías, 2020). Los juegos didácticos son estrategias lúdicas

que facilitan el proceso de aprendizaje en los niños, haciéndolo más divertido y fácil de comprender.

Hay una gran variedad de estos juegos, los cuales pueden realizarse tanto en el hogar como en el ámbito escolar. Entre los más conocidos se encuentran los juegos de construcción, las sopas de letras y los rompecabezas.

Es importante destacar que estos juegos son fundamentales para el desarrollo infantil, ya que es esencial que los más pequeños no aprendan exclusivamente a través de pantallas (Mendoza, 2023). Para los niños en edad temprana, el aprendizaje mediante juegos didácticos resulta fundamental, pues les ofrece la posibilidad de trabajar en equipo, comunicarse efectivamente y fortalecer habilidades como la memoria y la atención, todo ello en un ambiente lúdico y agradable.

Diversas investigaciones avalan el impacto positivo del juego en el ámbito educativo (UNESCO, 2023). En efecto, la ONU respalda el uso de juegos didácticos dentro de su cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible para 2030, cuyo propósito es asegurar una educación inclusiva, equitativa y de alto valor educativo, y también impulsa el desarrollo de aprendizajes permanentes a lo largo de la vida.

Según Martínez (2019), el uso de herramientas y técnicas de juegos en el ámbito educativo tiene un enorme potencial para transformar el aprendizaje, ya que permite a los estudiantes involucrarse de manera más activa y motivada. Las herramientas tecnológicas con enfoque lúdico no solo ayudan a entender conceptos difíciles, sino que también fomentan el trabajo colaborativo y el desarrollo del pensamiento crítico.

Un estudio realizado por Larriva de Pallares y Murillo (2019) examina cómo los juegos didácticos en matemáticas pueden aumentar la motivación y mejorar el rendimiento de los estudiantes en primaria. Aunque los docentes apoyan el uso de estos recursos en el aula, reconocen que áreas como la geometría requieren una mayor dedicación. También proponen el desarrollo de materiales didácticos específicos y la realización de talleres de formación para mejorar la aplicación de estos juegos en el proceso educativo. Incorporar juegos didácticos en las clases puede resultar una estrategia muy eficaz para hacer que el aprendizaje sea más entretenido y significativo. Una forma destacada de lograrlo es integrarlos dentro del currículo, seleccionando juegos que estén relacionados con los contenidos que se están abordando en las lecciones (Pallares, 2019).

Por ejemplo, al abordar temas matemáticos, es posible elegir juegos que involucren operaciones como suma, resta o la resolución de problemas, lo cual contribuye a fortalecer dichos conceptos (Alfonso Expósito O., 2021). Asimismo, los juegos son ideales para incentivar el trabajo colaborativo. Al organizar a los estudiantes en equipos, se fomenta no solo la cooperación, sino también el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas. A través de estas dinámicas, los estudiantes desarrollan habilidades para dialogar, resolver conflictos y tomar decisiones en colaboración con sus compañeros. Otra opción consiste en incorporar los juegos dentro de un enfoque pedagógico basado en proyectos.

Los estudiantes pueden crear sus propios juegos didácticos, lo que les permite aplicar sus conocimientos de manera creativa y explorar el proceso de diseño de juegos (Martínez, 2022). Los juegos también pueden utilizarse como herramientas de evaluación formativa. Durante la participación de los estudiantes, los docentes tienen la

oportunidad de observar sus competencias y brindar retroalimentación inmediata, lo cual resulta muy beneficioso para su progreso. Asimismo, los propios alumnos pueden realizar una autoevaluación, reflexionando sobre su desempeño y reconociendo tanto sus fortalezas como los aspectos que deben mejorar. Es fundamental considerar que los juegos pueden adaptarse a distintos estilos de aprendizaje, ya que al ofrecer diversas modalidades —como juegos de mesa, digitales o físicos— se puede atender de manera más personalizada a cada estudiante.

Esto también permite que elijan según sus preferencias y niveles de habilidad (Manzano-León, 2022). La tecnología tiene un rol esencial en este proceso la integración de juegos digitales o plataformas virtuales puede incrementar la motivación de los estudiantes, mientras que la gamificación —a través de sistemas de puntos y recompensas— impulsa un mayor compromiso con el aprendizaje. Además, se pueden emplear juegos diseñados para fortalecer habilidades específicas, como el razonamiento lógico o el pensamiento crítico. Por ejemplo, los juegos de palabras resultan ideales para el aprendizaje de idiomas, ya que facilitan la práctica del vocabulario y la gramática de forma entretenida. Después de jugar, es valioso dedicar un tiempo a la reflexión (Hernández, 2023).

Los recursos asociados a los juegos didácticos son clave para asegurar su correcta aplicación y eficacia en el aula, y estos varían según el tipo de juego y los objetivos pedagógicos que se persigan. Entre los materiales tangibles, los tableros juegan un papel esencial, ya que facilitan a los estudiantes la visualización de su avance durante los juegos de mesa. Las cartas también constituyen una herramienta relevante, pues suelen contener preguntas, instrucciones o elementos que los jugadores deben emplear durante la actividad. Las fichas o piezas, que los alumnos manipulan durante el juego, fomentan la interacción, y los dados aportan un elemento de azar que puede hacer que el juego sea más emocionante. Con el progreso tecnológico, los recursos digitales han adquirido gran relevancia en el campo de los juegos didácticos. Hay aplicaciones y plataformas en línea que brindan experiencias interactivas, facilitando que los estudiantes aprendan a su propio ritmo. Además, existen programas de diseño de juegos que permiten a los alumnos desarrollar sus propias creaciones, fomentando tanto la creatividad como la comprensión de los contenidos.

Por otro lado, los simuladores ofrecen recreaciones de situaciones del mundo real, proporcionando un espacio seguro para que los estudiantes practiquen habilidades específicas (Figueroa, 2023). La gamificación, que integra componentes lúdicos dentro del proceso educativo, representa otra herramienta fundamental en este ámbito. Por ejemplo, los sistemas de puntos incentivan a los estudiantes al permitirles acumular reconocimientos conforme avanzan. Asimismo, los niveles organizan el progreso, incrementando gradualmente la dificultad y fomentando un mayor compromiso. Las recompensas, como premios o reconocimientos, son fundamentales para incrementar la motivación y el interés en el aprendizaje. De igual forma, promover la colaboración entre los estudiantes resulta esencial, y esto puede lograrse a través de plataformas educativas que facilitan el trabajo conjunto en retos o desafíos. Los foros y chats en línea ofrecen espacios para que los alumnos intercambien estrategias y compartan sus vivencias relacionadas con los juegos. Además, la evaluación del avance de los estudiantes constituye un aspecto fundamental.

Los cuestionarios pueden formar parte de los juegos para evaluar el conocimiento adquirido, mientras que la retroalimentación instantánea ofrece resultados y comentarios de manera inmediata, ayudando a los alumnos a identificar áreas que necesitan mejorar (Guerrero Hernández, 2020).

Los juegos didácticos ofrecen múltiples ventajas que enriquecen el proceso de aprendizaje en el salón de clases. Principalmente, convierten el aprendizaje en una actividad más entretenida y estimulante, lo que incrementa la motivación de los estudiantes y favorece una mejor retención de los contenidos.

Además, fomentan el aprendizaje activo, permitiendo a los alumnos involucrarse de manera práctica, lo que les ayuda a desarrollar habilidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico (Alfonso Expósito O., 2023). Otra ventaja importante es que estos juegos fomentan la cooperación y el trabajo en equipo, contribuyendo al desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes. Además, son recursos flexibles que pueden ajustarse a distintos niveles de destreza, facilitando que cada alumno avance según su propio ritmo, algo especialmente valioso en aulas heterogéneas. Los juegos didácticos también ofrecen retroalimentación inmediata, lo que permite a los estudiantes detectar rápidamente sus áreas de mejora y convierte el aprendizaje en un proceso constante.

Además, al presentar el contenido de manera lúdica, ayudan a reducir la ansiedad relacionada con el aprendizaje, creando un ambiente más relajado donde los estudiantes se sienten libres de experimentar.

El pensamiento lógico-matemático constituye una competencia fundamental que facilita la comprensión y resolución de problemas mediante el uso de conceptos y principios propios de las matemáticas.

Este estudio de la revista estrategia metodológicas del 2019 describe el uso de materiales didácticos concretos, como las regletas de Cuisenaire, para fomentar la interacción y la abstracción de conceptos matemáticos, contribuyendo al desarrollo de habilidades cognitivas en educación inicial. Además, se plantea la importancia de diseñar actividades basadas en estrategias lúdicas y participativas que fortalezcan competencias clave desde temprana edad, evitando dificultades en etapas posteriores del aprendizaje (León Pinzón & Medina Sepúlveda, 2019). Según Vergara (2023), el desarrollo cognitivo de los niños ocurre en etapas secuenciales y bien definidas, donde van incorporando nuevos conocimientos a medida que interactúan con su entorno. Desde los primeros años de vida, aún antes de iniciar la educación formal, los niños comienzan a familiarizarse con conceptos fundamentales como los números, el conteo y las bases de la aritmética. Estos aprendizajes iniciales son cruciales para el desarrollo de conocimientos más avanzados en etapas educativas posteriores.

Cárdenas Villabona (2023) señala que el aprendizaje de las matemáticas, según Piaget, se basa en el desarrollo de estructuras cognitivas que permiten a los niños asimilar conceptos abstractos como los números y las cantidades. Este proceso inicia durante la etapa de operaciones concretas, cuando los niños adquieren la capacidad de clasificar, ordenar y realizar operaciones con objetos tangibles. Piaget señala que entre los 7 y 11 años los niños desarrollan la habilidad para comprender y manejar los números de

manera más profunda, lo que les posibilita resolver problemas matemáticos en esta fase de su desarrollo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas adquiere relevancia cuando se centra directamente en los contenidos específicos de esta disciplina. Esto implica que, al enfocarse en los temas propios de la matemática, el aprendizaje se dirige hacia la comprensión de sus conceptos y procedimientos particulares. Trabajar la matemática desde este enfoque facilita el desarrollo de competencias como el razonamiento lógico y la resolución de problemas, permitiendo que los estudiantes relacionen lo aprendido con situaciones cotidianas.

Para que este proceso sea efectivo, es esencial que las estrategias educativas estén diseñadas de acuerdo con la naturaleza y los desafíos de la Matemática. La UNESCO (2020) destaca que adquirir conocimientos matemáticos es crucial, ya que son fundamentales en una amplia variedad de áreas, tanto a nivel global como en las actividades cotidianas. Las matemáticas son fundamentales en ámbitos que van desde la economía básica hasta la operación de estaciones de tren y aeropuertos.

Sin embargo, la UNESCO también subraya la importancia de mostrar a la sociedad la necesidad de entender y aplicar estos conocimientos en la vida diaria, para que las personas puedan aprovechar mejor su utilidad en diferentes contextos. Zulay (2020), en su estudio, empleó un diseño de campo de tipo no experimental y un enfoque descriptivo, enmarcado dentro de un proyecto factible. Para la recolección de información, utilizó encuestas mediante un cuestionario como instrumento. Además, sugirió incorporar juegos como los dados para fortalecer el aprendizaje de la adición, y cartas que requieran sumar progresivamente durante su uso.

y comparando puntajes mientras avanzan en el juego. Además, destacó la importancia de que los docentes hagan sus clases dinámicas, buscando siempre que sus estudiantes logren un aprendizaje profundo y significativo.

Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas representan, con frecuencia, una de las causas más relevantes del bajo rendimiento académico. En ciertos casos, estas dificultades pueden generar en los estudiantes sentimientos de aislamiento dentro del entorno escolar e incluso provocar el abandono de sus estudios (González-Castro, 2021). Por ello, es fundamental que los docentes reconozcan y comprendan los desafíos que enfrentan los alumnos en el proceso de aprendizaje matemático. Para abordar estas dificultades de manera efectiva, es crucial que reciban formación en enfoques pedagógicos inclusivos. No solo se trata de identificar las causas de los obstáculos que enfrentan, sino también de aplicar estrategias didácticas que consideren las necesidades de cada estudiante, asegurando que todos puedan participar activamente en el proceso de aprendizaje. De esta forma, se fomenta un ambiente donde cada alumno puede progresar, independientemente de sus desafíos (Pérez-Castro, 2021). Las dificultades de aprendizaje, como la dislexia, la disgrafía y la discalculia, afectan habilidades clave como la lectura, la escritura y las matemáticas. No están relacionadas con la inteligencia, sino con la forma en que el cerebro procesa la información. Si no se abordan adecuadamente, pueden resultar en un rendimiento académico más lento y, en algunos casos, provocar fracaso escolar (Hudson, 2020). Este retraso resulta más difícil de detectar durante los primeros años escolares, lo que subraya la relevancia que la legislación actual otorga a la identificación e intervención temprana de las dificultades

específicas de aprendizaje. Según diversos autores, la diferencia principal entre acalculia y discalculia es que la acalculia se diagnostica tras una lesión cerebral, mientras que la discalculia está vinculada a dificultades en el aprendizaje del cálculo. La discalculia afecta la capacidad de comprender números y operaciones matemáticas, sin estar relacionada con el nivel intelectual del individuo. Desde edades tempranas, quienes presentan esta condición enfrentan dificultades para realizar tareas básicas como contar, sumar o restar, así como para reconocer símbolos numéricos y entender conceptos matemáticos más complejos. Esta condición no se soluciona con métodos tradicionales de enseñanza, ya que es un trastorno neurocognitivo que persiste a lo largo de la vida (Guerri, 2023). Otros autores consideran que las Dificultades de Aprendizaje en Matemáticas y la discalculia son conceptos equivalentes. Ambas se describen como una alteración parcial en la habilidad para comprender y utilizar símbolos aritméticos, así como para efectuar cálculos matemáticos.

El desarrollo del pensamiento se refiere a la capacidad de organizar y procesar la información percibida para formar ideas y resolver problemas. Durante el proceso de aprendizaje, las facultades cognitivas se ejercitan y fortalecen, permitiendo a los estudiantes desarrollar un pensamiento lógico, crítico y creativo (Rodríguez, 2021). La sociedad del tercer milenio está marcada por cambios rápidos en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Los conocimientos, herramientas y métodos para aprender y comunicar matemáticas están en constante evolución. En la enseñanza de las matemáticas, se reconoce cada vez más la importancia de centrar el aprendizaje en el desarrollo de habilidades cognitivas críticas, como el pensamiento lógico y la capacidad de tomar decisiones para enfrentar situaciones cotidianas de manera efectiva. Diversos estudios recientes destacan la relación entre la formación matemática y la mejora en habilidades de razonamiento lógico. Por ejemplo, un estudio publicado en PLOS ONE en 2023 examina cómo la formación matemática fomenta un estilo de pensamiento distinto, que mejora la capacidad de los estudiantes para rechazar errores comunes en la toma de decisiones y promueve un razonamiento más sistemático frente a problemas complejos. (Clio Cresswell, 2020)

El contexto social de los estudiantes en el desarrollo de juegos didácticos en la educación básica media.

El desarrollo del pensamiento implica la habilidad de estructurar y analizar la información recibida con el fin de generar ideas y encontrar soluciones a distintos problemas. Durante el proceso de aprendizaje, las facultades cognitivas se ejercitan y fortalecen, permitiendo a los estudiantes desarrollar un pensamiento lógico, crítico y creativo. La sociedad del tercer milenio se caracteriza por transformaciones aceleradas en los campos científico y tecnológico.

Los conocimientos, herramientas y métodos para aprender y comunicar matemáticas están en constante evolución (Avalos Pulcha, 2023). En la actualidad, la enseñanza de las matemáticas ha comenzado a centrarse en el fortalecimiento de habilidades cognitivas esenciales, como el pensamiento lógico y la toma de decisiones, necesarias para enfrentar desafíos cotidianos. Estudios actuales destacan cómo la educación matemática contribuye significativamente al fortalecimiento del pensamiento lógico. Un estudio publicado en Plos One (2023) revela que la educación matemática impulsa un estilo de pensamiento más estructurado, que ayuda a los estudiantes a evitar errores

frecuentes en la toma de decisiones y a abordar problemas complejos con mayor eficacia.

Los estudiantes que han participado en experiencias con juegos didácticos provienen de contextos sociales diversos, muchos de ellos marcados por limitaciones económicas y sociales. En estas comunidades, el acceso a recursos educativos innovadores es reducido y las metodologías tradicionales predominan en el aula. En este sentido, los juegos didácticos representan una herramienta valiosa para ofrecer un entorno de aprendizaje más inclusivo, dinámico y adaptado a las necesidades reales de los alumnos.

Las instituciones educativas que han implementado estos recursos se ubican, en su mayoría, en zonas rurales o semiurbanas, donde persisten altos índices de rezago escolar y abandono. Los estudiantes suelen provenir de familias con bajos niveles de escolaridad, cuyos padres trabajan en empleos informales o en el sector agrícola, dificultando así su acompañamiento en los procesos de aprendizaje. Aunque enfrentan estas circunstancias, se ha notado que los niños muestran una gran motivación y entusiasmo cuando se incorporan dinámicas lúdicas que rompen con la rutina habitual con la rutina académica tradicional.

Por otro lado, el contexto cultural de estos estudiantes se caracteriza por prácticas de oralidad, colaboración y juego comunitario, lo cual ha favorecido la integración de los juegos didácticos en el aula. Estos recursos se vinculan con modos naturales de interacción social, lo que favorece un aprendizaje activo, significativo y colaborativo.

En este ambiente, el juego no solo actúa como un recurso pedagógico, sino también como una vía efectiva para construir conocimiento desde la experiencia y la participación activa.

Asimismo, se ha identificado que muchos estudiantes enfrentan dificultades de aprendizaje vinculadas a factores como la mala nutrición, el limitado acceso a servicios de salud, y situaciones familiares que generan cargas emocionales. Frente a este panorama, los juegos didácticos no solo estimulan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, sino que también ofrecen un espacio seguro, motivador y emocionalmente positivo para los alumnos, donde pueden experimentar logros y reconocimiento dentro del proceso educativo.

5. Conclusiones

Los juegos didácticos se consolidaron como una herramienta pedagógica eficaz para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de educación básica media, al facilitar la resolución de desafíos, la toma de decisiones y el aprendizaje mediante experiencias lúdicas. Durante las observaciones en el aula, se evidenció un aumento significativo en la atención y el interés de los estudiantes al incorporar actividades basadas en el juego, lo que contribuyó a una mejor comprensión de conceptos matemáticos complejos.

Los resultados obtenidos a través de encuestas indicaron que los estudiantes se sienten más motivados con clases dinámicas, lo que repercute positivamente en su proceso de aprendizaje. Por su parte, los docentes coincidieron en que el uso de juegos permite identificar con mayor claridad las fortalezas y debilidades del pensamiento lógico-

matemático, lo que favorece la implementación de estrategias de enseñanza más personalizadas.

A pesar de los avances, se detectaron ciertas dificultades en la comprensión de conceptos abstractos por parte de algunos estudiantes, lo que sugiere la necesidad de complementar los juegos didácticos con otras metodologías pedagógicas. Además, se constató que estas dinámicas fortalecen habilidades sociales clave, como el trabajo colaborativo y la comunicación efectiva.

Para optimizar los resultados, es fundamental contar con una planificación adecuada y disponer de materiales didácticos pertinentes. No obstante, las limitaciones relacionadas con la falta de recursos y tiempo fueron recurrentes, por lo que se recomienda implementar programas de capacitación docente y mejorar el acceso a recursos educativos que faciliten la integración efectiva de los juegos en el aula.

Referencias Bibliográficas

- Alfonso Expósito, O. (2021). *El juego como recurso didáctico en la enseñanza de las matemáticas*. Ecuador: Universidad de La Laguna. Obtenido de <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/25201>
- Alfonso Expósito, O. (2023). *El valor didáctico de juegos digitales diseñados para el aprendizaje*. México: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. Obtenido de <https://revista.ilce.edu.mx/index.php/redescolar3/345-el-valor-didactico-de-juegos-digitales-disenados-para-el-aprendizaje>
- Ávalos Pulcha, J. L. (2023). *Metaverso en educación digital universitaria*. Perú: Tesis para obtener el grado académico. <https://doi.org/10.35381/10.35381/r.k.v8i2.2944>
- Clio Cresswell, C. P. (2020). ¿Conduce la formación en matemáticas a un mejor pensamiento y razonamiento lógico? Una evaluación transversal, desde estudiantes hasta profesores. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236153>
- Cornejo Zambrano, J. K., & Jama Zambrano, V. (2023). Competencias académicas del docente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(5), 1687–1699. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5672>
- Figueroa, L. (2023). *La integración de los recursos educativos digitales en la enseñanza: tendencias y herramientas en el aula*. México: Universitaria. Obtenido de <file:///C:/Users/USER/Downloads/17311-Texto%20del%20art%C3%ADculo-80967-1-10-20250503.pdf>
- González-Castro. (2021). La inclusión educativa y las dificultades de aprendizaje, subrayan que "la identificación temprana y el apoyo pedagógico especializado son esenciales para mitigar las barreras que enfrentan los estudiantes con dificultades en matemáticas". *EDUCARE*. Obtenido de <file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-InvestigacionEnInnovacionEnInclusionEducativa-706749.pdf>
- González-Grandón, X. C. (2020). El juego en la educación: una vía para el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. Ciudad de México: *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.2.375>

- Guerrero Hernández, J. (2020). Herramientas e instrumentos para evaluar y retroalimentar a distancia. *Revista de Educación a Distancia*, número M6. Obtenido de <https://docentesaldia.com/2020/05/24/herramientas-e-instrumentos-para-evaluar-y-retroalimentar-a-distancia/>
- Guerri, M. (2023). Trastorno del cálculo o Discalculia. *Psicoactiva*. Obtenido de <https://www.psicoactiva.com/blog/trastorno-del-calculo-o-discalculia/>
- Hernández, F. (2023). Juegos de palabras para el desarrollo cognitivo y aprendizaje de idiomas. México: Centro de Investigación Educativa UATX. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10850661>
- Higuera, O. I.-S. (2021). Trends and opportunities by fostering creativity in science and engineering: A systematic review. *European Journal of Engineering Education*. <https://doi.org/10.1080/03043797.2021.1974350>
- Hudson, D. (2020). *Dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos: Guía básica para docentes*. España: SM. Obtenido de <https://tavapy.gov.py/biblioteca/wp-content/uploads/2023/03/HudsonD-Dificultades-especificas-de-aprendizaje-y-otros-trastornos.pdf>
- León Pinzón, N., & Medina Sepúlveda, M. (2019). Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de cinco años en aulas regulares y de inclusión. Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.4.1.2017.35-45>
- Macías, C. (2020). *El juego como potenciador de los procesos neuroeducativos en educación infantil*. México: Tesis de grado, Universidad Técnica de Machala. Obtenido de <https://repositorio.utmachala.edu.ec>
- Manzano-León, A. P. (2022). La relación entre las estrategias lúdicas en el aprendizaje y la motivación: un estudio de revisión. *Espacios*, 43(04), 32–45. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a22v43n04/a22v43n04p03.pdf>
- Márquez, L. (2021). Juegos educativos implementados por el docente como estrategia para el conocimiento matemático de los niños. Yaracuy, Venezuela: *Educare*. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.11.3.67-81>
- Martínez, R. (2022). El impacto de los juegos didácticos en el aprendizaje de las matemáticas. *Journal of Educational Research*. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5
- Mendoza, A. (2023). El juego didáctico y su influencia en el desarrollo infantil. Lima: Editorial Universitaria. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14622
- Pallares, P. (2019). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica*. Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22670/1/UPS-CT009813.pdf>
- Pérez-Castro, J. (2021). Condiciones para la docencia inclusiva: análisis desde las barreras y los facilitadores. Ciudad de México: *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2021.33.862>

Rodríguez, G. (2021). El aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas: Nuevos enfoques en el marco de PISA. México: Editorial ABC. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002&lng=es&tlng=es

UNESCO. (2023). *ODS 4 Para Niños. Educación de Calidad*. UNESCO Multimedia Archives. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.