

**ESTRATEGIAS LÚDICAS CON EVIDENCIA DE EFECTIVIDAD
PARA OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN
EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PLAYFUL STRATEGIES WITH EVIDENCE OF EFFECTIVENESS FOR
OPTIMIZING MATHEMATICS LEARNING IN PRIMARY EDUCATION**

Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de Bachiller en Educación

Autores

Rossini Mario Vivanco Canchari

<https://orcid.org/0009-0002-7463-1094>

Diana Esmeralda Fernandez Ramirez

<https://orcid.org/0009-0004-5154-6721>

Yudy Vanesa Fernandez Ramirez

<https://orcid.org/0009-0008-2380-6521>

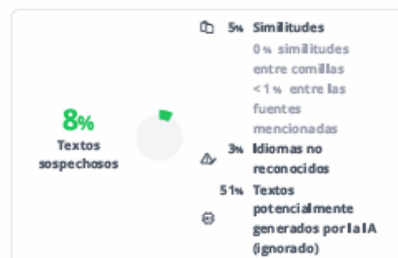
Asesor

David Ernesto Palomino Alva

<https://orcid.org/0000-0003-4655-4300>

Lima, octubre, 2025

18.10.25 ESTRATEGIAS LÚDICAS CON EVIDENCIA DE EFECTIVIDAD



Nombre del documento: 18.10.25 ESTRATEGIAS LÚDICAS CON EVIDENCIA DE EFECTIVIDAD.pdf
ID del documento: 8c3d774648c32c739d50e20858d0f256b679c737
Tamaño del documento original: 356,83 kB

Depositante: David Palomino Alva
Fecha de depósito: 18/10/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 18/10/2025

Número de palabras: 9802
Número de caracteres: 73.801

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	doi.org "PLAYFUL MATHEMATICS: A REFLECTION ON ITS PRESENCE IN THE CLAS..." 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
2	Documento de otro usuario #i acella Viene de de otro grupo 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (49 palabras)
3	Monografía Blanca y Rafael_vf.docx Monografía Blanca y Rafael_vf #0 43a5e Viene de de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
4	repositorio.uladech.edu.pe https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/20500.13032/20451/1/APRENDIZAJE_ESTRATEGIA...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
5	doi.org Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático... https://doi.org/10.37811/Ad_rcm.v6i1.1541	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)

DEDICATORIA

A mi familia, pilares de amor y fortaleza. Con profunda gratitud les dedico este logro a quienes con paciencia, sacrificio y fe nos guiaron en cada paso de nuestra formación profesional.

Rossini Mario Vivanco Canchari

A mis hijos, son ejemplo de amor y ternura. Gracias por enseñarme que la vida florece cuando se cultiva con amor; por cada sonrisa de aliento que me recuerdan que no estoy sola en este camino.

Diana Esmeralda Fernández Ramírez

En primer lugar, a mis padres, cuya presencia ha sido luz en mi formación académica; a ustedes, que con sabiduría y ternura supieron acompañarme sin imposiciones y apoyarme sin condiciones para lograr mis objetivos. A mi hijo, quien es mi razón para seguir creciendo profesionalmente y ser un ejemplo a seguir para él.

Yudy Vanesa Fernández Ramírez

RESUMEN

La presente monografía titulada “Estrategias lúdicas con evidencia de efectividad para optimizar el aprendizaje de matemática en educación primaria” explora la importancia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas. Para ello, desarrolla aspectos resaltantes como las estrategias lúdicas, su clasificación y su aplicación en estudiantes de primaria; las competencias matemáticas y su importancia en la educación primaria; las estrategias de enseñanza del pensamiento lógico-matemático y el rol de las estrategias lúdicas en la competencia matemática. El objetivo fundamental es analizar cómo estas estrategias lúdicas fortalecen y desarrollan las competencias matemáticas en los estudiantes de educación primaria. Se revisaron fuentes secundarias como documentos oficiales y artículos de investigación: Ministerio de Educación (2013, 2016), Cambo Aguaiza (2023), Cardona Idárraga (2023), Fajardo Pino y Lazo Parra (2023), Mejillón González (2022), entre otros. El trabajo está organizado en dos capítulos. El primero aborda las estrategias lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas, donde se destaca el concepto, la importancia y la clasificación de las estrategias lúdicas. El segundo describe el desarrollo de las competencias matemáticas: su definición, su importancia y sus estrategias para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático. Las conclusiones resaltan que las estrategias lúdicas son métodos que combinan objetivos de aprendizaje con estrategias recreativas; la implementación de estrategias lúdicas genera un impacto significativo en el estudiante; se identifican diferentes categorías de estrategias lúdicas y estas tienen una gran adaptabilidad en el nivel de educación primaria.

Palabras clave: estrategias lúdicas; aprendizaje matemático; educación primaria; competencia matemática; pensamiento lógico-matemático.

ABSTRACT

This monograph entitled “Playful Strategies with Evidence of Effectiveness for Optimizing Mathematics Learning in primary education” explores the importance of playful strategies in mathematics learning. To this end, it develops key aspects such as playful strategies, their classification, and their application in primary school students; mathematical competencies, their importance in primary education; strategies for teaching logical-mathematical thinking; and the role of playful strategies in mathematical competence. The fundamental objective is to analyze how these playful strategies strengthen and develop the mathematical competencies of primary school students. Secondary sources such as official documents and research articles were reviewed: Ministerio de Educación (2013, 2016), Cambo Aguaiza (2023), Cardona Idárraga (2023), Fajardo Pino y Lazo Parra (2023), Mejillón González (2022), and others. The work is organized into two chapters: the first addresses playful strategies in mathematics learning, highlighting the concept, importance, and classification of playful strategies; the second describes the development of mathematical competencies: their definition, importance, and strategies for strengthening logical-mathematical thinking. The conclusions highlight that playful strategies are methods that combine learning objectives with recreational strategies; the implementation of playful strategies has a significant impact on students; different categories of playful strategies are identified, and they are highly adaptable to Primary Education.

Keywords: playful strategies; mathematical learning; primary education; mathematical competence; logical-mathematical thinking

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZJE DE MATEMÁTICA	10
1.1. Definición de estrategias lúdicas.....	10
1.2. Importancia de las estrategias lúdicas	12
1.3. Aportes y organización de las estrategias lúdicas	14
1.4. Estrategias lúdicas en estudiantes del nivel primario.....	17
CAPÍTULO II: DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS	20
2.1. Definición de competencias matemáticas	20
2.2. Importancia de las competencias matemáticas en la educación primaria	22
2.3. Estrategias de enseñanza para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático	24
2.4. Rol de la lúdica en el fortalecimiento de competencias matemáticas	26
CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS	32
ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo A. Aportes sobre estrategias lúdicas en matemática	36
---	----

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la matemática en la educación primaria constituye uno de los grandes desafíos en nuestro sistema educativo, considerando que es una disciplina fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico y la formación integral del estudiante. En este sentido, Morales Chicana et al. (2023) han afirmado que las habilidades matemáticas constituyen un requisito fundamental para un óptimo rendimiento en la escuela y el éxito personal.

En esta dirección, las estrategias lúdicas surgen como una gran alternativa de innovación pedagógica que puede transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, pues estos métodos pedagógicos permiten combinar objetivos de aprendizaje con elementos recreativos, lo que contribuye al desarrollo cognitivo a través de actividades prácticas y motivadoras (Cardona Idárraga, 2023).

Las estrategias lúdicas se definen como métodos pedagógicos que integran objetivos de aprendizaje con elementos recreativos, lo que permite a los estudiantes interactuar de manera activa y significativa con los contenidos matemáticos (Cardona Idárraga, 2023). A diferencia de los enfoques tradicionales centrados en la memorización y repetición mecánica, las actividades lúdicas fomentan la participación activa, la motivación intrínseca y el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales.

En este contexto, la monografía encuentra su sentido y justificación en la necesidad de replantear las metodologías de enseñanza de las matemáticas en el nivel primario, reconociendo que el aprendizaje no puede limitarse a la transmisión pasiva de conocimientos. La inclusión de estrategias lúdicas responde a una demanda pedagógica contemporánea orientada a hacer del aprendizaje matemático un proceso más accesible, motivador y contextualizado.

Desde esta perspectiva, el estudio parte de una premisa central: el aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria puede mejorar significativamente mediante la implementación de estrategias lúdicas que vinculen la teoría con la práctica, favorezcan la motivación y promuevan un aprendizaje significativo. Esta premisa nos conduce a formular

la pregunta de investigación: ¿de qué manera las estrategias lúdicas contribuyen al desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación primaria?

Planteada la pregunta, esta investigación se orienta hacia el logro del objetivo general: analizar el impacto de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas y en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación primaria. Los objetivos específicos son: describir el concepto, las características y la clasificación de las estrategias lúdicas aplicadas a la enseñanza de las matemáticas; identificar la importancia de las estrategias lúdicas en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes de nivel primario; examinar la relación entre estrategias lúdicas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático; y valorar el papel de la lúdica en el fortalecimiento de competencias matemáticas desde una perspectiva integral.

Este trabajo académico se estructura en dos grandes apartados que buscan dar respuesta a la pregunta de investigación. El primer capítulo aborda los fundamentos conceptuales de las estrategias lúdicas, su definición, importancia, clasificación y aplicación en el nivel primario. El segundo capítulo profundiza en el desarrollo de competencias matemáticas mediante el análisis de su definición, su relevancia en la educación básica, sus estrategias para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático y el papel de la lúdica en su consolidación. Finalmente, se presentan las conclusiones, donde se sintetizan los principales hallazgos del trabajo.

Esta monografía aporta un marco de análisis y reflexión acerca de las estrategias lúdicas como recursos pedagógicos que no solo enriquecen el aprendizaje matemático, sino que también contribuyen a transformar la experiencia educativa en un proceso integral, inclusivo y motivador (Andrade-Ponce et al., 2024). De esta manera, se reafirma la idea de que la educación de calidad requiere metodologías activas capaces de atender las necesidades cognitivas y emocionales de los estudiantes, para consolidar en ellos las competencias necesarias y solucionar problemas en un mundo complejo, competitivo y en constante cambio.

CAPÍTULO I:

ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL APRENDIZJE DE MATEMÁTICA

1.1. Definición de estrategias lúdicas

Las estrategias lúdicas son métodos pedagógicos que combinan objetivos de aprendizaje con elementos recreativos, lo que permite a los estudiantes interactuar de forma activa con los contenidos. Estas fomentan el desarrollo cognitivo mediante experiencias prácticas y atractivas (Cardona Idárraga, 2023). Estas estrategias se caracterizan por su capacidad para combinar objetivos de aprendizaje con elementos lúdicos, proporcionando una metodología que estimula el desarrollo cognitivo a través de experiencias prácticas y atractivas. Su diseño está orientado a facilitar la adquisición de conceptos, respetando el nivel de desarrollo y las necesidades de cada estudiante.

Según Porras-Mesa (2022), el juego es un método didáctico fundamental para facilitar el aprendizaje significativo, especialmente, en contextos educativos donde los estudiantes enfrentan dificultades para comprender conceptos abstractos. A través de actividades lúdicas, los alumnos logran conectar de manera efectiva los conocimientos teóricos con experiencias concretas y prácticas. Este método promueve una comprensión más profunda de los contenidos académicos, al mismo tiempo que fomenta un entorno educativo dinámico, atractivo y participativo.

En este sentido, el juego actúa como un puente entre la teoría y la práctica, lo que ayuda a los estudiantes a interiorizar conocimientos complejos de manera accesible y motivadora. Además, el conocimiento, la comprensión y la aplicación del juego tiene un impacto significativo tanto en el desarrollo cognitivo como en el fortalecimiento de las habilidades emocionales. Las actividades lúdicas fomentan elementos clave para un aprendizaje integral: la creatividad, la resolución de problemas y la colaboración.

Asimismo, Porras-Mesa (2022) subrayó que estas estrategias son efectivas para incentivar la motivación intrínseca de los estudiantes, porque crean un ambiente educativo inclusivo donde cada participante puede experimentar el éxito y fortalecer su confianza en sus capacidades. Así, el juego no se presenta únicamente como un recurso didáctico; sino,

como una herramienta poderosa para transformar el proceso educativo y adaptarlo a las necesidades del estudiante actual.

Por su parte, Cardona Idárraga (2023) resaltó que las estrategias lúdicas, al integrarse con las tecnologías de la información y comunicación (TIC), representan una innovación significativa en la educación contemporánea. Estas estrategias combinan herramientas digitales con actividades lúdicas, lo que genera un entorno de aprendizaje interactivo y atractivo para los estudiantes. En este contexto, los recursos tecnológicos incrementan la accesibilidad y adaptabilidad de estas actividades, y facilitan la enseñanza de conceptos matemáticos complejos de manera más comprensible y práctica. Esta metodología transforma los métodos tradicionales de enseñanza al incluir elementos digitales y enriquecerlos con recursos modernos que responden a las necesidades de las generaciones actuales.

Igualmente, el autor anterior enfatizó que esta perspectiva fomenta tanto el aprendizaje académico como el desarrollo de habilidades transversales esenciales, como la creatividad, la comunicación y el trabajo en equipo. Las estrategias lúdicas apoyadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fortalecen la colaboración entre los estudiantes mediante dinámicas participativas en las que comparten ideas y resuelven problemas de manera conjunta. Este ambiente colaborativo, enriquecido con el estímulo visual e interactivo que ofrecen las tecnologías, facilita la construcción de conocimientos en contextos modernos y dinámicos. En este sentido, las estrategias lúdicas digitales mejoran significativamente el aprendizaje matemático y preparan a los estudiantes para desenvolverse con éxito en un mundo altamente digitalizado.

En esta misma línea, Sánchez Cruz et al. (2023) definieron las estrategias lúdicas como un medio para generar interacción activa y significativa en el aprendizaje. Estos autores destacaron que la participación estudiantil en actividades lúdicas permite superar barreras de aprendizaje y facilita la comprensión de conceptos complejos, sobre todo, en asignaturas como las matemáticas. Así también, subrayaron que la motivación es un factor clave que estas estrategias logran potenciar en el aula.

Por otro lado, Jácome Rivera (2024) argumentó que las estrategias lúdicas son herramientas eficaces para incrementar la motivación en el aprendizaje de las matemáticas.

Sus investigaciones señalaron que estas estrategias generan un ambiente inclusivo y atractivo para los estudiantes, porque mejoran su interés por los contenidos y fomentan un aprendizaje participativo. Esto es relevante en niveles básicos de educación, donde las actividades prácticas pueden consolidar los fundamentos matemáticos.

En resumen, las estrategias lúdicas se definen como un conjunto de recursos pedagógicos diseñados para fomentar el aprendizaje a través de actividades recreativas que estimulan la motivación, la participación activa y el desarrollo integral de los estudiantes. Incluyen enfoques que combinan el juego con objetivos educativos, lo que promueve tanto habilidades cognitivas como sociales y emocionales. Su implementación en el aula permite adaptar estas actividades a diversas necesidades y contextos, para así consolidarlas como un pilar clave para la innovación pedagógica. Al facilitar un aprendizaje significativo y dinámico, estas estrategias se posicionan como herramientas indispensables para enfrentar los desafíos de la educación actual.

1.2. Importancia de las estrategias lúdicas

Las estrategias lúdicas se han consolidado como un recurso pedagógico crucial en la enseñanza de las matemáticas, principalmente, porque estimulan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. De acuerdo con Jácome Rivera (2024), en el contexto educativo, estas estrategias desarrollan y fortalecen el pensamiento abstracto, innovador y creativo, y estimulan la imaginación. Esto permite fortalecer las capacidades mentales y habilidades de los estudiantes.

Además, fortalecen el interés y la motivación de los estudiantes, pues crean un ambiente de aprendizaje significativo y participativo. Al involucrar actividades prácticas y juegos educativos, los alumnos no solo desarrollan habilidades matemáticas esenciales, también adquieren competencias transversales, como la creatividad y la colaboración. Esto demuestra que las estrategias lúdicas impactan en el rendimiento académico y, al mismo tiempo, contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes, ya que los preparan para enfrentar retos dentro y fuera del aula.

De igual forma, Mejillón González (2022) destacó que las actividades lúdicas representan una herramienta clave para fortalecer el aprendizaje de operaciones básicas en los primeros años de educación. Estas dinámicas aprovechan su carácter interactivo y

práctico para facilitar la comprensión de conceptos matemáticos fundamentales. A través de la repetición creativa y la participación dinámica, los estudiantes interiorizan procesos básicos, como la suma, la resta, la multiplicación y la división, de manera natural y motivadora. Este enfoque establece una conexión familiar entre el contenido matemático y las experiencias de los estudiantes, lo cual se convierte en una estrategia más accesible.

En este sentido, las estrategias lúdicas crean un entorno educativo caracterizado por el refuerzo positivo, lo que contribuye al desarrollo de la confianza y el interés de los estudiantes por las matemáticas. Al integrar juegos y actividades lúdicas, se genera un ambiente de aprendizaje significativo y placentero que incentiva la participación activa de los niños. Mejillón González (2022) argumentó que este tipo de dinámicas mejoran el rendimiento académico y fortalecen habilidades emocionales y sociales, como la cooperación y la resolución de problemas en equipo. Asimismo, las estrategias lúdicas consolidan conocimientos y transforman la percepción de los estudiantes hacia las matemáticas, a fin de promover una actitud positiva y abierta hacia su aprendizaje.

Asimismo, Machaca Mancha (2020) señaló que la implementación de estrategias lúdicas genera un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente en el área de matemáticas. A través de su estudio, se evidencia que los alumnos que participaron en sesiones de aprendizaje lúdico mostraron una mejora notable en sus evaluaciones, lo que refuerza la efectividad de estas dinámicas como herramientas pedagógicas. Este método permite a los estudiantes interactuar de manera más activa con los contenidos matemáticos y desarrollar habilidades como el razonamiento lógico y la resolución de problemas en un ambiente menos rígido y más atractivo.

En este sentido, estas estrategias potencian la adquisición de competencias matemáticas esenciales; a su vez, fomentan una mayor motivación y participación en el aula. El uso de dinámicas lúdicas transforma la percepción de los estudiantes hacia las matemáticas, porque las vuelve más accesibles y menos intimidantes. Machaca Mancha (2020) sostuvo que el éxito de estas estrategias radica en su capacidad para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje de cada alumno, lo que contribuye a un aprendizaje más inclusivo y equitativo. Este enfoque, además de mejorar los resultados académicos, refuerza la confianza de los estudiantes en su capacidad para enfrentar retos matemáticos.

Por su parte, Jihuallanca Huaynacho (2021) explicó que las estrategias lúdicas contribuyen significativamente en el aprendizaje de conceptos matemáticos al motivar a los niños en educación inicial a participar activamente en su proceso formativo. Estas dinámicas facilitan la creación de un entorno educativo más inclusivo y atractivo, donde el aprendizaje se transforma en una experiencia gratificante para los estudiantes. Asimismo, impulsan el desarrollo integral de los niños al fortalecer habilidades sociales como el trabajo en equipo y la comunicación, lo que incrementa su interés y disposición hacia el aprendizaje y sienta una base sólida para su progreso académico futuro.

Zulay Quintanilla (2020) subrayó los beneficios de las estrategias lúdicas en la enseñanza de matemáticas en el nivel primario, ya que, además de reforzar conceptos fundamentales, contribuyen a que los estudiantes superen barreras emocionales, como el miedo o la ansiedad hacia las matemáticas, para así promover una actitud positiva hacia esta asignatura desde edades tempranas. Del mismo modo, fomentan la creatividad y la curiosidad, que son elementos clave para un aprendizaje significativo. Así, su implementación contribuye a generar un vínculo más cercano y motivador entre los estudiantes y las matemáticas.

En suma, las investigaciones han resaltado la importancia de las estrategias lúdicas como un recurso pedagógico fundamental en la enseñanza de las matemáticas. Su implementación, más allá de mejorar el rendimiento académico, refuerza las habilidades sociales, emocionales y cognitivas de los estudiantes, pues convierte al aprendizaje en una experiencia integral y enriquecedora. Asimismo, contribuyen a transformar la percepción de los alumnos hacia esta asignatura para promover una relación positiva con el conocimiento matemático. Esto las posiciona como una herramienta indispensable para enfrentar los desafíos educativos actuales.

1.3. Aportes y organización de las estrategias lúdicas

Las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en educación primaria se agrupan en diversas categorías que responden a las necesidades pedagógicas y cognitivas de los estudiantes. Estas herramientas, que incluyen juegos didácticos, actividades manipulativas, dinámicas grupales y recursos tecnológicos, buscan transformar el aprendizaje en un proceso dinámico y significativo, adaptado al nivel de desarrollo de los niños. Su objetivo no solo es mejorar la comprensión de conceptos matemáticos abstractos;

es estimular habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración, las cuales son esenciales para su desarrollo integral.

En primer lugar, Ricce y Ricce (2021) explicaron que los juegos didácticos pueden dividirse en actividades grupales, individuales y tecnológicas, cada una con propósitos específicos para potenciar el aprendizaje. Los juegos grupales, como el bingo matemático y las carreras de sumas, promueven la interacción social, el trabajo colaborativo y la construcción conjunta de conocimientos, elementos cruciales para el desarrollo de habilidades sociales.

El bingo matemático es una actividad grupal y se aplica en operaciones básicas, como la suma o la multiplicación. Las actividades individuales, como *puzzles* numéricos o retos de completar patrones, permiten a los niños trabajar a su propio ritmo y según sus necesidades de aprendizaje, lo que contribuye al desarrollo de su autonomía y confianza en el fortalecimiento de sus capacidades. Por último, los juegos didácticos, a través de herramientas tecnológicas como aplicaciones interactivas o juegos en línea, introducen un componente innovador en el aprendizaje, porque ayudan a que los estudiantes se sientan motivados y comprometidos con el contenido.

Por otra parte, Carrillo Naranjo y Daza Moreno (2023) clasificaron las estrategias lúdicas en juegos de lógica, actividades de resolución de problemas y dinámicas grupales, todas orientadas al fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático. Los juegos de lógica, como rompecabezas numéricos o desafíos de completar series, estimulan habilidades analíticas y críticas necesarias para resolver problemas. Las actividades de resolución de problemas, por su parte, conectan los conceptos matemáticos con situaciones prácticas, como calcular precios o repartir cantidades en un contexto simulado de “reparto de dulces”. Estas actividades ayudan a desarrollar habilidades matemáticas e incluso promueven la capacidad de aplicar conocimientos en contextos cotidianos. A su vez, las dinámicas grupales fomentan el trabajo en equipo, lo que es esencial para que los estudiantes aprendan a colaborar y a resolver problemas de manera conjunta.

De manera similar, Palomino Aroca (2022) resaltó el valor de los materiales manipulativos y las actividades colaborativas en el aprendizaje de las matemáticas. Materiales como regletas, bloques geométricos, fichas de colores y ábacos permiten que los

estudiantes interactúen físicamente con conceptos abstractos, con el objetivo de facilitar su comprensión. Estas actividades se complementan con dinámicas de grupo, como construir figuras geométricas entre varios compañeros o resolver desafíos de cálculo colectivo; así también, refuerzan el conocimiento matemático y mejoran la capacidad de los estudiantes para comunicarse y trabajar en equipo. Sumado a ello, son especialmente efectivas para atender la diversidad de estilos de aprendizaje en el aula, ya que ofrecen opciones visuales, táctiles y prácticas.

Vizuite Bolaños et al. (2024) reconocieron la importancia de incorporar elementos visuales y creativos en las estrategias lúdicas para mantener la motivación de los estudiantes. Actividades como diseñar gráficos con materiales coloridos o resolver problemas matemáticos a través de dibujos y esquemas permiten a los niños visualizar y comprender mejor los datos. Por ejemplo, una actividad como crear gráficos de barras con pegatinas para contar objetos en el aula convierte un tema abstracto en una experiencia concreta y divertida. Estas estrategias, aparte de enriquecer el aprendizaje, despiertan el interés por los temas matemáticos y promueven la exploración autónoma.

Por su parte, Zegarra Vargas (2020) destacó la importancia de las metodologías participativas que posicionan a los estudiantes como protagonistas de su aprendizaje. Actividades como los juegos de roles, donde los niños simulan situaciones reales, tales como dividir un pastel en partes iguales o medir objetos con reglas, posibilitan la aplicación de conceptos matemáticos en contextos familiares y prácticos. Este tipo de dinámicas fomenta la reflexión, la creatividad y la resolución de problemas en grupo, lo que enriquece tanto el aprendizaje académico como el desarrollo social de los estudiantes. La orientación del docente resulta fundamental en estas actividades, ya que garantiza que se cumplan los objetivos pedagógicos mientras los alumnos disfrutan del proceso.

En resumen, las estrategias lúdicas en matemáticas abarcan una amplia variedad de enfoques que atienden las necesidades cognitivas y emocionales de los estudiantes de primaria. Estas herramientas, desde juegos tradicionales hasta dinámicas manipulativas, son esenciales para crear un ambiente de aprendizaje atractivo, motivador y adaptado al desarrollo integral de los niños. Su implementación no mejora únicamente la adquisición de conocimientos matemáticos; sino también, potencia habilidades esenciales: la creatividad,

la colaboración y el pensamiento crítico. Una síntesis de los principales autores que abordan estas estrategias, junto con sus clasificaciones y características, se presentan en el Anexo A.

1.4. Estrategias lúdicas en estudiantes del nivel primario

El uso de las estrategias lúdicas en la educación primaria ha demostrado ser una herramienta transformadora para el aprendizaje matemático. Estas estrategias ofrecen un enfoque innovador que motiva a los estudiantes a participar activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con la propuesta de Cambo Aguaiza (2023), las estrategias lúdicas son particularmente efectivas para enseñar conceptos abstractos, como las operaciones básicas, las figuras geométricas o la noción de cantidad, porque contribuyen a que los estudiantes comprendan estos contenidos de manera más accesible a través de actividades prácticas e interactivas.

Estas actividades no facilitan exclusivamente la asimilación de conceptos; sino también, propician un ambiente donde los estudiantes pueden experimentar con las matemáticas de manera divertida y sin la presión de los métodos tradicionales. De este modo, los juegos y otras actividades lúdicas constituyen una herramienta que favorece la comprensión profunda de los contenidos matemáticos, mientras se desarrollan habilidades lógico-matemáticas que son fundamentales en esta etapa educativa. Por ejemplo, en el estudio de Fajardo Pino y Lazo Parra (2023), se demostró que las actividades lúdicas permitieron el aprendizaje de las operaciones básicas de los números decimales.

De manera similar, Chamorro Cusirramos y Rojas Perez (2023) destacaron el impacto positivo que las estrategias lúdicas tienen en el rendimiento académico de los estudiantes en el nivel primario. A través de su investigación, estos autores evidenciaron cómo el uso de juegos y actividades lúdicas genera un entorno de aprendizaje más motivador e inclusivo, y promueve una mayor participación de los estudiantes. En consecuencia, este ambiente de aula mejora la comprensión de los contenidos matemáticos y favorece la integración de los estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje.

Además, las estrategias lúdicas permiten que los estudiantes puedan abordar las matemáticas desde una perspectiva cercana y amena, lo que les ayuda a superar las barreras cognitivas que podrían dificultar su aprendizaje en un contexto más tradicional. En este sentido, los juegos didácticos se posicionan como una herramienta pedagógica esencial para

fomentar actitudes positivas hacia las matemáticas, a fin de eliminar el temor y la aversión que algunos estudiantes pueden desarrollar hacia la asignatura.

Por otro lado, Carrero Flores (2021) amplió esta perspectiva al analizar cómo las estrategias lúdicas, que originalmente fueron diseñadas para aplicarse en los niveles educativos de secundaria, pueden ser ajustadas y aplicadas eficazmente en la educación primaria. Según este autor, la clave está en la flexibilidad de estas estrategias, ya que los juegos interactivos pueden adaptarse en cuanto a complejidad, duración y temática según la edad y el nivel cognitivo de los estudiantes. Por ejemplo, una dinámica de resolución de problemas pensada para adolescentes puede transformarse en un juego de lógica con materiales manipulativos para niños de primaria. Esta adaptabilidad permite transformar el aprendizaje tradicional en una experiencia dinámica y participativa en todos los niveles.

Al integrar estos juegos en la enseñanza de matemáticas en primaria, se mejoran las competencias académicas de los estudiantes y se desarrollan habilidades sociales y emocionales fundamentales. Estos juegos les permiten trabajar en equipo, resolver problemas de manera creativa y tomar decisiones; habilidades que son esenciales tanto dentro como fuera del aula. La aplicación de estrategias lúdicas en este contexto resalta la importancia de un enfoque integral en la educación matemática, donde se considere el bienestar emocional y social de los alumnos como una parte clave de su formación.

En un ámbito diferente, Toro-García y Alpízar-Muni (2023) exploraron la efectividad de las estrategias lúdicas en entornos virtuales. Su estudio demuestra que las actividades lúdicas en plataformas digitales, además de mantener el interés de los estudiantes, mejoran la comprensión de conceptos matemáticos complejos. Esto se debe a que las herramientas digitales ofrecen un aprendizaje más interactivo y dinámico, que se adapta mejor a los estilos de aprendizaje individuales.

La integración de tecnologías en el aula permite que los estudiantes puedan explorar y experimentar con conceptos matemáticos de manera más profunda y visual, lo que a menudo facilita la comprensión de estos temas. Estas estrategias lúdicas en plataformas digitales ofrecen una oportunidad valiosa para integrar la tecnología en la enseñanza de las matemáticas en el nivel primario, de modo que los alumnos se familiaricen con el uso de herramientas tecnológicas mientras aprenden contenidos fundamentales de la disciplina.

Para Martínez Díaz (2023), las estrategias lúdicas inciden directamente en la motivación de los estudiantes de educación primaria, porque son un factor crucial para garantizar una educación de calidad. Según su investigación, la incorporación de elementos lúdicos en las actividades del aula crea un ambiente donde los estudiantes se sienten más comprometidos y entusiastas.

Esta mayor motivación se traduce en una experiencia de aprendizaje enriquecedora y efectiva, ya que los estudiantes se involucran de manera más activa en las actividades propuestas. La motivación es uno de los principales factores que influye en el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje; a su vez, las estrategias lúdicas son una excelente herramienta para fomentar este compromiso. A medida que los estudiantes se sienten más motivados, experimentan una mejora en su desempeño académico, en su capacidad para resolver problemas matemáticos y en su actitud general hacia la asignatura.

En síntesis, las estrategias lúdicas en la educación primaria constituyen un recurso innovador para superar los desafíos del aprendizaje matemático. Actividades como juegos de roles, donde los estudiantes simulan repartir fracciones de un pastel, o el uso de regletas para explorar medidas permiten comprender conceptos abstractos de forma práctica y significativa. Además, el empleo de herramientas digitales, como las aplicaciones interactivas, promueve una experiencia inclusiva y atractiva que se adapta a diversos estilos de aprendizaje. Estas dinámicas mejoran el rendimiento académico y ayudan a fortalecer habilidades sociales, emocionales y cognitivas, que contribuyen a una formación integral que prepara a los estudiantes para su futuro académico y personal.

CAPÍTULO II:

DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

2.1. Definición de competencias matemáticas

Las competencias matemáticas comprenden un conjunto integrado de habilidades, actitudes y conocimientos esenciales para que los estudiantes puedan resolver problemas, analizar información cuantitativa y tomar decisiones fundamentadas en diversos contextos. Según el Ministerio de Educación [Minedu] (2016), la competencia matemática implica que el estudiante resuelva problemas de cantidad, de regularidad, equivalencia y cambio, de forma, movimiento y localización, así como de gestión de datos e incertidumbre, para así fortalecer su razonamiento lógico y su capacidad para aplicar las matemáticas en situaciones reales.

Estas competencias no solo se limitan al ámbito escolar, sino que tienen un impacto significativo en la vida cotidiana, ya que permiten al estudiante interactuar eficazmente con su entorno, interpretar fenómenos, gestionar recursos y tomar decisiones informadas. Entre las habilidades clave que constituyen estas competencias se encuentran el razonamiento lógico, la capacidad de abstracción, la resolución de problemas y la interpretación de datos numéricos; su desarrollo, por lo tanto, es prioritario dentro del sistema educativo. De igual forma, el desarrollo de competencias debe ir acompañado de metodologías activas que involucren a los estudiantes como protagonistas de su aprendizaje (Minedu, 2013).

En el contexto educativo, las competencias matemáticas tienen un rol central, ya que son fundamentales para el aprendizaje interdisciplinario. Las matemáticas proporcionan una base sólida para disciplinas como la física, la química, la economía y la informática, lo que subraya su relevancia como un eje transversal en el desarrollo académico. Según Yanchapaxi Molina et al. (2024), estas competencias se potencian cuando se integran métodos innovadores, como actividades lúdicas y herramientas tecnológicas, que facilitan la comprensión de conceptos abstractos y mejoran la retención del conocimiento. Por lo tanto, el desarrollo de competencias matemáticas va más allá de la memorización y el cálculo, pues se busca la aplicación práctica del conocimiento en escenarios diversos.

Además de su impacto académico, las competencias matemáticas son indispensables en la vida diaria. Actividades como planificar un presupuesto, interpretar estadísticas de

salud o analizar datos en el trabajo requieren habilidades numéricas básicas y avanzadas. Este vínculo entre las matemáticas y las actividades cotidianas refuerza la necesidad de que los estudiantes desarrollen estas competencias desde la educación primaria. Las estrategias educativas que promueven la interacción activa con problemas reales les ayudan a comprender que las matemáticas no son solo una materia escolar; sino, una herramienta fundamental para la toma de decisiones en diferentes ámbitos.

En este sentido, las estrategias lúdicas se han convertido en una metodología eficaz para fomentar el desarrollo de competencias matemáticas de manera atractiva y significativa. Estas estrategias, que incluyen juegos educativos, dinámicas interactivas y simulaciones, permiten a los estudiantes explorar conceptos matemáticos desde un enfoque práctico, conectando la teoría con experiencias reales. El aprendizaje se vuelve más efectivo cuando los alumnos interactúan activamente con el contenido, lo que fomenta una mayor comprensión y retención de los conceptos.

El uso de actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas también tiene un impacto positivo en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales. Los juegos grupales y colaborativos no solo mejoran las capacidades de resolución de problemas, sino que también fortalecen competencias como la comunicación, la empatía y el trabajo en equipo. Estas habilidades transversales son esenciales para el desarrollo integral de los educandos, ya que los preparan para interactuar eficazmente en contextos académicos, sociales y profesionales. Al participar en actividades dinámicas, aprenden a reflexionar sobre sus decisiones, gestionar conflictos y valorar las contribuciones de sus compañeros.

Sin embargo, para que estas estrategias sean efectivas, es fundamental que los docentes planifiquen cuidadosamente su implementación. Las actividades lúdicas deben diseñarse con objetivos pedagógicos claros, asegurando que estén alineadas con las competencias matemáticas que se buscan desarrollar. Esto requiere un equilibrio entre el componente recreativo y el educativo, en el que las actividades sean lo suficientemente atractivas para mantener la motivación de los estudiantes, pero también justamente rigurosas para estimular el pensamiento crítico y el razonamiento lógico.

Por otra parte, las competencias matemáticas favorecen el desarrollo académico inmediato y tienen implicaciones a largo plazo en la formación de ciudadanos críticos y

reflexivos. En un mundo cada vez más interconectado y dependiente de los datos, la capacidad de analizar información cuantitativa y formular soluciones prácticas se ha convertido en una habilidad esencial. Las estrategias lúdicas, al conectar las matemáticas con aplicaciones prácticas, contribuyen a formar estudiantes que no solo entienden los conceptos, sino que también saben cómo aplicarlos en escenarios reales.

En resumen, las competencias matemáticas son un componente esencial en la educación primaria, ya que preparan a los estudiantes para enfrentar desafíos académicos y cotidianos. Su desarrollo puede ser significativamente enriquecido mediante el uso de estrategias lúdicas que hacen del aprendizaje una experiencia dinámica, interactiva y significativa. Estas competencias no solo potencian el rendimiento académico, sino que también fortalecen habilidades sociales y emocionales, y posicionan a las matemáticas como una disciplina accesible, relevante y aplicable a los retos del mundo moderno.

2.2. Importancia de las competencias matemáticas en la educación primaria

El desarrollo de competencias matemáticas en la educación primaria constituye un pilar esencial para la formación integral de los estudiantes. Estas competencias no solo impactan directamente en el aprendizaje de las matemáticas, sino que también tienen un efecto transversal en otras disciplinas como la ciencia, la tecnología y la economía. Las matemáticas son la base del razonamiento lógico y el análisis crítico; habilidades indispensables para resolver problemas en el ámbito académico y en la vida cotidiana. Al fomentar estas competencias desde edades tempranas, se sientan las bases para un aprendizaje significativo y sostenido que prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno actual.

Además de su impacto académico, las competencias matemáticas contribuyen al desarrollo de habilidades esenciales para la vida diaria. Actividades como interpretar estadísticas, gestionar presupuestos o analizar datos en el trabajo requieren competencias matemáticas sólidas. Según Caballero-Calderón (2021), las actividades lúdicas que integran el juego no solo refuerzan estas habilidades, sino que también fomentan el desarrollo cognitivo, emocional y social de los alumnos. Este enfoque integral permite que relacionen conceptos abstractos con situaciones prácticas; de esta forma, ocasiona que las matemáticas sean más accesibles y motivadoras.

En un mundo cada vez más influenciado por la tecnología y los datos, el aprendizaje matemático en la educación primaria es fundamental para preparar a los estudiantes para su futuro académico y profesional. La capacidad de interpretar gráficos, entender estadísticas y aplicar razonamiento lógico en diversos contextos se ha convertido en una competencia crítica. Al desarrollar estas habilidades, los estudiantes no solo mejoran su rendimiento en matemáticas, sino que también adquieren herramientas que les permiten tomar decisiones fundamentadas; habilidad esencial en un mundo dominado por la información cuantitativa.

El uso de actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas en primaria juega un papel clave para fortalecer estas competencias. Estas estrategias, al integrar actividades dinámicas y participativas, ayudan a los estudiantes a conectar los contenidos teóricos con experiencias significativas. Las actividades lúdicas contribuyen al desarrollo integral de los niños, pues abarcan dimensiones cognitivas, físicas y emocionales. Este enfoque facilita la comprensión de conceptos matemáticos, fomenta una relación positiva con la asignatura y alienta a los estudiantes a explorar y aprender sin temor al error.

Asimismo, las competencias matemáticas adquiridas en la educación primaria son determinantes para el éxito en etapas educativas posteriores y en la vida profesional. Los estudiantes que desarrollan estas habilidades desde una edad temprana están mejor preparados para enfrentarse a desafíos en campos técnicos, científicos y tecnológicos. Además, estas competencias promueven una cualidad clave en un entorno laboral que cambia rápidamente: la adaptabilidad. La enseñanza de las matemáticas, por tanto, debe ir más allá de la memorización y enfocarse en la aplicación práctica y el desarrollo de habilidades críticas que trasciendan el aula.

La estrategia lúdica no solo fortalece las competencias matemáticas, sino que también promueve el desarrollo de habilidades transversales como la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico. Estas estrategias fomentan un aprendizaje activo y participativo, que involucra a los estudiantes en su proceso educativo. Estas actividades, al combinar elementos recreativos con objetivos pedagógicos claros, transforman el aprendizaje en una experiencia enriquecedora y motivadora. Este enfoque asegura que los estudiantes no solo dominen los conceptos matemáticos, sino que también desarrollen habilidades prácticas y sociales esenciales.

Sumado a ello, la implementación de estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas contribuye a generar un ambiente inclusivo y motivador. Estas actividades permiten que los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje encuentren formas significativas de interacción con los contenidos. La inclusión de juegos, simulaciones y dinámicas grupales en las aulas fomenta un aprendizaje equitativo, en el que cada estudiante puede participar activamente y desarrollar su potencial. Esto mejora el rendimiento académico y fortalece la confianza y la motivación de los estudiantes hacia las matemáticas.

En otras palabras, las competencias matemáticas son esenciales para el aprendizaje integral de los estudiantes y su preparación para un mundo cada vez más complejo y basado en la tecnología. A través de estrategias lúdicas, los docentes no solo mejoran el rendimiento académico; sino también, fomentan un interés genuino por las matemáticas. Este enfoque asegura que las matemáticas no sean percibidas como una barrera; sino, como una oportunidad para el desarrollo personal e intelectual. De este modo, se consolida el papel de esta disciplina como un recurso fundamental para la vida.

2.3. Estrategias de enseñanza para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático

El pensamiento lógico-matemático es una capacidad fundamental que permite a los estudiantes organizar información, establecer relaciones, formular conjeturas y tomar decisiones fundamentadas. Su desarrollo en la educación primaria no solo es clave para el aprendizaje de las matemáticas; sino también, para la formación de habilidades cognitivas generales que impactan en otras áreas del saber y en la vida cotidiana. Para fortalecer este tipo de pensamiento, es necesario aplicar estrategias pedagógicas que favorezcan la participación activa, la construcción de significados y el razonamiento autónomo, y que desplacen el enfoque tradicional centrado en la memorización y la ejecución mecánica de procedimientos.

Una de las estrategias más eficaces para lograr este propósito es la incorporación de problemas contextualizados, diseñados a partir de situaciones reales o cercanas a la experiencia del estudiante. Este tipo de actividades permite que los niños comprendan la utilidad de los conceptos matemáticos, a la vez que desarrollan habilidades para interpretar y resolver desafíos prácticos. Por ejemplo, calcular cuánto dinero se necesita para realizar una compra, estimar el tiempo necesario para recorrer cierta distancia o distribuir equitativamente un conjunto de objetos son tareas que activan el razonamiento lógico en

contextos funcionales. Esta conexión entre lo abstracto y lo concreto promueve una comprensión significativa, ya que los contenidos dejan de ser una serie de datos aislados para convertirse en herramientas útiles y aplicables.

Otra estrategia central es el trabajo con series, patrones y secuencias numéricas o geométricas, que permite a los estudiantes desarrollar su capacidad de anticipación, análisis estructural y formulación de reglas generales. Estas actividades fomentan un pensamiento inductivo y sistemático, necesario para la comprensión de conceptos como la regularidad, la equivalencia o el cambio. Además, facilitan el tránsito hacia nociones algebraicas tempranas al hacer visible cómo se construyen las relaciones matemáticas. Según Gordon Torres et al. (2022), los juegos que involucran la identificación y creación de patrones estimulan el desarrollo de habilidades lógicas desde edades tempranas y preparan a los estudiantes para enfrentar problemas más complejos con mayor soltura.

Asimismo, el uso de materiales concretos y manipulativos continúa siendo una estrategia fundamental en la enseñanza de las matemáticas en los primeros niveles educativos. Recursos como regletas de Cuisenaire, bloques lógicos, tangramas, geoplanos o tarjetas de fracciones ayudan a representar de manera tangible los conceptos abstractos; en consecuencia, facilitan su comprensión a través de la acción y la experimentación. Estas herramientas brindan al estudiante la posibilidad de visualizar relaciones matemáticas, ensayar soluciones y corregir errores de forma autónoma. Yanchapaxi Molina et al. (2024) destacaron que estas experiencias sensoriales no solo potencian el aprendizaje, sino que también fortalecen la autoconfianza, la motivación y el pensamiento crítico al invitar a los alumnos a construir el conocimiento por sí mismos.

Por otro lado, las dinámicas de aprendizaje colaborativo también desempeñan un papel relevante en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Actividades como juegos de estrategia en grupos, debates sobre procedimientos matemáticos o tutorías entre pares fomentan la argumentación, el intercambio de ideas y la construcción colectiva del conocimiento. En estos espacios, los estudiantes aprenden a resolver ejercicios, a explicar sus razonamientos, a escuchar las ideas de sus compañeros y a comparar distintas formas de llegar a una solución. Este tipo de interacciones fortalece habilidades sociales clave, como la empatía, la cooperación y el respeto por la diversidad cognitiva, y hace del aprendizaje un proceso más inclusivo y significativo.

En el contexto actual de transformación digital, la utilización de herramientas tecnológicas interactivas representa una valiosa oportunidad para potenciar el pensamiento lógico-matemático. Plataformas digitales, simuladores, aplicaciones móviles y juegos virtuales permiten presentar los contenidos de forma visual, dinámica y adaptable al ritmo de cada estudiante. Cardona Idárraga (2023) subrayó que las estrategias lúdicas mediadas por las TIC no solo aumentan la motivación del alumnado, sino que también promueven una mayor autonomía en el aprendizaje y posibilitan nuevas formas de evaluación formativa. La retroalimentación inmediata que ofrecen estos entornos contribuye a que los estudiantes detecten errores, reflexionen sobre sus procesos y ajusten sus respuestas; así, se favorece un aprendizaje más profundo y autorregulado.

En conjunto, estas estrategias permiten abordar el pensamiento lógico-matemático desde una perspectiva integradora y activa. Al combinar el trabajo con problemas reales, la manipulación de materiales concretos, la colaboración entre pares y el uso de tecnologías, se configura un enfoque didáctico que respeta los ritmos de aprendizaje, estimula la curiosidad natural de los niños y favorece una relación positiva con las matemáticas. Este tipo de enseñanza no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye al desarrollo de competencias cognitivas, sociales y emocionales que preparan a los estudiantes para afrontar con éxito los desafíos del mundo contemporáneo.

2.4. Rol de la lúdica en el fortalecimiento de competencias matemáticas

La lúdica cumple una función esencial en el fortalecimiento de las competencias matemáticas en la educación primaria, ya que proporciona a los estudiantes un entorno de aprendizaje activo, motivador y centrado en el desarrollo integral.

De acuerdo con el Currículo Nacional de la Educación Básica (Minedu, 2016), una de las orientaciones fundamentales es el uso de metodologías activas que promuevan el juego, la exploración y el trabajo colaborativo como parte del enfoque por competencias. En este sentido, integrar la lúdica en la enseñanza de las matemáticas no solo responde a las demandas pedagógicas actuales, sino que también permite desarrollar capacidades cognitivas, sociales y emocionales desde una perspectiva situada y significativa.

Fernández Estrella (2021) señaló que la actividad lúdica es propia y auténtica del ser humano, mucho más evidente en los niños, y debe aprovecharse como recurso didáctico.

Esta perspectiva resalta la importancia de integrar el juego en el currículo de matemáticas, de modo que, más allá de ser una herramienta recreativa, se convierta un medio poderoso para facilitar la comprensión de conceptos abstractos. Al utilizar actividades lúdicas, los educadores pueden captar la atención de los estudiantes, volviéndolos más receptivos al aprendizaje matemático.

El valor formativo de la lúdica radica en su capacidad para transformar la percepción de los estudiantes hacia las matemáticas. En lugar de ver esta disciplina como algo intimidante o tedioso, los alumnos pueden experimentarla como un desafío interesante y atractivo. Los juegos matemáticos, las dinámicas grupales y las actividades prácticas permiten a los educadores reflexionar sobre problemas de manera creativa y promover una actitud positiva hacia el aprendizaje. Esta transformación en la percepción es crucial para superar barreras emocionales como la ansiedad matemática, la cual puede limitar el rendimiento y el interés de los estudiantes. Por ejemplo, Ñope Villegas (2019) evidenció que las actividades lúdicas son divertidas y pertinentes para generar aprendizajes significativos.

Además de facilitar la comprensión de conceptos, la lúdica contribuye al desarrollo integral de los estudiantes al abordar competencias sociales y emocionales. Actividades grupales, como juegos colaborativos o dinámicas de resolución de problemas, fomentan habilidades clave como la comunicación, el trabajo en equipo y la empatía. Estas competencias son fundamentales para el ámbito académico y para la vida cotidiana, ya que preparan a los estudiantes para interactuar eficazmente en entornos sociales y profesionales. Así, la lúdica no solo fortalece el aprendizaje matemático, sino que también enriquece el desarrollo personal de los alumnos.

En esta línea, para Azúa-Menéndez y Pincay-Parrales (2019), las actividades lúdico-educativas posibilitan y fortalecen la convivencia social y el afecto entre los estudiantes. En su estudio, las sesiones de matemática desarrollaron un ambiente donde los estudiantes fueron más activos, críticos y más creativos. En este contexto, los profesores que aplicaron nociones y prácticas de lúdica relacionaron los contenidos programáticos con actividades lúdico-educativas. Esto permitió que el participante descubra por sí mismo su aprendizaje significativo en las competencias matemáticas.

El juego también actúa como un puente entre la teoría y la práctica, porque conecta conceptos matemáticos abstractos con aplicaciones concretas. Por ejemplo, actividades como juegos de roles o simulaciones permiten a los estudiantes aplicar conocimientos matemáticos en situaciones del mundo real, como planificar presupuestos o resolver problemas logísticos. Este enfoque no solo refuerza la retención del aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para aplicar sus habilidades matemáticas de manera efectiva en su vida diaria. Al hacer que el aprendizaje sea relevante y práctico, la lúdica aumenta la motivación de los estudiantes para participar activamente en su educación.

Otro aspecto clave del uso de la lúdica es su capacidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje. Mientras algunos estudiantes responden mejor a actividades prácticas, otros pueden beneficiarse más de enfoques visuales o interactivos. Las actividades lúdicas ofrecen una flexibilidad que permite a los educadores personalizar la enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes. Esta adaptabilidad no solo mejora el rendimiento académico, sino que también impulsa un ambiente inclusivo donde todos los alumnos tienen la oportunidad de aprender y crecer. Por ejemplo, un estudio de Quintero-Bacca (2022) evidenció que los estudiantes que participaron en juegos estructurados, como el dominó de las fracciones o tarjetas de problemas con pistas visuales, mostraron mejoras en su comprensión matemática y una mayor disposición hacia la asignatura.

Sin embargo, para que la lúdica sea efectiva, es esencial una planificación cuidadosa por parte de los educadores. Las actividades deben estar diseñadas para abordar objetivos pedagógicos específicos, asegurando que no solo sean entretenidas; sino también, educativas. Las actividades lúdicas deben equilibrar el componente recreativo con el académico, para que los estudiantes, además de divertirse, desarrollen habilidades matemáticas y de razonamiento lógico. Este equilibrio requiere que los docentes se capaciten en metodologías activas y tengan acceso a recursos que faciliten la implementación de estas estrategias.

En un contexto educativo cada vez más digitalizado, la integración de herramientas tecnológicas en actividades lúdicas ofrece nuevas oportunidades para fortalecer las competencias matemáticas. Juegos interactivos, aplicaciones educativas y simulaciones virtuales permiten a los estudiantes explorar conceptos matemáticos de manera innovadora. Estas herramientas no solo aumentan su interés, sino que también hacen que el aprendizaje

sea más accesible y relevante para las generaciones actuales, pues los prepara para enfrentar los desafíos de un mundo impulsado por la tecnología.

En este sentido, para Muevecela et al. (2022), las actividades lúdicas basadas en las TIC permiten que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos de las matemáticas a través de sesiones interactivas con aprendizajes significativos. Esta evidencia es fundamental, pues demuestra que lo lúdico, mediante las TIC, fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, más aún en esta sociedad científica y tecnificada, donde los recursos digitales tienen mayor aceptación por parte de los estudiantes.

En resumen, la lúdica es una estrategia poderosa que fortalece las competencias matemáticas al combinar aprendizaje, motivación y desarrollo integral. Su capacidad para transformar la percepción de los estudiantes hacia las matemáticas, fomentar habilidades sociales y emocionales, y conectar conceptos abstractos con aplicaciones prácticas la convierte en un recurso indispensable en la educación primaria. Con una implementación adecuada y bien planificada, la lúdica no solo mejora el rendimiento académico, sino que también enriquece la experiencia educativa, pues prepara a los estudiantes para enfrentar retos dentro y fuera del aula.

CONCLUSIONES

1. Las estrategias lúdicas son herramientas pedagógicas integrales que combinan objetivos de aprendizaje con elementos recreativos. La monografía confirma que las estrategias lúdicas no son un simple complemento; sino, una metodología esencial que integra el juego para fomentar un aprendizaje activo y significativo. Su efectividad reside en la capacidad de conectar conceptos matemáticos abstractos con experiencias prácticas y motivadoras. Además, se ha evidenciado que estas estrategias fortalecen las habilidades cognitivas y el desarrollo de competencias sociales y emocionales cruciales, como la creatividad, la colaboración y la superación de la ansiedad ante las matemáticas.
2. La implementación de estrategias lúdicas tiene un impacto significativo en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes de educación primaria. El análisis de diversas fuentes revela que el uso de actividades lúdicas genera una notable mejora en el desempeño de los estudiantes en matemáticas, pues transforma el proceso de aprendizaje en una experiencia más atractiva y menos rígida; asimismo, estas estrategias incrementan la participación y el interés de los estudiantes. Este aumento de la motivación intrínseca se traduce directamente en un mayor compromiso con los contenidos y en la adquisición más sólida de habilidades de pensamiento lógico-matemático.
3. Las estrategias lúdicas se posicionan como herramientas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, superando la memorización mecánica. A diferencia de los enfoques tradicionales, este trabajo demuestra que el juego didáctico actúa como un puente entre la teoría y la práctica, dado que permite a los estudiantes de primaria construir conocimientos a través de la exploración y la resolución de problemas en contextos cotidianos. Las distintas clasificaciones de estas estrategias, como los juegos de lógica y las actividades manipulativas, facilitan la comprensión profunda de conceptos complejos y promueven el razonamiento crítico. Estas habilidades son fundamentales para el desarrollo integral del pensamiento.

4. Las estrategias lúdicas, al ser versátiles y adaptables, se convierten en una herramienta indispensable para una educación matemática inclusiva. Esta monografía concluye que las estrategias lúdicas se adaptan eficazmente a las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Su clasificación en categorías, desde juegos grupales hasta el uso de recursos tecnológicos, permite a los docentes diseñar experiencias de aprendizaje que atienden la individualidad y la diversidad en el aula. Esta flexibilidad las consolida como un recurso clave para crear un ambiente educativo dinámico y enriquecedor que fomenta la confianza de los estudiantes en sus capacidades matemáticas desde los primeros años de formación.

REFERENCIAS

- Azúa-Menéndez, M. del J. y Pincay-Parrales, E. G. (2019). El juego. Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 377-393. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1050>
- Andrade-Ponce, V., Campués-Andrago, B., Chicaiza-Cajamarca, N. I., Moreta-Piñán, P. y Yépez Benalcazar, J. (2024). Revisión sistemática sobre estrategias lúdicas e incidencia en el desarrollo de inteligencias múltiples en niños de 4 años. *Psicología UNEMI*, 8(15), 161-172. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol8iss15.2024pp161-172p>
- Cambo Aguaiza, J. (2023). El método lúdico como estrategia determinante para el aprendizaje de ecuaciones e inecuaciones. *Revista Científica UISRAEL*, 10(1), 115-129. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n1.2023.692>
- Caballero-Calderón, G. E. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 861-878. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926973>
- Cardona Idárraga, L. C. (2023). *Impacto de la estrategia lúdica en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, basada en el uso de las redes sociales en estudiantes de la Institución Educativa Santo Domingo Savio y Colegio Leonardo da Vinci de la ciudad de Manizales* [Tesis de doctorado, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología]. <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/6854>
- Carrero Flores, A. B. (2021). *Estrategias lúdicas para el aprendizaje matemático en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Suyobamba-Jazán, Amazonas* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/69185>
- Carrillo Naranjo, M. L. y Daza Moreno, J. E. (2022). *Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en las niñas y los niños* [Trabajo de especialidad, Fundación Universitaria los Libertadores]. <http://hdl.handle.net/11371/5499>
- Chamorro Cusirramos, M. R. y Rojas Perez, S. L. (2023). *Estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática en la IE Fe Y Alegría N° 26* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Los Andes]. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/5967>
- Cuello Alean, A. M., Mestra Montoya, M. M. y Robles González, J. R. (2020). Estrategias lúdicas para el desarrollo de la competencia de Resolución de Problemas Matemáticos en Entornos Escolares. *Assensus, Revista de Investigación Educativa y Pedagógica*, 5(9), 110-131. <https://doi.org/10.21897/assensus.2011>

- Fajardo Pino, J. J. y Lazo Parra, M. Á. (2023). *Estrategias lúdicas para fomentar el proceso de aprendizaje de la destreza con criterio de desempeño del área de Matemáticas m. 3.128 en 6to año de EGB de la Escuela Alfonso Carrión Heredia, 2021-2022* [Tesis de Bachiller, Universidad Nacional de Educación-UNAE]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2921>
- Fernández Estrella, M. del P. (2021). *Actividades lúdicas como estrategia para promover el desarrollo de competencias en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria* [Trabajo de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/17270>
- Gordon Torres, C. V., Balladares Atoche, C., Bravo Cedeño, B. J., Quito Santana, L. M. y Unuzungo Preciado, M. P. (2022). Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 785-803. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1541
- Jácome Rivera, A. (2024). *Estrategias lúdicas para el desarrollo de la atención en niños de 3 a 4 años en la Escuela de Educación Básica San Mateo de la ciudad de Riobamba* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12569>
- Jihuallanca Huaynacho, E. (2021). *Estrategias lúdicas y aprendizaje de matemática en niños de cinco años de la institución educativa inicial Palca-Puno, 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote]. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/20451>
- Machaca Mancha, E. (2020). *Estrategias lúdicas y el aprendizaje en matemática en el segundo grado de la institución 72024 Puno, 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote]. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/20021>
- Martínez Díaz, E. X. (2023). *Estrategias lúdicas y su incidencia en el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de la UE. Océano Pacífico, Pangua – Cotopaxi. 2022* [Trabajo de integración, Universidad Técnica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14174>
- Mejillón González, Y. L. (2022). *Estrategias lúdicas para consolidar el aprendizaje de las operaciones básicas en la asignatura de matemáticas, en niños de segundo grado de educación general básica* [Trabajo de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7446>
- Ministerio de Educación. (2013). *Rutas del aprendizaje: comunicarse oralmente y por escrito con distintos interlocutores y en distintos escenarios. Fascículo general 3*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/3737>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

- Morales Chicana, L., Zuta Velayarse, L. M., Solis Trujillo, B. P., Fernández Otoya, F. A. y García González, M. (2023). El uso del Software GeoGebra en el aprendizaje de las matemáticas: Una revisión sistemática. *Referencia Pedagógica*, 11(1), 2-13. <http://scielo.sld.cu/pdf/rp/v11n1/2308-3042-rp-11-01-2.pdf>
- Muevecela, S., Quichimbo, J. y Guanoluiza, J. (2022). Importancia de lo lúdico mediante Las TIC para fortalecer el aprendizaje en Emprendimiento y Gestión, Matemática e inglés en BGU. *Religación*, 7(33). E210929. <http://doi.org/10.46652/rgn.v7i33.929>
- Ñope Villegas, R. M. (2020). *Estrategias lúdicas y resolución de problemas de cantidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa “Mario Vásquez Varela” de Vicos, provincia de Carhuaz, Ancash 2018-19* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/8375>
- Palomino Aroca, M. P. (2022). *Estrategias lúdicas en el proceso de aprendizaje de matemáticas para los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa El Empalme, Guayas 2021–2022* [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/12414>
- Porras-Mesa, M. (2022). El juego como método didáctico en el aprendizaje de operaciones básicas. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 10(1), 52-58. https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/el_juego_como_metodo_didactico_en_el_aprendizaje_de_operaciones_
- Quintero-Bacca, A. (2022). Actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de grado quinto. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 10(1), 1-12. https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/actividades_ludicas_para_fortalecer_el_pensamiento_logico-matema/2395
- Ricce Salazar, C. M. y Ricce Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 391-404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>
- Sánchez Cruz, J. L., Martínez Veliz, E. M., Poveda Reinoso, V. I. y Castro Valle, R. A. (2023). Técnicas lúdicas en la enseñanza-aprendizaje de matemáticas en estudiantes de séptimo grado, Cantón el Tambo, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(5), 30-37. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202023000500030&script=sci_abstract
- Toro-García, J. y Alpizar-Muni, J. (2023). Las Estrategias lúdicas en la enseñanza virtual de matemáticas: Estrategia Lúdicas. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 23(40), 87-100. <https://doi.org/10.47189/rcct.v23i40.625>
- Vizuite Bolaños, C. E., Montaña López, Y. L., Cargua Espín, M. del C. y Estévez Aragón, A. L. (2024). Potenciando el pensamiento lógico matemático en niños/as de primer

- año de EGB: el rol de las estrategias lúdicas en la Unidad Educativa Municipal del Milenio Bicentenario. *RECIAMUC*, 8(2), 230-246. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.230-246](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.230-246)
- Yanchapaxi Molina, C. E., Fuentes Quisaguano, F. Q., Córdova Chiriboga, L. M., Chicaiza Morocho, D. C. y Muñoz Carrera, L. M. (2024). Estrategia lúdica para desarrollar aprendizaje significativo en la asignatura de matemática. *GADE: Revista Científica*, 4(2), 192-211. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9769761>
- Zegarra Vargas, E. (2020). *Estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática del cuarto grado de Educación Secundaria Institución Educativa San José, Chiclayo* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/52830>
- Zulay Quintanilla, N. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria. *Mérito.Revista de Educación*, 2(6), 143-157. <https://doi.org/10.33996/merito.v2i6.261>

ANEXOS

Anexo A. Aportes sobre estrategias lúdicas en matemática

Autores	Enfoque lúdico	Características principales	Propósito educativo
Porras-Mesa (2020)	El juego como método didáctico.	Propuesta de actividades prácticas, significativas, motivadoras.	Facilitar comprensión de conceptos abstractos.
Cardona (2023)	Estrategias lúdicas con TIC.	Integración de herramientas digitales, juegos interactivos.	Aprendizaje dinámico y adaptado al contexto actual.
Cuello Alean et al. (2020)	Resolución de problemas a través de la lúdica.	Retos grupales, participación activa, pensamiento crítico.	Estimular el razonamiento lógico-matemático.
Palomino Aroca (2022)	Materiales manipulativos.	Uso de materiales concretos y de representación (regletas, bloques, juegos de mesa).	Visualización concreta de conceptos.
Sánchez Cruz et al. (2023)	Técnicas de motivación lúdica.	Actividades colaborativas con énfasis en la participación.	Generar interés y superar barreras de aprendizaje.
Vizuite Bolaños et al. (2024)	Visualización y creatividad.	Gráficos, colores, dinámicas de diseño.	Estimular la creatividad y la comprensión visual.