

**El juego como estrategia pedagógica para fortalecer la participación activa en el
aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de grado primero**

Estudiante

Deiyuriana Betancurt Castaño

Asesor

Yeimy Karina Corredor Vergara

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil

2026

Resumen

Este documento presenta los resultados de un ejercicio de investigación formativa desarrollado como opción de grado, el cual permitió reflexionar sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa. El estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa El Águila, ubicada en el municipio de El Águila, Valle del Cauca, con un grupo de diez estudiantes de grado primero. El objetivo general fue fortalecer la participación activa de los estudiantes mediante el juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, a partir de un enfoque cualitativo y un diseño de investigación acción. La variable principal fue el juego como estrategia pedagógica, reconociendo sus efectos en la participación activa, la interacción social y la disposición hacia el aprendizaje. Los resultados evidencian que la implementación del juego favoreció significativamente la participación activa, la motivación y la comprensión de los contenidos matemáticos, generando ambientes de aprendizaje más dinámicos, inclusivos y significativos.

Palabras clave: juego, participación, aprendizaje, matemáticas, interacción.

Abstract

This document presents the results of a formative research exercise developed as a degree option, which allowed reflection on pedagogical practice and educational research. The study was conducted at El Águila Educational Institution, located in the municipality of El Águila, Valle del Cauca, with a group of ten first-grade students. The main objective was to strengthen students' active participation through play as a pedagogical strategy in the learning of mathematics, using a qualitative approach and an action research design. The primary variable was play as a pedagogical strategy, recognizing its effects on active participation, social interaction, and students' disposition toward learning. The results show that the implementation of play significantly enhanced active participation, motivation, and understanding of mathematical content, generating more dynamic, inclusive, and meaningful learning environments.

Keywords: play, participation, learning, mathematics, interaction.

Tabla de Contenido

Introducción	7
Caracterización	9
Planteamiento del Problema	11
Pregunta de Investigación	13
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Marcos de Referencia	15
Referentes Conceptuales	15
Referentes Técnicos	19
Referentes Legales	20
Referentes Éticos	21
Herramientas y Métodos	23
Enfoque y Tipo de Estudio	23
Técnicas para la Recolección de Datos.....	24
Categorías para el Análisis de Datos	25
Resultados	26
Acercamiento de la Población a la Variable	26
Experimentación	29
Identificación de Variaciones	32
Análisis y Discusión	36
Conclusiones y Recomendaciones	40

Referencias Bibliográficas	42
Apéndices.....	45

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Muestras de Investigación</i>	455
--	-----

Introducción

En el contexto educativo actual, fortalecer la participación activa de los estudiantes se ha convertido en un reto fundamental para los docentes, especialmente en los primeros grados de escolaridad, donde se construyen las bases del aprendizaje. De este modo, el área de las matemáticas representa un desafío, ya que en muchos casos es percibida por los estudiantes como una asignatura compleja, lo que incide en su motivación y disposición para participar en las actividades propuestas.

En este marco, se identifica la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que favorezcan el aprendizaje significativo y la participación activa de los estudiantes. Diversos estudios han demostrado que el juego constituye una herramienta didáctica fundamental en la educación, al promover la motivación, la interacción social y la construcción de conocimientos a partir de la experiencia.

El objetivo de la presente investigación es fortalecer la participación activa de los estudiantes de grado primero mediante el juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo bajo la metodología de investigación-acción, utilizando técnicas como la observación participante, el diario de campo y las entrevistas, las cuales permitieron analizar los cambios generados en los estudiantes a lo largo del proceso.

Como principal hallazgo, se evidenció que la implementación del juego favoreció significativamente la participación activa, la motivación y la comprensión de los contenidos matemáticos, generando transformaciones en la dinámica del aula y en la disposición de los estudiantes frente al aprendizaje. Se invita al lector a profundizar en el desarrollo del documento

para comprender cómo la integración de estrategias lúdicas puede contribuir al fortalecimiento de los procesos educativos.

Caracterización

El estudio se desarrolla en la Institución Educativa El Águila, ubicada en la zona urbana del municipio de El Águila Valle del Cauca. Esta institución atiende a estudiantes de educación básica primaria en la jornada de la mañana. Cuenta con infraestructura básica; sin embargo, presenta limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos y en la disponibilidad de ambientes recreativos. La comunidad educativa está conformada por familias pertenecientes principalmente a estratos socioeconómicos bajos y medios, cuyas dinámicas sociales y económicas influyen en el desarrollo integral de los niños y niñas. Asimismo, se evidencia la diversidad de realidades familiares y sociales que caracterizan el entorno, las cuales inciden en las formas de interacción, participación y convivencia dentro del contexto escolar.

El grupo seleccionado para el estudio está conformado por 10 estudiantes de grado primero de educación básica primaria, con edades comprendidas entre los 6 y 7 años. Los estudiantes provienen de contextos familiares diversos, caracterizados por distintas estructuras familiares y condiciones socioeconómicas bajas y medias. En el grupo se observa una participación heterogénea en las actividades del aula, evidenciándose que algunos estudiantes presentan dificultades para integrarse a las dinámicas grupales y participar de manera activa. Estas características permiten identificar la unidad de análisis centrada en estudiantes del grado primero y en sus manifestaciones de participación activa dentro del contexto escolar.

En el grupo de estudiantes se evidencian dificultades en la participación activa durante el desarrollo de actividades relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas, especialmente en ejercicios de reconocimiento numérico y realización de operaciones básicas. A pesar de que en el aula se promueven espacios de interacción, se observa que algunos niños y niñas presentan baja disposición para participar de manera activa en las actividades propuestas. Asimismo, se

identifica que las estrategias pedagógicas utilizadas actualmente no siempre generan la motivación necesaria para involucrar a todos los estudiantes en el desarrollo de dichas actividades. En este sentido, se hace necesario implementar metodologías innovadoras, como el juego, que permita fortalecer la participación activa y propiciar ambientes de aprendizaje más dinámicos e inclusivos.

Existen diversos factores contextuales que influyen en los procesos de aprendizaje y en la participación activa en los estudiantes del grupo. Entre ellos se destacan las condiciones socioeconómicas de las familias, las cuales pueden limitar el acceso a espacios de interacción, acompañamiento y estimulación fuera del contexto escolar. Asimismo, las dinámicas familiares y comunitarias inciden en las oportunidades que tienen los estudiantes para desarrollar habilidades sociales como la comunicación, la interacción y la participación en actividades colectivas. De igual manera, aspectos relacionados con el entorno escolar, como las estrategias pedagógicas implementadas y los espacios destinados al juego y la interacción, influyen en la forma en que los estudiantes se integran y participan en el aula. Estos factores evidencian la importancia de generar ambientes educativos inclusivos que favorezcan la participación activa y el aprendizaje significativo de las matemáticas.

Planteamiento del Problema

En el grado primero se evidencia un grupo de estudiantes activos, con disposición para el aprendizaje y con habilidades comunicativas acorde a su etapa de desarrollo. Se destaca la capacidad de trabajo en equipo y la cooperación entre los estudiantes como fortalezas que favorecen las dinámicas del aula y el aprendizaje colectivo. A pesar de algunos desafíos relacionados con la disponibilidad de espacios para la interacción y el juego, así como con las diversas realidades familiares de los estudiantes, el grupo responde de manera positiva a las actividades propuestas por el docente, lo que evidencia un ambiente educativo con bases sólidas para el fortalecimiento de los procesos sociales y de aprendizaje.

La institución educativa orienta sus procesos pedagógicos desde el enfoque constructivista, el cual promueve la construcción activa del conocimiento a partir de las experiencias previas de los estudiantes y de la interacción en el aula. En este marco se implementan metodologías activas, como los proyectos de aula, que fortalecen el protagonismo de los estudiantes en su proceso educativo. No obstante, estas estrategias requieren complementarse con otras mediaciones pedagógicas que potencien de forma más intencionada la participación activa de los estudiantes, especialmente en el desarrollo de actividades académicas.

En este contexto, se identifica la necesidad de fortalecer la participación activa de los estudiantes durante el desarrollo de actividades relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas, en las cuales se evidencian dificultades en la intervención, la resolución de ejercicios y la motivación frente a las tareas propuestas. En este sentido, el juego se reconoce como una estrategia pedagógica significativa en los primeros grados, ya que favorece la motivación y el interés por aprender. Se reconoce que, en los primeros años de educación primaria, incentivar la participación es fundamental, ya que permite a los estudiantes construir

una base sólida para el aprendizaje futuro y desarrollar hábitos de estudio autónomos (Cuje-Cevallos & García-Zambrano, 2025). Desde esta perspectiva, se plantea como supuesto de investigación que la implementación del juego como mediación pedagógica puede contribuir al fortalecimiento de la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas.

En síntesis, aunque en el contexto educativo se implementan estrategias pedagógicas orientadas a favorecer la participación de los estudiantes, se evidencia una brecha en el conocimiento sobre cómo potenciar de manera intencionada la participación activa en el aprendizaje de las matemáticas, considerando la diversidad de ritmos, estilos de aprendizaje y realidades presentes en el aula. En particular, se busca comprender de qué manera el juego, como mediación pedagógica, puede contribuir al fortalecimiento de la participación activa durante el desarrollo de actividades matemáticas.

Pregunta de Investigación

¿Cómo fortalecer la participación activa de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa el Águila, mediante el juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, durante el primer semestre del 2026?

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer la participación activa de los estudiantes de grado primero de la Institución Educativa el Águila, mediante el juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, durante el primer semestre del 2026.

Objetivos Específicos

Explorar la participación activa de los estudiantes de grado primero en el aprendizaje de las matemáticas antes de la implementación del juego como estrategia pedagógica.

Promover la participación activa de los estudiantes de grado primero mediante la implementación del juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas.

Reconocer los cambios en la participación activa de los estudiantes de grado primero después de la implementación del juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas.

Marcos de Referencia

Referentes Conceptuales

Participación Activa

La participación activa en el contexto educativo se refiere al grado de involucramiento de los estudiantes en las actividades de aprendizaje dentro del aula. Este concepto implica que los niños y niñas no sean únicamente receptores de información, sino que intervengan de manera dinámica en los procesos pedagógicos mediante la expresión de ideas, la colaboración con sus compañeros y la realización de actividades que promuevan su protagonismo en el aprendizaje. Montenegro (2017) indica que la participación activa favorece el desarrollo de un aprendizaje autónomo, ya que permite que los estudiantes adapten sus propias formas de aprender. Además, se convierte en un apoyo pedagógico para el docente, en la medida en que facilita la identificación del nivel de acompañamiento que requiere cada estudiante. En el aprendizaje de las matemáticas, la participación activa se evidencia en la intervención del estudiante durante la resolución de ejercicios, la formulación de respuestas, la expresión de dudas y la ejecución de actividades propuestas en el aula.

El Juego en la Educación

El juego constituye una herramienta fundamental en los procesos educativos, ya que permite generar experiencias de aprendizaje significativas y motivadoras para los estudiantes. En el contexto escolar, las actividades lúdicas favorecen la exploración, la creatividad y la participación de los niños y niñas dentro del proceso de aprendizaje. En este sentido, la implementación de entornos de aprendizaje lúdicos favorece el desarrollo de habilidades socioemocionales, ya que los juegos promueven formas de regulación emocional y comportamientos que influyen en el desarrollo integral de los estudiantes (González-Grandón et

al., 2021). Esto se refleja en el aula cuando los estudiantes participan con mayor seguridad, interactúan con sus compañeros y se involucran activamente en las actividades propuestas, especialmente en áreas como las matemáticas.

Interacción Social

La interacción social hace referencia al conjunto de relaciones que se establecen entre las personas dentro de un contexto determinado. En el ámbito educativo, la interacción social en el aula constituye un elemento fundamental para el desarrollo del aprendizaje, ya que permite el intercambio de ideas, experiencias y conocimientos entre los estudiantes. En este sentido, la interacción social en el aula no solo cumple una función comunicativa, sino que también constituye un elemento estructural del lenguaje, lo que favorece la construcción del conocimiento a través del intercambio entre los estudiantes (De la Mata, 2021). De esta manera, durante la infancia, la interacción con los compañeros y docentes fortalece el desarrollo del lenguaje, la comunicación y la cooperación, elementos fundamentales para promover la participación activa y ambientes de aprendizaje colaborativos. En el aprendizaje de las matemáticas, la interacción social favorece el intercambio de estrategias para la resolución de ejercicios, promoviendo la participación activa y el aprendizaje colaborativo en el aula.

Estrategias Pedagógicas Lúdicas

Las estrategias pedagógicas lúdicas hacen referencia al conjunto de métodos y actividades didácticas que incorporan el juego como recurso para favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Estas estrategias permiten generar ambientes educativos dinámicos y participativos en los que los niños y niñas se involucran activamente en el proceso de construcción del conocimiento. En este sentido, diversos estudios señalan que el uso del juego como estrategia pedagógica favorece el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales, además de

estimular la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas en el aula. Mojica (2025) indica que el juego constituye una actividad natural en los niños y niñas que surge a partir de la interacción con su entorno, lo cual favorece procesos de aprendizaje significativos. En este sentido, el uso de estrategias pedagógicas lúdicas no solo responde a una característica propia de la infancia, sino que se convierte en un recurso didáctico intencionado que fortalece la participación activa y la comprensión de los contenidos, especialmente en áreas como las matemáticas. A partir de estos conceptos, es necesario fundamentar teóricamente el papel del juego y la participación activa dentro del proceso educativo.

Referentes Teóricos

El aprendizaje en la educación contemporánea se concibe como un proceso activo, en el que los estudiantes construyen conocimiento a partir de sus experiencias, acciones e interacciones con el entorno. En este sentido, Piaget (1962) indica que el juego forma parte de la inteligencia del niño, ya que representa la asimilación funcional de la realidad de acuerdo con su etapa de desarrollo. Desde esta perspectiva, el aprendizaje no se limita a la transmisión de contenidos, sino que se construye a partir de la acción, lo cual resulta fundamental en el área de las matemáticas, donde los estudiantes requieren manipular, experimentar y explorar para comprender los conceptos.

Por su parte, Vygotsky (1978) indica que el juego es una actividad social que favorece el desarrollo cognitivo a través de la interacción con otros, permitiendo la construcción conjunta del conocimiento. En coherencia con este planteamiento, el aprendizaje se potencia en escenarios donde los estudiantes participan, dialogan y colaboran, lo cual permite comprender el juego como una herramienta pedagógica que trasciende lo recreativo y se convierte en un mediador del aprendizaje.

De manera complementaria, Freire (1980) indica que la importancia de una educación basada en la participación activa del estudiante, en la que este asuma un rol protagónico en su proceso formativo, superando modelos tradicionales que lo posicionan como sujeto pasivo. En esta misma línea, Dewey (1938) plantea el principio de “aprender haciendo”, destacando el valor de la experiencia como eje central del aprendizaje. Desde esta perspectiva, el juego se configura como una estrategia que integra acción, reflexión y participación, favoreciendo aprendizajes significativos y contextualizados.

Estas perspectivas teóricas se ven respaldadas por investigaciones empíricas que destacan el valor del juego en el contexto educativo. Vásquez (2024) indicó que el uso de estrategias lúdicas en los primeros años de educación básica primaria incrementa la motivación y la participación activa de los estudiantes, al vincular el aprendizaje con experiencias de disfrute y significado. Lo anterior permite inferir que el componente emocional del aprendizaje juega un papel clave en el involucramiento de los estudiantes.

En la misma línea, Cuje-Cevallos et al. (2025), analizaron la participación activa de estudiantes mediante la implementación de actividades lúdicas, concluyendo que estas favorecen el aprendizaje significativo al promover la interacción, la motivación y el compromiso con las actividades escolares. De manera complementaria, en otro estudio, Cuje-Cevallos (2025) indicó que la incorporación de actividades lúdicas no solo promueve la participación activa, sino que también contribuye a la creación de ambientes escolares motivadores. Estos hallazgos se articulan con los postulados del constructivismo social de Vygotsky (1978) al evidenciar que el aprendizaje se construye inicialmente en lo social y posteriormente se interioriza de manera individual.

Asimismo, Ávila y Marín (2025), demostraron que las experiencias lúdicas fortalecen aspectos como la atención, la comunicación y los vínculos afectivos en el aula, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes. Desde esta perspectiva, el juego no solo impacta el aprendizaje académico, sino también dimensiones socioemocionales, lo cual resulta clave en procesos educativos orientados a la formación integral.

En el área de las matemáticas, la implementación de estrategias lúdicas permite que los estudiantes participen activamente en actividades como el reconocimiento numérico, la resolución de operaciones básicas y la comprensión de conceptos, facilitando la construcción del conocimiento a partir de experiencias dinámicas y significativas. En este sentido, integrar el juego como estrategia pedagógica posibilita articular teoría y práctica, favoreciendo la participación activa, la interacción social y el aprendizaje significativo en el aula. Estos fundamentos teóricos se articulan con lineamientos técnicos que orientan la práctica pedagógica en el contexto educativo.

Referentes Técnicos

En el contexto colombiano, el Ministerio de Educación Nacional (2014) a través del documento Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral, reconoce el juego como una actividad fundamental en la educación inicial, ya que permite a los niños explorar su entorno, interactuar con otros y construir aprendizajes significativos. Este documento orienta a los docentes sobre la importancia de incorporar experiencias lúdicas en el aula como estrategia pedagógica para favorecer el desarrollo integral de los niños en sus dimensiones cognitivas, sociales, emocionales y comunicativas.

En este sentido, el juego se convierte en una herramienta clave para promover la participación activa, la interacción social y el aprendizaje significativo en los procesos

educativos (MEN, 2014). Asimismo, en el área de las matemáticas, el uso del juego permite desarrollar habilidades como el reconocimiento numérico, la resolución de operaciones básicas y la comprensión de conceptos, facilitando la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de las actividades propuestas en el aula. De igual manera, estas orientaciones se encuentran respaldadas por un marco legal que garantiza los derechos de los niños en el ámbito educativo.

Referentes Legales

La presente investigación se fundamenta en el marco legal colombiano que reconoce y protege los derechos de los niños y orienta los procesos educativos en el país. En primer lugar, la Constitución Política de Colombia (1991) en su artículo 44, establece que los derechos de los niños son fundamentales y prevalecen sobre los derechos de los demás. Entre estos derechos se encuentran la educación, la recreación, el desarrollo integral y la protección contra cualquier forma de abandono o vulneración. Este artículo resalta la responsabilidad del Estado, la sociedad y la familia de garantizar condiciones que favorezcan el bienestar y el desarrollo de la niñez, lo cual respalda la implementación de estrategias pedagógicas que promuevan la participación activa, el juego y el aprendizaje significativo dentro del contexto educativo (Constitución Política de Colombia, 1991).

De igual manera, la Ley General de Educación – Ley 115 de 1994, en su artículo 15, establece que la educación preescolar tiene como finalidad el desarrollo integral de los niños en sus dimensiones biológica, cognitiva, psicomotriz, socio afectiva y espiritual, mediante experiencias de socialización pedagógica y recreativa. Aunque este nivel corresponde a la educación inicial, sus principios se articulan con los primeros grados de educación básica primaria, como el grado primero, donde el juego continúa siendo una estrategia pedagógica

fundamental para favorecer el aprendizaje significativo y la participación activa de los estudiantes (Ley 115 de 1994).

Asimismo, el Código de Infancia y Adolescencia – Ley 1098 de 2006, en su artículo 31, reconoce el derecho de los niños, niñas y adolescentes al descanso, la recreación, el juego y la participación en actividades culturales y artísticas. Este artículo resalta la importancia de generar espacios que permitan a los estudiantes desarrollar sus capacidades a través de experiencias lúdicas y participativas, promoviendo su bienestar y fortaleciendo su desarrollo integral. En este sentido, el juego se convierte en un elemento fundamental dentro del proceso educativo, ya que favorece la interacción, la participación activa y el aprendizaje significativo en el contexto escolar (Ley 1098 de 2006).

En consecuencia, estas disposiciones legales respaldan la implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego dentro del aula, reconociendo su importancia para el desarrollo integral de los niños y su participación activa en los procesos de aprendizaje. Particularmente, en el área de las matemáticas, estas orientaciones permiten promover experiencias pedagógicas dinámicas que faciliten la comprensión de los contenidos y el involucramiento de los estudiantes en las actividades propuestas (Constitución Política de Colombia, 1991; Ley 115 de 1994; Ley 1098 de 2006). En este sentido, el desarrollo de la investigación también debe regirse por principios éticos que garanticen el respeto y la protección de los participantes.

Referentes Éticos

La presente investigación se desarrolla teniendo en cuenta principios éticos fundamentales que garantizan el respeto, la protección y el bienestar de los participantes. En este sentido, se toma como referente la Resolución 8430 del Ministerio de Salud de Colombia (1993) la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud

con seres humanos. Según esta resolución, las investigaciones que involucran la participación de personas deben garantizar el respeto por la dignidad humana, la protección de los derechos de los participantes y el cumplimiento de principios éticos durante todo el proceso investigativo (Resolución 8430 de 1993).

De acuerdo con el artículo 11 de esta resolución, las investigaciones pueden clasificarse según el nivel de riesgo para los participantes. En este caso, la presente investigación se considera de riesgo mínimo, ya que se desarrolla en un contexto educativo mediante la implementación de actividades pedagógicas basadas en el juego, sin intervenir de manera negativa en el bienestar físico o psicológico de los estudiantes (Resolución 8430 de 1993).

Asimismo, se garantiza la aplicación del consentimiento informado, mediante el cual los padres o acudientes de los niños son informados sobre los objetivos, procedimientos y propósitos de la investigación, autorizando voluntariamente la participación de los menores. De igual manera, se asegura la confidencialidad de la información, protegiendo la identidad de los niños participantes y utilizando los datos obtenidos únicamente con fines académicos e investigativos (Resolución 8430 de 1993).

En consecuencia, el desarrollo de esta investigación se orienta bajo principios éticos que promueven el respeto, la responsabilidad y la protección de los derechos de los estudiantes, garantizando que las actividades implementadas especialmente aquellas relacionadas con el uso del juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, contribuyan positivamente a su proceso de aprendizaje y desarrollo integral (Resolución 8430 de 1993).

Herramientas y Métodos

Enfoque y Tipo de Estudio

El presente estudio se orienta desde un enfoque cualitativo, dado que busca comprender y fortalecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes, así como la motivación, la interacción y los significados que construyen en relación con el aprendizaje de las matemáticas a través del juego como estrategia pedagógica. Este enfoque permite analizar de manera dinámica las realidades educativas desde la interpretación de los actores involucrados, favoreciendo la acción indagatoria dentro del proceso investigativo (Vega-Malagón et al., 2014).

En cuanto al tipo de estudio, se adopta la investigación acción, ya que no solo se busca investigar la realidad educativa, sino también transformarla mediante la implementación de la estrategia pedagógica del juego en el aprendizaje de las matemáticas. Este tipo de investigación resulta pertinente porque articula la indagación con la intervención, buscando dar solución a problemáticas del contexto educativo y mejorar las prácticas pedagógicas. Vidal (2007) indica que la investigación-acción, vincula el estudio de problemáticas con programas de acción, de tal manera que se logren cambios en los procesos educativos.

Adicionalmente, el diseño metodológico incorpora una estructura pre-post, en la cual se contempla un momento inicial de exploración (pre), un momento de implementación de la estrategia pedagógica basada en el juego (durante) y un momento de análisis de los cambios obtenidos (post). Esto permite identificar posibles transformaciones tanto en la participación de los estudiantes como en su proceso de aprendizaje en el área de las matemáticas dentro del aula.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis está conformada por 10 estudiantes de grado primero, de la institución educativa el Águila.

Técnicas para la Recolección de Datos

Para la recolección de la información se emplearán diversas técnicas cualitativas, seleccionadas en coherencia con los objetivos del estudio y el enfoque metodológico adoptado (Vega-Malagón et al., 2014).

En relación con el primer objetivo, orientado a explorar la participación activa de los estudiantes antes de la implementación de la estrategia, se utilizarán técnicas como la observación participante, el diario de campo y las conversaciones guiadas, las cuales permitirán identificar percepciones, niveles de interés, motivación y conocimientos previos en relación con el aprendizaje de las matemáticas. El producto de esta fase será el registro descriptivo de comportamientos, expresiones, interacciones y desempeños básicos de los estudiantes frente a actividades matemáticas.

Para el segundo objetivo, enfocado en promover la participación activa mediante la implementación del juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, se empleará principalmente el diario de campo, así como el registro de evidencias de las actividades desarrolladas durante la aplicación de la experiencia pedagógica. Estas técnicas permitirán analizar los procesos de interacción, participación activa y avances en habilidades matemáticas, como el reconocimiento numérico, la resolución de operaciones básicas y la comprensión de conceptos.

Finalmente, para el tercer objetivo, orientado a reconocer los cambios en la participación activa y en el aprendizaje de las matemáticas, se aplicarán conversaciones reflexivas y entrevistas de percepción con el fin de identificar transformaciones en la motivación, la participación y la comprensión de los contenidos trabajados. El producto de esta fase será la identificación de cambios entre el momento inicial y el final del proceso.

Categorías para el Análisis de Datos

Para el análisis de información se definieron categorías en coherencia con la pregunta de investigación y los objetivos específicos, las cuales permiten organizar e interpretar los datos recolectados desde una perspectiva cualitativa (Vega-Malagón et al., 2014).

En este sentido, se establece como categorías principales: apropiación de la estrategia pedagógica, interacción social, participación activa y aprendizaje de las matemáticas. La categoría apropiación de la estrategia pedagógica permitirá analizar el nivel de interés, comprensión y disposición de los estudiantes frente a la estrategia basada en el juego, evidenciando su involucramiento en las actividades propuestas. Por su parte, la categoría interacción social facilitará la interpretación de aspectos como el trabajo en equipo, la comunicación, la empatía y el respeto entre los estudiantes durante el desarrollo de las actividades lúdicas. La categoría participación activa permitirá identificar cambios en la motivación, la iniciativa y el grado de involucramiento de los estudiantes en las dinámicas del aula, evidenciando su protagonismo en el proceso de aprendizaje. Finalmente, la categoría aprendizaje de las matemáticas permitirá analizar los avances de los estudiantes en habilidades como el reconocimiento numérico, la realización de operaciones básicas y la comprensión de conceptos matemáticos, evidenciando el impacto de la estrategia pedagógica implementada.

Estas categorías constituyen el punto de partida para el análisis de resultados, ya que a partir de ellas se organizará la información recolectada en los diferentes momentos de estudio, permitiendo evidenciar cambios significativos en la participación activa como en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes.

Resultados

Los resultados obtenidos evidencian transformaciones significativas en la participación activa de los estudiantes de grado primero en el aprendizaje de las matemáticas, a partir de la implementación de la estrategia pedagógica basada en el juego del dado y la dinámica del “tingo tango”. Estos cambios se reflejan en la forma en que los estudiantes interactúan con los contenidos matemáticos, participan en las actividades y construyen su aprendizaje.

El análisis de los resultados se organiza en tres apartados: en primer lugar, el acercamiento inicial de la población a la variable de estudio; en segundo lugar, los resultados derivados de la implementación de la estrategia pedagógica; y, finalmente, las variaciones observadas tras su aplicación. Este proceso permite comprender cómo los hallazgos se relacionan con la variable principal, centrada en la participación activa en el aprendizaje de las matemáticas.

Asimismo, se busca evidenciar cómo la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras no solo enriquece el quehacer docente, sino que también fortalece el rol del estudiante, favoreciendo su comprensión de los contenidos y su participación en los procesos educativos. En este sentido, el juego del dado, acompañado de la dinámica del “tingo tango”, funcionó como una herramienta pedagógica significativa que permitió representar los contenidos matemáticos de manera más comprensible, promoviendo la motivación, la interacción y la autonomía en los estudiantes.

Acercamiento de la Población a la Variable

En relación con el objetivo específico número uno, orientado a explorar la participación activa de los estudiantes de grado primero en el aprendizaje de las matemáticas antes de la implementación de la estrategia pedagógica, se observó, durante una actividad en el aula centrada en el desarrollo de sumas y restas, la presencia de dificultades significativas en la

participación y comprensión del tema por parte de los estudiantes. Esta situación confirmó la necesidad de realizar un diagnóstico inicial y respaldó la pertinencia del proyecto, evidenciando que las prácticas pedagógicas tradicionales no estaban generando los resultados esperados en términos de aprendizaje y participación.

En este primer acercamiento se identificó que, aunque los estudiantes presentan características propias de su etapa de desarrollo, como disposición para el aprendizaje, habilidades comunicativas y capacidad de trabajo en equipo, estas no se veían reflejadas en su desempeño durante la actividad propuesta. Es decir, a pesar de contar con potencial para participar activamente, existían barreras que limitaban su involucramiento en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. En este sentido, se evidenció una desconexión entre las capacidades de los estudiantes y la forma en que se estaban abordando los contenidos en el aula.

De manera más específica, se observó que algunos estudiantes adoptaron una actitud pasiva frente a la actividad, limitándose a observar el trabajo de sus compañeros con la intención de copiar las respuestas una vez estas estuvieran desarrolladas. Este comportamiento refleja una baja participación activa y una dependencia tanto del docente como de sus pares, lo cual dificulta la construcción de un aprendizaje significativo. Estas situaciones se evidenciaron en expresiones como: “No sé leer, profe” y “Ayúdeme, ¿qué dice aquí, profe?”, las cuales dan cuenta no solo de dificultades en el proceso lector, sino también de inseguridad frente al desarrollo de la actividad.

Además de estas expresiones, se evidenció el caso de una estudiante que permanecía en silencio durante la actividad, observando a sus compañeros sin intentar resolver los ejercicios por sí misma. Solo después de varios minutos se acercó a la docente para decir: “Profe, no entiendo nada”, lo cual refleja no solo dificultad en la comprensión, sino también inseguridad para

participar de manera autónoma. De igual forma, otro estudiante esperaba constantemente que sus compañeros terminaran para replicar sus respuestas, sin involucrarse activamente en el proceso.

Por otra parte, se identificó un grupo de estudiantes que, aunque mostraban disposición para participar, presentaban dificultades en la comprensión de las operaciones matemáticas, manifestando dudas constantes sobre los procedimientos a seguir. Esto se reflejó en preguntas como: “No sé dónde van los números”, “¿Uso los dedos, profe?” y “¿Qué tengo que hacer, profe? ¿Sumar?”. Estas expresiones permiten evidenciar que, si bien existe intención de participación, no se cuenta con las herramientas conceptuales necesarias para resolver las actividades de manera autónoma, lo que limita su participación activa en el aprendizaje. Por ejemplo, en una de las actividades, un estudiante intentó resolver una suma utilizando sus dedos, pero al no obtener el resultado esperado manifestó frustración y expresó: “No puedo, profe”, dejando la actividad incompleta. Este tipo de situaciones evidencia cómo la falta de comprensión incide directamente en la participación activa.

Asimismo, se observó que algunos estudiantes no mostraban interés en desarrollar la actividad, optando por cerrar sus cuadernos y distraerse con otros elementos del entorno, como colores u objetos escolares. Frente a los cuestionamientos de la docente, respondían con expresiones como: “Yo lo hago en la casa, profe”, “Ya lo hice, profe” o “No sé cómo hacerlo”. Este tipo de comportamientos evidencia desmotivación, evasión de la tarea y poca apropiación del proceso de aprendizaje, lo cual incide directamente en la participación activa dentro del aula.

A partir de estas situaciones, se puede inferir que, en el momento inicial, la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas era limitada, caracterizada por la pasividad, la dependencia, la inseguridad y la falta de comprensión de los contenidos. Estas condiciones evidencian la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas, orientándolas

hacia metodologías más dinámicas, participativas e inclusivas que respondan a las necesidades reales de los estudiantes.

Finalmente, este primer acercamiento de la población a la variable permitió reconocer la importancia de la observación participante como punto de partida para el diseño de intervenciones pedagógicas contextualizadas. La identificación de las necesidades de aprendizaje y de las dificultades presentes en los estudiantes permitió construir una base sólida para la intervención pedagógica, entendiendo que los estudiantes no deben ser vistos como sujetos pasivos, sino como actores activos dentro de su proceso educativo. De igual manera, la observación y el diálogo con la agente educativa validaron la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza de las matemáticas mediante estrategias innovadoras que favorezcan la participación activa y el aprendizaje significativo.

La información presentada en este apartado se sustenta en los registros obtenidos a través del diario de campo de observación y las conversaciones guiadas realizadas con los estudiantes, las cuales permitieron identificar de manera detallada las percepciones, comportamientos y dificultades iniciales en relación con la participación activa en el aprendizaje de las matemáticas.

Experimentación

En relación con el objetivo específico número dos, promover la participación activa de los estudiantes de grado primero mediante la implementación del juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, se evidenció durante la fase de experimentación una transformación significativa en la dinámica del aula y en la forma en que los estudiantes se relacionaban con el aprendizaje.

En este sentido, se observó una mayor facilidad por parte de la docente para exponer los temas propuestos relacionados con las matemáticas, los cuales fueron asimilados por los

estudiantes de una manera más significativa, comprensible y libre de frustraciones. La implementación del juego como estrategia pedagógica permitió generar un ambiente más dinámico, participativo e inclusivo, en el que los estudiantes no solo recibían la información, sino que interactuaban activamente con ella.

Esta estrategia pedagógica promovió la interacción social, la participación activa y el aprendizaje a través de la acción, lo cual se relaciona con los postulados de autores como Vygotsky, quien plantea el juego como una actividad social fundamental para el aprendizaje; Dewey, quien sostiene que el aprendizaje se da por medio de la experiencia y la acción; y Vásquez, quien resalta el juego como una estrategia que favorece la participación activa en los procesos educativos.

Durante la experimentación, se identificó una participación activa constante por parte de los estudiantes, quienes se involucraron de manera espontánea en el desarrollo de las actividades. Se evidenció que los estudiantes pasaban al tablero con mayor seguridad, resolvían operaciones matemáticas básicas y utilizaban recursos como el conteo con los dedos para apoyar su aprendizaje. Esto se logró especialmente a través de la dinámica del juego del dado, ya que al lanzar el dado los estudiantes debían resolver una operación asociada al número obtenido, lo que favoreció la participación inmediata y la práctica constante de las operaciones básicas. Este comportamiento refleja no solo una mayor disposición, sino también la apropiación de estrategias concretas que facilitan la comprensión de los contenidos.

Asimismo, se observó un incremento notable en el interés por participar en la actividad, acompañado de avances en la comprensión de las operaciones de suma y resta, el reconocimiento de los signos matemáticos y el uso de estrategias de resolución. La implementación del juego “tingo tango” permitió que los estudiantes permanecieran atentos y en expectativa, ya que en

cualquier momento podían ser seleccionados para participar, lo cual incrementó su nivel de atención y compromiso durante toda la actividad. Los estudiantes lograron mantener la atención durante la actividad, mostrando motivación, entusiasmo y compromiso con su propio proceso de aprendizaje.

Desde una mirada reflexiva, se puede inferir que la implementación del juego como estrategia pedagógica incidió directamente en el fortalecimiento de la participación activa, permitiendo transformar un escenario inicial caracterizado por la pasividad y la desmotivación, en un ambiente de aprendizaje dinámico, donde los estudiantes se sintieron seguros para participar sin temor al error.

El proceso educativo desarrollado generó un entorno en el que los estudiantes pudieron explorar los conceptos matemáticos sin frustraciones ni limitaciones, lo cual elevó su motivación y facilitó la construcción de aprendizajes significativos. En este sentido, el uso del dado permitió reforzar el reconocimiento numérico y la resolución de operaciones básicas, mientras que la dinámica del “tingo tango” fortaleció la participación constante, la atención y la interacción entre pares. En este contexto, el uso del dado como recurso pedagógico y la dinámica del “tingo tango” favorecieron la creación de un lenguaje común, promoviendo la confianza, la interacción y la apropiación de conceptos como números, conteo y signos matemáticos.

De igual manera, el juego del “tingo tango” permitió romper barreras iniciales de timidez y temor, mientras que la expectativa generada al lanzar el dado incentivó la participación constante. Estas estrategias se consolidaron como herramientas pedagógicas efectivas para fortalecer la confianza en los estudiantes, promoviendo su participación sin miedo a equivocarse y favoreciendo el desarrollo de habilidades matemáticas desde una perspectiva lúdica.

La información presentada en este apartado se sustenta en los registros obtenidos a través del diario de campo de implementación y el registro fotográfico, los cuales evidencian los cambios en la actitud, participación y procesos de aprendizaje de los estudiantes durante la fase de experimentación.

Identificación de Variaciones

En relación con el objetivo específico número tres, reconocer los cambios en la participación activa de los estudiantes de grado primero después de la implementación del juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, se evidenció durante esta fase transformación significativa en las dinámicas del aula, en la manera en que los estudiantes se relacionan con el conocimiento matemático y en el clima de aprendizaje.

En comparación con el momento inicial, donde se observaban actitudes de desinterés, inseguridad, dependencia constante de la docente y baja participación, en esta fase se identificaron cambios concretos en el comportamiento de los estudiantes. Se evidenció una mayor disposición para participar activamente en la resolución de operaciones matemáticas, así como un incremento en el interés por desarrollar las actividades propuestas. Este cambio se evidenció de manera recurrente en la mayoría de las sesiones de implementación, donde aproximadamente 7 de cada 10 estudiantes participaban voluntariamente en las actividades, en contraste con el momento inicial, en el que solo 2 o 3 estudiantes intervenían de manera activa. Los estudiantes pasaron de expresar frases como “no sé”, “no entiendo” o evitar la actividad, a involucrarse de manera voluntaria, mostrando seguridad en sus respuestas y disposición para intentar resolver los ejercicios y ayudar a sus pares.

Asimismo, se observó un fortalecimiento en la confianza de los estudiantes, evidenciado en la disminución de conductas asociadas a la frustración, como el llanto, el abandono de la

actividad o la evitación. Estas conductas asociadas a la frustración, que en el diagnóstico inicial se presentaban con frecuencia en varios estudiantes durante una misma actividad, disminuyeron notablemente, registrándose solo en casos aislados durante la fase final de la intervención. En su lugar, se identificaron actitudes de perseverancia, interés y motivación, lo cual permitió un ambiente de aprendizaje más armónico y participativo. Este cambio no solo impactó el desempeño individual, sino también la dinámica grupal, favoreciendo la cooperación y el trabajo en equipo.

Un aspecto relevante dentro de las variaciones identificadas fue la disposición de los estudiantes para apoyar a sus compañeros, lo cual refleja no solo avances en el aprendizaje académico, sino también en el desarrollo social y emocional. De manera específica, en varias actividades se observó que al menos la mitad del grupo apoyaba a sus compañeros de forma espontánea, explicando procedimientos o animándolos a participar. Este comportamiento evidencia que el aprendizaje mediado por el juego no solo favorece la comprensión de contenidos, sino que también fortalece habilidades sociales, en coherencia con los planteamientos de Vygotsky, sobre el aprendizaje como un proceso social.

De igual manera, se evidenció que la implementación del juego como estrategia pedagógica permitió generar un ambiente de aprendizaje más significativo, en el que los estudiantes lograron apropiarse de conceptos matemáticos como la suma, la resta, el conteo y el reconocimiento de signos, de una manera más comprensible y contextualizada. Estos resultados se relacionan con lo planteado por Dewey, quien afirma que el aprendizaje se fortalece cuando se basa en la experiencia y la acción.

Otro elemento importante fue la vinculación de las familias en el proceso educativo, ya que se evidenció apoyo en el repaso de los temas trabajados en clase, lo cual permitió extender la

experiencia de aprendizaje al contexto del hogar. Este acompañamiento se evidenció en la mayoría de los estudiantes, quienes manifestaron haber practicado en casa al menos una vez durante la semana, reforzando los aprendizajes trabajados en el aula. Esta articulación entre escuela y familia contribuyó al fortalecimiento del proceso formativo de los estudiantes, favoreciendo la continuidad del aprendizaje y el desarrollo integral.

Desde una perspectiva comparativa, los resultados obtenidos después de la intervención evidencian un avance significativo frente al diagnóstico inicial, especialmente en términos de participación activa, motivación, comprensión de los contenidos y confianza en el aprendizaje. Estos cambios permiten afirmar que la implementación del juego como estrategia pedagógica tuvo un impacto positivo en el proceso educativo, transformando las prácticas tradicionales en experiencias más dinámicas, inclusivas y significativas.

La identificación de estas variaciones también se vio respaldada por la información recolectada a través de la entrevista final, en la cual los estudiantes expresaron una percepción positiva frente a la estrategia implementada. En la entrevista final, la mayoría de los estudiantes coincidieron en valorar positivamente la estrategia, destacando su participación activa en comparación con experiencias previas más tradicionales. Manifestaron que disfrutaban participar en las actividades, especialmente cuando debían asumir retos como lanzar el dado o resolver ejercicios frente al grupo. Asimismo, destacaron que les gustaba ayudar a sus compañeros, lo que evidencia no solo avances en la participación activa, sino también en la construcción de relaciones de apoyo y trabajo colaborativo.

De igual manera, los estudiantes señalaron que las dinámicas del juego, como el uso del dado y la actividad del “tingo tango”, hacían las clases más divertidas y les facilitaban el aprendizaje de las matemáticas. Estas expresiones permiten evidenciar un cambio en la actitud

hacia el aprendizaje, pasando de una percepción de dificultad o desinterés a una experiencia significativa, motivadora y participativa. Estos hallazgos coinciden con lo observado durante la implementación y permiten validar, a través de la triangulación entre la observación, la entrevista final y la reflexión pedagógica, el impacto positivo de la estrategia basada en el juego en el fortalecimiento de la participación activa y el aprendizaje de los estudiantes.

La información presentada en este apartado se sustenta en los datos recolectados a través de los diarios de campo, las observaciones finales y las interacciones con los estudiantes y sus familias, los cuales permiten evidenciar de manera clara las transformaciones generadas durante la intervención.

Análisis y Discusión

En el presente apartado se realiza el análisis y la discusión de los resultados obtenidos a lo largo del proceso investigativo, en coherencia con los objetivos planteados, orientados al acercamiento inicial de los estudiantes a la estrategia pedagógica, la implementación del juego como mediador del aprendizaje y la identificación de las transformaciones generadas tras su aplicación. En términos generales, los hallazgos evidencian cambios significativos en la participación activa, la interacción social y el aprendizaje de las matemáticas, lo cual permite comprender el impacto del juego como estrategia pedagógica en el proceso formativo.

Desde una perspectiva interpretativa, los resultados obtenidos a partir de la observación participante, los diarios de campo y la entrevista final se contrastan con los referentes teóricos que sustentan la investigación. En este sentido, categorías como la apropiación de la estrategia pedagógica, la interacción social, la participación activa y el aprendizaje matemático permiten comprender que los cambios observados no son aislados, sino que responden a transformaciones en la forma en que los estudiantes se relacionan con el conocimiento y con su propio proceso de aprendizaje.

En relación con la brecha de conocimiento identificada, la limitada participación activa en el aprendizaje de las matemáticas en contextos tradicionales, los resultados permiten afirmar que esta no se origina únicamente en dificultades cognitivas, sino en prácticas pedagógicas que restringen el rol del estudiante como sujeto activo. Este hallazgo se articula con Freire (1980) quien cuestiona la educación tradicional por mantener al estudiante en una posición pasiva, limitando su participación en la construcción del conocimiento. En este estudio, esta condición se evidenció en la fase diagnóstica, donde los estudiantes dependían constantemente de la docente y mostraban inseguridad al participar.

En coherencia con lo anterior, el acercamiento inicial evidenció una relación limitada de los estudiantes con el aprendizaje de las matemáticas, caracterizada por baja participación, inseguridad y escasa autonomía. Más que una dificultad individual, estos comportamientos reflejan un entorno de aprendizaje que no favorecía la exploración ni la construcción activa del conocimiento. En este sentido, los resultados no solo justifican la intervención pedagógica, sino que evidencian la necesidad de transformar las prácticas educativas hacia enfoques más dinámicos y participativos.

Durante la fase de experimentación, la implementación del juego generó transformaciones significativas en la participación activa, la interacción social y la apropiación de los contenidos matemáticos. Los estudiantes asumieron un rol más dinámico, evidenciando mayor motivación, interés y disposición frente a las actividades. Este cambio sugiere que el aprendizaje no depende únicamente del contenido, sino también de la mediación pedagógica utilizada, la cual puede facilitar o limitar la participación del estudiante.

En relación con el aprendizaje matemático, se evidenció que el juego facilitó la comprensión de conceptos como la suma y la resta a partir de experiencias prácticas y contextualizadas. Este hallazgo se sustenta en Piaget (1962) quien plantea que el conocimiento se construye a partir de la acción sobre el entorno. En este caso, el uso de materiales concretos, el conteo con los dedos y la resolución de situaciones lúdicas permitió que los estudiantes pasaran de un aprendizaje mecánico a uno más significativo, basado en la experiencia.

De igual manera, la interacción entre pares durante las actividades lúdicas fortaleció el aprendizaje desde una dimensión social, lo cual se relaciona con Vygotsky (1978) quien sostiene que el conocimiento se construye en interacción con otros. Se evidenció que los estudiantes compartían estrategias, se apoyaban mutuamente y resolvían las actividades de forma

colaborativa, lo que permitió consolidar aprendizajes mediados por el lenguaje y la interacción social.

Asimismo, estos resultados se articulan con Dewey (1938) quien enfatiza que el aprendizaje se fortalece a través de la experiencia. En este sentido, el juego se consolidó como una experiencia educativa significativa, en la cual los estudiantes aprendieron haciendo, explorando y participando activamente, lo que favoreció tanto la comprensión de los contenidos como su involucramiento en el proceso educativo.

En cuanto a la dimensión personal y actitudinal, se evidenció una transformación significativa en la forma en que los estudiantes asumieron el aprendizaje. Se pasó de una actitud de inseguridad y pasividad a una participación activa, voluntaria y confiada. Este cambio permite interpretar que el juego no solo impacta el aprendizaje académico, sino también la construcción de la identidad del estudiante como sujeto capaz de participar, decidir y aprender, lo cual se relaciona nuevamente con Freire (1980) al promover la formación de sujetos autónomos y críticos.

Estos hallazgos se ven respaldados por la entrevista final, en la cual los estudiantes expresaron disfrute, motivación y mayor disposición para participar, especialmente en actividades como el uso del dado y el trabajo en equipo. Esto evidencia que el componente lúdico no solo favorece el aprendizaje cognitivo, sino también aspectos emocionales como la confianza, la motivación y la seguridad en sí mismos.

De igual manera, los resultados coinciden con investigaciones previas como las de Vásquez (2024) y Cuje-Cevallos et al. (2025), quienes señalan que las estrategias lúdicas incrementan la motivación y la participación en el aula. Sin embargo, este estudio amplía dichos hallazgos al evidenciar que el juego no solo incrementa la participación, sino que transforma la

actitud frente al aprendizaje, fortaleciendo la relación entre dimensión cognitiva, social y emocional del estudiante.

No obstante, es importante reconocer algunas limitaciones. El tamaño reducido de la muestra y el tiempo limitado de implementación dificultan la generalización de los resultados y la observación de efectos a largo plazo. Asimismo, factores contextuales como el ritmo de aprendizaje y las condiciones del entorno pueden haber influido en el desarrollo de la experiencia. Por ello, se sugiere que futuras investigaciones amplíen el tiempo de intervención, diversifiquen las estrategias lúdicas y trabajen con muestras más amplias.

Finalmente, los hallazgos evidencian que el juego como estrategia pedagógica no solo fortalece la participación activa y el aprendizaje de las matemáticas, sino que transforma la relación del estudiante con el conocimiento, contribuyendo al cierre de la brecha identificada en la investigación y reafirmando la importancia de metodologías activas en la educación básica.

Conclusiones y Recomendaciones

En conclusión, los hallazgos de la investigación evidencian que la implementación del juego como estrategia pedagógica permitió fortalecer la participación activa, la interacción social y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes, respondiendo de manera efectiva a los objetivos planteados. Estos resultados permiten dar respuesta a la pregunta de investigación, al demostrar que el uso de estrategias lúdicas favorece procesos de aprendizaje más significativos, dinámicos y acordes a las necesidades de los estudiantes.

En relación con el aspecto ontológico, la investigación permitió evidenciar transformaciones significativas en la manera en que los estudiantes se perciben a sí mismos dentro del proceso de aprendizaje. Se observaron avances en su confianza, motivación y disposición para participar activamente, así como en su capacidad para interactuar con sus compañeros. Estos cambios reflejan que la estrategia no solo impactó el aprendizaje académico, sino también el desarrollo integral de los estudiantes.

Respecto al impacto de la variable, se puede afirmar que el juego influyó de manera positiva en la población de estudio, favoreciendo la comprensión de contenidos matemáticos y promoviendo ambientes de aprendizaje más participativos y motivadores. No obstante, se identificaron algunos aspectos que podrían fortalecerse, como la necesidad de ampliar el tiempo de implementación y diversificar las actividades propuestas, con el fin de potenciar aún más los resultados obtenidos.

Los resultados de este estudio contribuyen a la literatura existente al reafirmar la importancia del juego como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, y al evidenciar su impacto no solo en el ámbito académico, sino también en el desarrollo social y actitudinal de los estudiantes. Asimismo, aporta una experiencia contextualizada que puede

servir de referencia para futuras investigaciones, especialmente en el diseño e implementación de estrategias lúdicas en contextos educativos similares.

Se recomienda a los docentes y a las instituciones educativas incorporar de manera sistemática estrategias pedagógicas basadas en el juego dentro de sus prácticas de enseñanza, especialmente en el área de matemáticas, con el fin de promover la participación activa, la motivación y el aprendizaje significativo de los estudiantes. Asimismo, es importante generar espacios de formación docente que fortalezcan el diseño e implementación de este tipo de estrategias en el aula.

Para futuras investigaciones, se sugiere ampliar el tiempo de intervención, trabajar con muestras más diversas y explorar nuevas variables relacionadas con el uso de recursos digitales o diferentes tipos de juegos pedagógicos. De igual manera, sería pertinente profundizar en el análisis del impacto del juego a largo plazo, con el fin de obtener una comprensión más completa de su influencia en los procesos de aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Ávila Álvarez, D., & Marín Cruz, J. (2025). *El juego como estrategia pedagógica innovadora en la educación preescolar para fortalecer el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los niños y las niñas del grado pre-kínder* [Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/75766/davilaa.pdf>
- Aranda, T., & Araújo, E. G. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Editorial EOS.
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994: Ley General de Educación*.https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República de Colombia. (2006). *Ley 1098 de 2006: Código de la Infancia y la Adolescencia*. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1098_2006.htm
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Artículo 44: Derechos fundamentales de los niños*
<https://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-44>
- Cuje-Cevallos, M. L. (2025). Estrategias de juegos en estudiantes de primero de básica. *Noesis*, 7(14), 368–387.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-03652025000200368
- Cuje-Cevallos, M. L., & García-Zambrano, B. E. (2025). La participación activa mediante actividades lúdicas en estudiantes de primero de básica. *Noesis*, 7(14), 579–597.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-03652025000200579
- De la Mata Benítez, M. L. (2021). Interacción social, discurso y aprendizaje en el aula. *Investigación en la Escuela*, (21), 21–30.
<https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/8524/7589>

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.

Freire, P. (1980). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.

González-Grandón, X., Chao Rebolledo, C., & Patiño Domínguez, H. (2021). El juego en la educación: una vía para el desarrollo del bienestar socioemocional en contextos de violencia. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 51(2), 233–269.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-878X2021000200233

Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-341880_recurso_1.pdf

Ministerio de Salud de Colombia. (1993). *Resolución 8430 de 1993: por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-8430-de-1993.pdf>

Mojica Sepúlveda, M. C. (2025). Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje en estudiantes de básica primaria. *Revista Científica Orbis Cognita*, 9(2), 306–319.

https://revistas.up.ac.pa/index.php/orbis_cognita/article/view/7341/5810

Montenegro, A. (2017). Comprender el concepto de participación activa del estudiante en el aprendizaje. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 19(1), 117–128.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-46412017000100009

Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. Norton.

Vásquez González, A. (2024). El juego como estrategia didáctica que permita fortalecer la comprensión de la lectura de los estudiantes del grado tercero. *Actividad Física y*

Ciencias, 16(1), 96–111.

<https://revistas.upel.edu.ve/index.php/actividadfisicayciencias/article/view/2432>

Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación: Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15).

https://virtual.claustrouniversitariodeorientee.edu.mx/doctoradoenlinea/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo-cualitativo.pdf

Vidal Ledo, M., & Rivera Michelena, N. (2007). Investigación-acción. *Educación Médica Superior*, 21(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000400012

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Apéndices

Apéndice A

Muestras de Investigación

<https://drive.google.com/drive/folders/1USJ3owML0W3TV2Q2WY6x18zUr6IvkSup?usp=sharing>