

**Fortalecimiento del pensamiento numérico mediante estrategias pedagógicas basadas en el
juego reglado en los niños de 4 a 5 años del Jardín Infantil Bilingüe Growing Children
School**

Yina Marcela Martínez Trochez

Asesora

Eliana Cruz Carvajal

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil

2025

Resumen

Este documento es el resultado de un ejercicio de investigación formativa, desarrollado como opción de grado, que permitió reflexionar sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa. El estudio se llevó a cabo en el Jardín Infantil Bilingüe Growing Children School, trabajando con diez niños y niñas del grupo de Jardín compuesto por seis niñas y cuatro de edades entre niños los 4 a 5 años. El objetivo general fue fortalecer el pensamiento numérico en niños y niñas de 4 a 5 años del jardín infantil bilingüe Growing Children School mediante estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado durante el primer semestre del 2025. Se utilizó un enfoque cualitativo y experimental en el que se aplicaron estrategias pedagógicas a través juego reglado reconociendo sus efectos en el pensamiento numérico. A partir de este ejercicio investigativo, se concluyó que el juego reglado se consolidó como una herramienta pedagógica valiosa que favorece el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas, emocionales y motoras, así como la concentración y el razonamiento lógico. A través de esta estrategia, los niños y niñas aprendieron normas, respetaron turnos, tomaron decisiones, siguieron instrucciones y construyeron aprendizajes de manera significativa.

Palabras clave: Juego reglado, matemáticas, estrategias pedagógicas, pensamiento numérico, educación inicial.

Abstract

This document is the result of an exercise in formative research, developed as a degree option, which made it possible to reflect on pedagogical practice and educational research. The study was conducted at jardin infantile bilingual growing children school. Working with ten boys and girls from jardin's group of six girls and four boys aged 4 to 5 years. The overall objective was to strengthen numerical thinking in children aged 4 to 5 years of jardin infantil bilandil growing children school through educational strategies based on regulated play during the first half of 202s. A qualitative and experimental approach was used in which pedagogical strategies were applied based on the regulated game recognizing its effects on numerical thinking. From this research exercise, it was concluded that the regulated game was consolidated asa valuable educational tool that favors the development of social, cognitive, emotional and motor skills, as well as concentration and logical reasoning. Through this strategy, children learned rules, took turns, made decisions, followed instructions and constructed learning in a meaningful way.

Keywords: Regulated game, mathematics, educational strategies, thinking
Numenico, initial education.

Tabla de Contenido

Introducción	7
Caracterización	10
Planteamiento del Problema	12
Pregunta de Investigación	14
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
Marcos de Referencia	16
Referentes Conceptuales	16
Referentes Teóricos	17
Referentes Técnicos	19
Referentes Legales	21
Referentes Éticos	22
Herramientas y Métodos	23
Enfoque y Tipo de Estudio	23
Unidad de Análisis	23
Técnicas para la Recolección de Datos	24
Categorías para el Análisis de Datos	25
Resultados	27
Acercamiento de la Población a la Variable	27
Experimentación	28
Identificación de Variaciones	29

Análisis y Discusión	31
Conclusiones y Recomendaciones	39
Referencias Bibliográficas	42
Apéndices.....	44

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Muestras de investigación</i>	44
--	----

Introducción

La educación inicial en el ámbito actual desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral de los niños y niñas, ya que en esta etapa se construyen vínculos afectivos más allá del entorno familiar y se sientan las bases para la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias esenciales para la vida, como aprender a ser, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a conocer.

Uno de los principales desafíos en este nivel educativo es el desarrollo del pensamiento numérico, eje fundamental del aprendizaje matemático que implica un mundo nuevo donde se tiende a explorar, aventurar y navegar. Este proceso a veces es difícil porque se tiene la necesidad de analizar, razonar y aplicar conceptos matemáticos. Sin embargo, este proceso suele presentar dificultades asociadas a la necesidad de analizar, al conteo, comparación de cantidades y representar gráficamente los números, lo cual puede generar frustración, desánimo y desinterés en los niños.

Por esta razón, se vuelve imprescindible implementar estrategias pedagógicas innovadoras, como el uso del juego reglado, que faciliten un aprendizaje lúdico, duradero y significativo, como promover el uso de materiales didácticos concretos y simbólicos, que fomente espacios de diálogo, reflexión y colaboración. Estas estrategias deben ser flexibles, inclusivas e integrales, que respondan a las necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje de cada contexto cultural de cada estudiante.

El presente proyecto de investigación aborda la problemática del fortalecimiento del pensamiento numérico en un grupo de niños y niñas de jardín de 4 a 5 años, enfocándose en habilidades como el conteo, la comparación de cantidades y la secuenciación numérica, mediante la implementación del juego reglado como estrategia de aprendizaje. Esta necesidad surge a

partir del bajo interés y desempeño en el área de matemáticas, situación que se ve agravada por el escaso acompañamiento en casa, debido a las extensas jornadas laborales de los padres, lo cual limita el refuerzo de los aprendizajes adquiridos en el aula.

Ante este panorama, se hace necesario diseñar estrategias pedagógicas intencionadas, a través de juego reglado, que permitan a los niños explorar cantidades, contar elementos, reconocer patrones, resolver problemas sencillos y tomar decisiones a partir de contextos lúdicos. Estas estrategias deben ofrecer un marco estructurado que estimule, de manera simultánea, el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. Según el autor Huizinga (citado por Otálvaro, 2011, p.5) plantea que el juego se desarrolla dentro de un “círculo mágico”, es decir, un espacio simbólico en el que los niños experimentan libertad dentro de límites definidos, lo cual favorece el autocontrol y la cooperación. Según Ausubel afirma que "el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de cuya combinación surge una significación única y personal" (como se citó en Ortiz, 2015, p. 98). En la primera infancia, los juegos con reglas permiten conectar las experiencias lúdicas con nociones matemáticas, favoreciendo una mejor comprensión de los conceptos y su aplicación en situaciones cotidianas.

El objetivo de esta investigación es fortalecer el pensamiento numérico en niños y niñas de 4 a 5 años del jardín infantil bilingüe Growing Children School, mediante la implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado, durante el primer semestre del año 2025.

El estudio se enmarca en un enfoque cualitativo de tipo experimental, que permite analizar, implementar y evaluar el impacto del juego reglado en el aprendizaje del pensamiento numérico.

La recolección de datos se realizará a través de técnicas como la observación participante, los diarios de campo, registros fotográficos y de video, así como cuestionarios post experiencia y

entrevistas a docentes y estudiantes, con el fin de comprender el efecto de la intervención antes, durante y después de su aplicación.

El análisis de la información se organizará en tres categorías, alineadas con los objetivos del estudio: interacción con el juego reglado, fortalecimiento del pensamiento numérico e impacto de la intervención pedagógica, que facilitarán la identificación de las características principales de las variables, la descripción de los datos recopilados y la recomendación de acciones para mejorar los resultados.

El hallazgo más relevante de la investigación se refleja en la respuesta positiva de los niños y niñas ante la estrategia pedagógica basada en el juego reglado para el fortalecimiento del pensamiento numérico. Se evidenció el desarrollo de habilidades como la concentración y el razonamiento lógico al resolver problemas relacionados con el conteo, la comparación de cantidades y la secuenciación numérica uno a uno. El uso de recursos como tapitas de colores y hojas con representaciones simbólicas y gráficas de los números facilitó una participación activa y motivadora.

Durante la experiencia siguieron reglas e instrucciones con atención y entusiasmo. Además, se observó cómo los niños aprendieron del error, interactuaron respetuosamente entre compañeros y realizaron movimientos con agilidad para dar solución a las preguntas, de acuerdo con el número indicado. Esta experiencia destaca el potencial del juego reglado como herramienta didáctica en la educación inicial, por lo que se invita al lector a revisar el desarrollo completo de este informe para comprender en profundidad cómo se diseñó, implementó y evaluó esta intervención pedagógica.

Caracterización

El estudio se desarrolla en el jardín infantil bilingüe “Growing Children School”, ubicado en el barrio de estrato 2 Ciudadela las Flores Bonanza en la calle 9D 52 sur – 61, del municipio de Jamundí valle del cauca. Este jardín infantil está conformado por la rectora 4 docentes, 4 auxiliares, 1 cocinera. Brinda servicios jornada mañana para los de iniciación y párvulos 8:00am a 11:45 am, prejardín y jardín de 7:00am a 12: 00 pm, transición 7:00am a 12:15. Además cuenta con una jornada extendida de 6:30 am a 6: 00pm. Los grupos están distribuidos por edades: Iniciación 18 meses a 2 años. Párvulos: 2 a 3 años. Pre- jardín: 3 a 4 años. Jardín: 4 a 5 años. Transición: 5 a 6 años.

En términos de instalaciones posee una estructura sólida ya que la casa es de dos pisos que está conformada por dos salones en la parte de abajo del primer piso donde se encuentra dos baños, el rincón de la lectura y el rincón del juego. En el segundo piso cuenta con tres salones, una sala de docentes y dos baños, cabe recalcar que el jardín infantil cuenta con los protocolos de seguridad correspondientes, como un enrejado en el perímetro, del mismo modo en el exterior del jardín cuenta con una huerta y escenarios deportivos que ha dispuesto el barrio para el libre acceso.

La población participante está conformada por 10 niños del grupo de jardín, con edades de 4 a 5 años (4 son niños y 6 niñas), todos de etnia mestiza, provienen de hogares de estrato 2, donde la mayoría de los padres y madres tienen empleos formales como enfermeras, guardas de seguridad y auxiliares de construcción, mientras que algunos son trabajadores independientes, como dueños de pequeños negocios de helados o comidas rápidas. Aunque los padres cuentan un presupuesto económico enfrenta limitaciones de tiempo debido a sus jornadas laborales largas no acompañan el proceso de aprendizaje lo que dificulta el refuerzo de los conceptos trabajados en

el aula en el hogar. Por tanto, la unidad de análisis que se desarrolla es el fortalecimiento del pensamiento numérico a través del juego reglado.

Se ha identificado que una de las principales dificultades de aprendizaje del grupo es el conteo y la secuenciación numérica. Esta situación lleva a diseñar una estrategia pedagógica centrada en el fortalecimiento del pensamiento numérico mediante el juego reglado. La propuesta busca generar experiencias lúdicas y placenteras que fomenten la participación, la escucha activa y la inclusión, al tiempo que desarrollan habilidades de pensamiento, indagación y resolución de problemas. Para ello, se incluye material didáctico manipulable y visualmente atractivo que permita un aprendizaje significativo y divertido.

De este modo, los factores que afectan el aprendizaje de los niños y niñas del grupo de jardín es el factor socioeconómico y las dinámicas familiares. Además, algunos niños provienen de otros hogares comunitarios y experimentan cambios en la metodología de enseñanza, lo que dificultar su aprendizaje.

Planteamiento del Problema

El estudio se desarrolla en el jardín infantil bilingüe Growing Children School, ubicado en la Ciudadela de las Flores, municipio de Jamundí, Valle del Cauca, con 15 niños y niñas de 4 a 5 años del grupo de jardín. La metodología de enseñanza se basa en el aprendizaje por proyectos, lo cual permite a los niños interactuar, socializar, crear y aprender mediante la investigación, documentación, interacción y confrontación. Se ha observado que los niños muestran entusiasmo por actividades relacionadas danza, teatro y artes plásticas, lo que evidencia su disposición para el aprendizaje a través de estrategias lúdicas y experienciales. Sin embargo, en el ámbito del pensamiento numérico, presentan dificultades en el conteo y la secuenciación numérica, lo que afecta la adquisición matemática.

Por otro lado, las mediaciones del aprendizaje no están funcionando adecuadamente. Entre ellas, se destaca la falta de involucramiento por parte de los padres, quienes, debido a sus largas jornadas laborales lo que dificulta el refuerzo de los conceptos trabajados en el aula en el hogar. Asimismo, se ha identificado que algunas docentes presentan desconocimiento o desactualización en la implementación de estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas

Frente a esta problemática, se propone introducir el juego reglado como estrategia de mediación para fortalecer el pensamiento numérico a través de experiencias significativas y manipulativas. Con esta intervención se espera que los niños mejoren sus habilidades de conteo, secuenciación numérica y resolución de problemas sencillos, en un ambiente lúdico y participativo. Hipótesis: La implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado fortalece el pensamiento numérico en niños y niñas de 4 a 5 años del Jardín Infantil Bilingüe Growing Children School.

Esta investigación busca reducir la brecha en el desarrollo del pensamiento numérico, centrándose en el fortalecimiento del conteo y la secuenciación numérica a través del juego como estrategia de aprendizaje. Para ello, se utilizarán técnicas de recolección de información como observación participante, registro fotográfico y video y los cuestionarios post experiencia el fin de analizar el impacto de la intervención antes, durante y después de su aplicación.

Pregunta de Investigación

¿Cómo fortalecer el pensamiento numérico en niños y niñas de 4 a 5 años del jardín infantil bilingüe Growing Children School (Ciudadela las flores, Jamundí) mediante estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado durante el primer semestre del 2025?

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer el pensamiento numérico en niños y niñas de 4 a 5 años del jardín infantil bilingüe Growing Children School mediante estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado durante el primer semestre del 2025.

Objetivos Específicos

Analizar la interacción de los niños y niñas de 4 a 5 años con el juego reglado en aprendizaje del pensamiento numérico.

Implementar experiencias pedagógicas basadas en el juego reglado para fortalecer habilidades como el conteo, la clasificación, la comparación de cantidades y la representación gráfica de los números, contribuyendo al desarrollo del pensamiento numérico en niños y niñas de 4 a 5 años del Jardín Infantil Bilingüe Growing Children School.

Evaluar los cambios en el pensamiento numérico de los niños y niñas tras la implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado.

Marcos de Referencia

Referentes Conceptuales

Desde la investigación se definirá conceptos claves que sustentaran las definiciones y se emplearan para entender el tema: juego reglado, pensamiento numérico y estrategias pedagógicas

Juego reglado: Hace referencia al conjunto de instrucciones claras y normas establecidas que orientan la dinámica del juego. esto permite que los niños y niñas lo entienda, comprendan, respeten turnos y acuerdos al mismo tiempo disfruten y aprenda en conjunto. El juego al ser una actividad fundamental para el desarrollo y aprendizaje permite potencializar su imaginación, explorar el medio ambiente pues implica diversión y libertad y estructura de limites según Huizinga (citado por Otálvaro, 2011, p.5) el juego es una actividad libre que ocurre dentro de límites de espacio y tiempo definidos, bajo reglas aceptadas por los participantes, y que además genera sentimientos de tensión y alegría

Pensamiento numérico: Los aprendizajes se enfocan en comprender el pensamiento numérico y su impacto en la resolución de problemas. Es decir, las personas lo aplican para enfrentar y solucionar situaciones en su vida cotidiana. Además, desde la infancia, desarrollan la capacidad de responder preguntas, identificar información y seguir instrucciones directas en contextos claros a partir de los estímulos recibidos (Secretaría de Educación del Distrito (SED), 2014, p. 26).

Estrategias pedagógicas: Las estrategias pedagógicas son herramientas metodológicas utilizadas por los docentes para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. En el contexto de la educación inicial, estas estrategias deben adaptarse a los intereses, necesidades y etapas de desarrollo de los niños, propiciando ambientes de aprendizaje activos, inclusivos y significativos.

Referentes Teóricos

La investigación se fundamenta en teorías del desarrollo cognitivo y del aprendizaje significativo que respaldan el juego como estrategia para potenciar el pensamiento numérico en la primera infancia. El pensamiento numérico hace parte del de unos de los ejes de las matemáticas por lo cual es muy importante enseñarlo desde la primera infancia asimismo es un componente esencial del desarrollo cognitivo infantil, ya que posibilita la comprensión y el uso de los números para resolver situaciones cotidianas. En la primera infancia, este pensamiento no se construye de manera aislada, sino a través de experiencias significativas, concretas y contextualizadas. Por ello, es fundamental diseñar estrategias pedagógicas que partan de la exploración, la interacción y el juego, elementos naturales en la vida de los niños y niñas. Las matemáticas deben ser vista como algo agradable y no complejas pues están inmersas en contexto donde se desarrollan los niños y niñas es decir la relación entre sujeto y objeto ya que buscan descubrir el mundo a partir de las interacciones y la formulación de preguntas por ende se requiere tener presente la edad de los niños aprender según el autor Jean Piaget (1956-1980) el desarrollo cognitivo es una reorganización progresiva de los procesos mentales como resultado de la maduración biológica y la experiencia ambiental. Los niños construyen una comprensión del mundo que le rodea y luego experimentan discrepancias entre lo que ya saben y lo que descubre del mundo que le rodea (parr. 4). Asimismo, señala Piaget que los proceso atraviesan de los diferentes estadios evolutivos. Estadio sensoriomotor (0-2 años): el niño interactúa con el entorno a través de movimientos y reflejos; el juego funcional predomina. Estadio preoperacional (2-6 años): surge el juego simbólico, que permite la representación de objetos y situaciones a través de símbolos e imaginación. Estadio de operaciones concretas (6-12 años): el

niño adquiere la capacidad de realizar operaciones lógicas concretas, y predomina el juego reglado, en el cual debe seguir normas y estrategias.

Dicho lo anterior estas habilidades por las cuales atraviesa en cada una de sus etapas el niño desarrolla su pensamiento numérico y se va favorecido a través del juego ya que permiten a los niños explorar conceptos matemáticos como el conteo, la clasificación, la comparación de cantidades y la representación gráfica de los números. Inicialmente, los niños utilizan materiales concretos para comprender nociones básicas como la cantidad y la relación entre los números, y posteriormente avanzan hacia su representación simbólica y abstracta. Este proceso es fundamental, pues el pensamiento numérico no solo es esencial para el aprendizaje matemático, sino que también permite desarrollar habilidades cognitivas como el razonamiento lógico y la resolución de problemas. Según la teoría sociocultural Vygotsky (citado por Vilma & Salas, 2000),

el aprendizaje se da a través de la interacción social y el uso de herramientas culturales. Según esta teoría, el desarrollo cognitivo ocurre en dos niveles: Regulación intersicológica: el niño aprende a través de la interacción con adultos y pares más experimentados. Regulación intrapsicológica: a medida que internaliza estos procesos, adquiere autonomía en su aprendizaje.

En este contexto, el juego reglado se convierte en una herramienta pedagógica esencial, ya que facilita la interacción con otros niños y adultos, promoviendo la zona de desarrollo próximo (ZDP), que es el espacio entre lo que un niño puede hacer solo y lo que puede lograr con ayuda. A través del juego, los niños reciben orientación, practican habilidades matemáticas y, gradualmente, desarrollan independencia en la resolución de problemas. según Torres, A, (2025), el aprendizaje verdadero ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan con aquellos que ya se poseen, otorgándoles un significado (parr.8). Esto implica que el docente en su rol de mediador y facilitador no debe limitarse a transmitir información, sino generar un ambiente de

aprendizaje que fomente la exploración, la experimentación y la reflexión, permitiendo que los niños construyan su conocimiento de manera autónoma esto implica que los niños interactúen con los objetos. Dado que el aprendizaje es un proceso activo en el que los niños construyen su conocimiento, es fundamental que la enseñanza se base en la indagación, la experimentación y la reformulación de preguntas. El juego reglado es clave en este proceso, ya que les permite explorar, socializar y descubrir conceptos matemáticos a través de los objetos.

Por lo tanto, el desarrollo del pensamiento numérico en la primera infancia requiere de estrategias pedagógicas que incorporen el juego reglado como un recurso didáctico fundamental. A través de este enfoque, los niños pueden adquirir habilidades matemáticas de manera natural y motivadora, fortaleciendo no solo su razonamiento lógico, sino también su capacidad de análisis y resolución de problemas en diferentes contextos de su vida cotidiana.

Referentes Técnicos

Los referentes que orientan la investigación para promover experiencias y aprendizajes para la vida en los niños y niñas están respaldados lineamiento curriculares de matemáticas Ministerio de Educación e integran los DBA y DBC para una educación integral que permitan el desarrollo de conocimiento, habilidades, aptitudes y competencias. Según Ministerio de Educación (2017) la educación inicial es un proceso continuo de interacciones significativas que favorecen el desarrollo integral de los niños como sujetos de derechos (p.8). este este sentido el pensamiento numérico en la educación inicial debe desarrollarse mediante experiencias que permitan a los niños descubrir el uso de los números, el conteo, la comparación de cantidades, la estimación, y la solución de problemas en contextos cercanos a su realidad y no se limita al aprendizaje mecánico de números, sino que implica una comprensión profunda de sus significados, relaciones y aplicaciones.

Desde esta perspectiva, el pensamiento numérico se concibe como una competencia que se construye progresivamente y que está relacionada con el desarrollo de habilidades como el razonamiento lógico, la clasificación, la seriación y la correspondencia uno a uno. Estas habilidades se fortalecen en ambientes pedagógicos donde se promueve la manipulación de materiales concretos, el juego, el trabajo colaborativo y la resolución de desafíos.

El juego una herramienta útil ya que genera habilidades de pensamiento y destrezas mientras juegan aprenden a respetar turnos, normas, y reglas además ponen su cerebro a trabajar buscando diferentes soluciones a diferentes problemas. Según Ministerio de Educación Nacional (2014)

El juego implica activar procesos cognitivos al cuestionarse sobre las acciones que pueden llevarse a cabo con un objeto específico, lo que conduce al desarrollo de habilidades como la observación, la investigación, la reinterpretación de objetos y entornos, así como la formulación de estrategias (p.15).

Los lineamientos curriculares en matemáticas señalan que el pensamiento numérico se centra en actividades “comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números, y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estimación” (p.58). por lo cual es necesario plantearse metodologías estrategias para que el aprendizaje se desarrolle significativamente. Estas estrategias deben ser flexibles, inclusivas y contextualizadas. Es decir, deben responder a los intereses, ritmos y necesidades de los niños que provienen de contextos culturales diferentes. Además, deben integrar el uso de materiales didácticos concretos y simbólicos, y propiciar espacios de diálogo, reflexión y colaboración entre los niños.

Referentes Legales

El presente estudio se sustenta en diversas normativas de la legislación colombiana, entre ellas la Constitución Política de Colombia (1991), la Ley 115 ley General de Educación de 1994) y la Ley 1804 de 2016 como La ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) las cuales garantizan el derecho a la educación y promueven estrategias pedagógicas que favorezcan la enseñanza y aprendizaje integral en la primera infancia para el desarrollo de las competencias La Constitución Política de Colombia (1991), en su artículo 67, establece que “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura” (p.16). Esta disposición respalda la necesidad de enfoques educativos que garanticen el desarrollo de competencias en los niños y niñas, reconociéndolos como agentes activos en su proceso de aprendizaje. En este sentido, el juego reglado se presenta como una estrategia metodológica alineada con este derecho, al permitir el acceso a conocimientos matemáticos de manera significativa, motivadora y participativa.

Por su parte, la Ley 115 de 1994, en su artículo 15, enfatiza que la educación preescolar debe garantizar el desarrollo integral de los niños en sus dimensiones biológica, cognoscitiva, psicomotriz, socioafectiva y espiritual. También señala en el artículo 16 “El crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas” (p,5). De manera que la inclusión de juegos reglados en el aula responde directamente a estos lineamientos, ya que permite a los niños experimentar y comprender conceptos matemáticos a través de la exploración, la interacción y la resolución de desafíos en un ambiente lúdico permitiendo que los niños adquieran nociones matemáticas

fundamentales mientras desarrollan habilidades cognitivas, motrices y sociales en un ambiente dinámico y participativo.

Asimismo, la Ley 1804 de 2016, que establece la política pública para la primera infancia, resalta la importancia del aprendizaje temprano y la estimulación cognitiva en entornos adecuados. La norma enfatiza la necesidad de metodologías que impulsen el desarrollo de habilidades cognitivas desde los primeros años de vida, lo cual respalda la implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado como una herramienta fundamental para fortalecer el pensamiento numérico. Al estructurar actividades lúdicas con reglas claras y objetivos definidos, se potencia el desarrollo del razonamiento lógico, la resolución de problemas y la comprensión de relaciones numéricas de manera progresiva y contextualizada.

Referentes Éticos

La investigación se desarrollará en el marco del respeto, la confidencialidad y el consentimiento informado. En concordancia con las normas éticas para la investigación en educación con población infantil:

Se cuenta con el consentimiento firmado por la institución educativa y los representantes legales de los niños participantes.

No se utilizará información sensible ni se pondrá en riesgo el bienestar de los niños.

Las actividades estarán diseñadas para ser inclusivas, no discriminatorias, seguras y acordes con la edad de los participantes

Herramientas y Métodos

Enfoque y Tipo de Estudio

Según Cerrón et al., (2019), la investigación cualitativa permite comprender las realidades desde la perspectiva de quienes las experimentan, respetando su interacción con el entorno y su significado ideológico. Además, facilita la identificación de patrones comunes y la valoración de los conocimientos, métodos y técnicas que configuran la identidad y la forma de vida de las personas.

Por consiguiente, la investigación se desarrolla a través del enfoque metodológico cualitativo con un diseño experimental, ya que esta metodología permite comprender e interpretar las percepciones y experiencias de los participantes. La recopilación de información se realiza mediante observación participante, registro fotográfico y video y los cuestionarios post experiencia, con el propósito de analizar cómo las estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado fortalecen el pensamiento numérico.

El estudio es de tipo experimental, dado que implica interacción y contacto directo con los participantes, lo que permite observar en tiempo real los efectos del juego reglado en el desarrollo del pensamiento numérico en niños de 4 a 5 años.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis se centra en el fortalecimiento del pensamiento numérico mediante estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado. La población participante está conformada por 10 niños y niñas de 4 a 5 años del Jardín Infantil Bilingüe Growing Children School, de los cuales 4 son niños y 6 son niñas.

Técnicas para la Recolección de Datos

Las técnicas que se utilizara para el proyecto de investigación son; observación participante, diarios de campo registro fotográfico, planeaciones pedagógicas, los cuestionarios post experiencia y entrevista a docente y niños.

En primera instancia, la observación participante será la técnica principal. Esta metodología permitirá al investigador integrarse activamente en el entorno natural de aprendizaje de los niños y niñas, documentando de manera directa su interacción con el juego reglado. Se registrarán a través de un cuaderno de notas aspectos como habilidades, actitudes, competencias y dificultades en relación con el conteo, la secuenciación numérica y la resolución de problemas sencillos. Esta técnica se alinea con el primer objetivo de la investigación: Analizar la interacción de los niños y niñas de 4 a 5 años con el juego reglado en el aprendizaje del pensamiento numérico.

En segunda instancia, se utilizará el registro fotográfico y videográfico para documentar visualmente los momentos más relevantes de la experiencia pedagógica. Este recurso permitirá capturar la participación de los niños en las actividades, evidenciando su progreso en el desarrollo del pensamiento numérico. La recopilación de estas evidencias facilitará un análisis más detallado de los avances en habilidades como el conteo y la secuenciación numérica.

Finalmente, para evaluar el impacto de las experiencias pedagógicas, se aplicarán cuestionarios post-experiencia. Esta técnica hace referencia a encuestas dirigidas a los participantes para recopilar sus comentarios y percepciones sobre las actividades realizadas, permitiendo identificar su nivel de disfrute y aprendizaje. del mismo modo se realiza una entrevista a la docente para evaluar el impacto del proyecto en el aprendizaje de los niños y niñas.

Categorías para el Análisis de Datos

En el marco de esta investigación con enfoque metodológico cualitativo con diseño experimental, se define tres categorías de análisis que permitirán organizar la información recolectada alineados con los objetivos planteados. Esto permite examinar e interpretar la interacción de los niños y niñas con el juego reglado, el fortalecimiento de su pensamiento numérico y el impacto de la intervención pedagógica. Las tres categorías para el análisis de datos son: Interacción con el juego reglado, fortalecimiento del pensamiento numérico e impacto de la intervención pedagógica.

Interacción en el juego reglado: Esta categoría se centra en la exploración como los niños y niñas interactúan con el juego reglado si siguen normas, respetan turnos, aprenden del error de compañero dentro del proceso de aprendizaje del pensamiento numérico. Se analizarán aspectos como la participación, la comprensión y aplicación de reglas, la colaboración con sus pares y las estrategias utilizadas para resolver problemas dentro del juego. Esta categoría permite comprender el papel del juego reglado como una herramienta de mediación en el aprendizaje y su impacto en la construcción de significados en los niños.

Fortalecimiento del pensamiento numérico: Esta categoría analiza el desarrollo de habilidades matemáticas a través del juego reglado. Se examinan conceptos como: el conteo, la comparación de cantidades y la representación gráfica de los números, fundamentales en el pensamiento numérico. Desde una perspectiva analítica, permite identificar cómo el juego contribuye a la apropiación de nociones numéricas y al fortalecimiento del pensamiento numérico en la primera infancia.

Impacto de la intervención pedagógica: finalmente esta categoría se evaluará el efecto que tiene la implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado sobre el

pensamiento numérico de los niños y niñas. Se analizarán los cambios observados antes y después de la intervención, permitiendo establecer conexiones entre la metodología utilizada y los avances en las habilidades numéricas. Esta categoría permite extraer conclusiones relevantes sobre la efectividad del juego reglado como estrategia didáctica, en el fortalecimiento del pensamiento numérico.

Resultados

Acercamiento de la Población a la Variable

En esta fase inicial de la investigación se analizó la interacción de los niños y niñas del grupo de jardín con la variable de estudio, en este caso, el juego reglado como estrategia de mediación para fortalecer el pensamiento numérico. Para ello, se empleó la técnica de observación participante.

En primera instancia, se observó cómo se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de matemáticas, así como las herramientas utilizadas por las docentes, entre ellas los cuadernos y guías impresas, para trabajar contenidos como el conteo, la clasificación, la comparación de cantidades y la representación gráfica de los números. Se evidenció que estas actividades se centraban en la resolución de problemas por medio de ejercicios en el cuaderno, complementados con guías impresas, lo cual no generaba motivación ni entusiasmo en los niños, dificultando así la comprensión de los contenidos.

A partir de estas observaciones, se diseñó una intervención pedagógica para conocer los conocimientos previos de los estudiantes en el que se incorporó el juego reglado como una herramienta clave en el proceso de aprendizaje, permitiendo que los niños interactuaran, participaran, indagaran y resolvieran problemas de manera significativa. Por ejemplo, se utilizaron tapas plásticas como material manipulativo para enseñar conceptos básicos de conteo y clasificación.

Se observó que, al anunciar la actividad como un juego, los niños se mostraron entusiasmados y motivados. Prestaron atención a cada detalle de la explicación, siguieron las instrucciones con interés, participaron activamente y, de forma autónoma, lograron responder correctamente a los problemas planteados. Este comportamiento evidenció una mayor

disposición hacia el aprendizaje del pensamiento numérico cuando se utilizó el juego como mediación pedagógica.

Experimentación

En esta fase de la investigación se llevó a cabo la implementación de experiencias pedagógicas basadas en el juego reglado, con el fin de fortalecer habilidades como el conteo, la clasificación, la comparación de cantidades y la representación gráfica de los números. Como técnica de recolección de información, se utilizó el registro fotográfico y videográfico, lo que permitió documentar visualmente momentos clave de la experiencia y analizar con mayor profundidad la participación y el progreso de los niños.

La intervención inició con la proyección de un video para activar conocimientos previos sobre los números. Desde el momento en que se ambientó el salón, los niños comenzaron a mostrar gran entusiasmo y curiosidad, realizando preguntas como: Profe, ¿qué juego va a ser? o ¿Para qué son esas hojas en el piso con los números y la hoja de bolitas? Estas expresiones reflejaron una actitud de expectativa, indagación y disposición al aprendizaje.

Durante la actividad, los niños trabajaron en parejas para desarrollar ejercicios relacionados con la comparación y seriación numérica. Se dispusieron en el suelo tarjetas con representaciones gráficas y simbólicas de los números, y los estudiantes debían asociarlas correctamente. Al inicio, algunos presentaron dificultades para mantener la concentración o seguir la secuencia numérica, posiblemente debido a la emoción del momento. Sin embargo, utilizaron estrategias como observar a sus compañeros o autocorregirse tras cometer un error. Por ejemplo, cuando la docente mencionaba el número cinco, algunos niños inicialmente saltaban al número incorrecto, pero rápidamente ajustaban su respuesta al observar a su contrincante o recordar la instrucción.

Con el transcurso de la actividad y mediante ejemplos guiados, los niños lograron comprender la dinámica del juego, evidenciando avances tanto en la atención como en la ejecución de movimientos asociados al número y resolver el problema. En ningún momento se observó frustración o desmotivación; por el contrario, los estudiantes demostraron alto interés por participar y solicitaban ser llamados por la docente para intervenir en el juego.

Como resultado, se evidenció un fortalecimiento en la comprensión y aplicación del razonamiento lógico-matemático, así como un avance significativo en el desarrollo de habilidades numéricas básicas. Además, se promovió un ambiente de aprendizaje activo, participativo y motivador, en el cual el juego reglado se consolidó como una herramienta eficaz de mediación pedagógica.

Identificación de Variaciones

Tras la implementación de la estrategia pedagógica basada en el juego reglado, se aplicó una entrevista a la docente y un cuestionario post-experiencia, cuyos resultados fueron sistematizados y analizados en una hoja de cálculo para luego codificarlos según las respuestas del grupo. Los datos obtenidos evidenciaron cambios significativos en las percepciones, actitudes y comportamientos de los niños y niñas frente al aprendizaje de nociones matemáticas.

En primera estancia, se observó una transformación positiva en la percepción que los participantes tenían sobre las actividades relacionadas con el pensamiento numérico. Antes de la intervención, muchos de ellos manifestaban que las matemáticas eran aburridas o difíciles, y no encontraban relación entre el juego y el aprendizaje. Sin embargo, después de la experiencia, expresaron que aprender jugando era divertido, estimulante y más fácil de comprender, lo cual indica una resignificación de su relación con el conocimiento matemático.

Además, se afianzó su disposición hacia las actividades lúdicas con intencionalidad pedagógica, evidenciándose mayor motivación, participación activa y disfrute durante las sesiones. También se identificaron avances importantes en su capacidad de concentración y razonamiento lógico, especialmente al enfrentar situaciones problemáticas en las que debían comparar cantidades, reconocer patrones y anticipar resultados.

Análisis y Discusión

Los resultados obtenidos en la investigación reflejan un impacto positivo en el desarrollo del aprendizaje matemático, evidenciado en los altos niveles de interés, motivación y participación de los niños y niñas del nivel jardín. A través del reconocimiento y apropiación de los números mediante experiencias concretas, dinámicas y significativas, se constató que el juego reglado, como variable pedagógica, facilitó la comprensión de conceptos matemáticos básicos y promovió el desarrollo integral.

Estas experiencias permitieron aprendizajes contextualizados en los que los niños, de manera espontánea y activa, fortalecieron habilidades cognitivas, motrices, sociales y emocionales. El juego se consolidó como una herramienta pedagógica eficaz, promoviendo el pensamiento lógico-matemático, la creatividad, la cooperación, la toma de decisiones y la resolución de problemas.

En este sentido, se adopta un enfoque descriptivo para analizar la interacción que tuvieron los participantes con la variable: el juego reglado, y con el aspecto ontológico: el pensamiento numérico en niños y niñas de 4 a 5 años. Así, se pretende mostrar cómo la implementación de este tipo de experiencias pedagógicas influyó directamente en la capacidad de concentración y razonamiento lógico, favoreciendo el desarrollo de habilidades como el conteo, la clasificación, la comparación de cantidades y la representación gráfica de los números.

Elementos como las tapas de colores funcionaron como mediadores didácticos para representar de forma concreta los símbolos numéricos, fortaleciendo la relación entre juego, simbolización y aprendizaje matemático.

En la primera actividad diseñada para abordar el primer objetivo de la investigación, se analizó la interacción de los niños y niñas con la variable: el juego reglado como estrategia

pedagógica para fortalecer el pensamiento numérico en infantes de 4 a 5 años. Desde el inicio, se evidenció una actitud altamente positiva frente a la propuesta. Los estudiantes se mostraron atentos a las explicaciones, participaron activamente en cada momento de la actividad y manifestaron emociones de alegría, entusiasmo y disposición.

La ambientación, que incluyó un saludo fraternal y una canción sobre los números, favoreció un entorno acogedor y estimulante, ideal para captar su atención e introducir la temática de manera lúdica.

El juego se centró en el reconocimiento de los números del 1 al 10 utilizando tapitas de colores. Al inicio, varios niños y niñas presentaron dificultades para identificar los números, lo que evidenciaba un conocimiento poco consolidado en esta área. No obstante, al implementar el juego reglado, que consistía en aprender mientras se juega a contar asociando una tapita con el número uno, dos tapitas con el número dos, y así sucesivamente hasta llegar al diez, comenzaron a interiorizar el valor numérico de forma concreta, visual y experiencial.

La dinámica resultó divertida y motivadora, lo que incentivó la repetición, el conteo y la participación activa, sin que se generaran signos de frustración. La docente, mediante preguntas constantes, estimulaba el pensamiento lógico-matemático al vincular colores, cantidades y símbolos numéricos.

En términos de comportamiento, los niños y niñas mostraron respeto por las normas del juego: esperaban su turno, colaboraban entre sí y demostraban empatía hacia sus compañeros. No se observaron actitudes de burla ni desinterés, lo cual refuerza la idea de que el juego reglado también promueve valores como la convivencia, la solidaridad y la autorregulación emocional.

En cuanto al desempeño, se evidenció una mejora progresiva: los estudiantes ganaban confianza al contar, incrementaban su nivel de concentración y disfrutaban de los desafíos numéricos planteados, consolidando así su vínculo con los contenidos matemáticos.

Un hallazgo relevante fue la curiosidad inicial que despertó el material lúdico. Al observar las tapitas, surgieron preguntas espontáneas como: ¿Qué vamos a hacer con esto? algunos empezaron a contar, aunque de manera salteada; otros, por su parte, comenzaron a organizar las tapitas en filas o figuras. Esto evidencia que el interés por aprender puede surgir desde la exploración libre, siempre que se acompañe de una mediación pedagógica adecuada.

La experiencia confirma que el pensamiento numérico no se construye de forma aislada, sino a partir de actividades significativas, concretas y contextualizadas. En este sentido, se reafirma la hipótesis de la investigación: el juego reglado se consolida como una herramienta pedagógica eficaz para integrar los contenidos curriculares desde la motivación, la estrategia y la interacción social.

El impacto de la variable en la intervención pedagógica, diseñada en concordancia con el segundo objetivo específico y los referentes teóricos de la investigación, se buscó evidenciar de manera integral cómo la variable el juego reglado fortalece el pensamiento numérico. Esta estrategia permitió trabajar habilidades cognitivas, motoras, sociales y emocionales.

Desde lo cognitivo, los niños y niñas lograron avances relevantes en cuanto a la comprensión del orden numérico y la relación entre cantidades y símbolos. Durante la dinámica del juego de saltos que consistía en identificar y desplazarse hacia el número indicado por la docente, debían pensar con rapidez, razonar qué número venía antes o después, y anticipar su movimiento. Este tipo de actividad activa procesos mentales fundamentales del pensamiento lógico-matemático. En este sentido, la propuesta se alinea con Jean Piaget, quien plantea que en

el estadio preoperacional (2-6 años), el niño construye el conocimiento mediante la acción sobre el entorno y desarrolla habilidades de representación simbólica y pensamiento intuitivo a través del juego. Así, el uso simultáneo de lo gráfico y lo simbólico permitió que los niños hicieran conexiones significativas entre representación concreta y abstracción numérica.

En el componente motor, la actividad favoreció la coordinación de movimientos y la agilidad física, ya que implicaba moverse y saltar de un número a otro con precisión. Este aspecto físico fue esencial para el aprendizaje, pues permitió activar el cuerpo como mediador del conocimiento. Tal como señalan diversas investigaciones, la integración del movimiento corporal en la enseñanza potencia la retención de conceptos, especialmente en la primera infancia, donde el aprendizaje es eminentemente sensorial y kinestésico.

Desde una perspectiva social, se observaron interacciones positivas entre pares. Al tener que realizar saltos de forma simultánea, los niños aprendieron a coordinarse, a respetar turnos y a apoyarse mutuamente. En los casos en que un niño o niña no reconocía el número solicitado, solía observar a sus compañeros y corregir su error en función de la acción del otro. Esta dinámica refleja el proceso de aprendizaje mediado que describe Lev Vygotsky en su teoría sociocultural, donde la interacción con otros más competentes permite al niño avanzar dentro de su Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). El juego, mediado pedagógicamente, se convirtió así en una herramienta cultural que propició la internalización de nuevas habilidades cognitivas y sociales.

En el plano emocional, la experiencia fue altamente significativa. Los niños y niñas expresaron entusiasmo, alegría y una constante disposición a participar. Se notó cómo disfrutaban del juego, pedían repetirlo y celebraban sus logros y los de sus compañeros. Esta respuesta afectiva positiva refuerza la importancia de integrar las emociones en el proceso

educativo, ya que, como sostiene David Ausubel, el aprendizaje significativo ocurre cuando el conocimiento nuevo se conecta con estructuras previas, lo cual implica que las experiencias deben ser relevantes y tener sentido para el niño. En este caso, el juego reglado no solo resultó pertinente, sino que se consolidó como un vehículo eficaz para construir aprendizajes duraderos desde la motivación, el disfrute y la participación activa.

Los cambios observados en el aspecto ontológico, entendiendo este como el desarrollo del pensamiento numérico en los niños y niñas, se evidenciaron tras la implementación de las técnicas de recolección como los cuestionarios post experiencia y las entrevistas a la docente.

Los resultados indican que los niños adquirieron habilidades fundamentales gracias al uso del juego reglado como estrategia pedagógica. A través de las actividades desarrolladas, los participantes aprendieron a respetar turnos, seguir normas, contar con mayor precisión y desarrollar un razonamiento más profundo para comprender los números. Además, lograron asociar cantidades con símbolos y representaciones gráficas, mostrando una mejora notable en su capacidad para reconocer, comparar y organizar información numérica.

El juego reglado permitió que el aprendizaje emergiera de forma natural, mediante la exploración, el ensayo y error, y la observación mutua, lo cual convirtió el error en una oportunidad para reflexionar y mejorar. Los niños y niñas se involucraron activamente en las propuestas, mostrando interés y disfrute por los desafíos numéricos. El material didáctico utilizado resultó altamente pertinente, ya que favoreció la experimentación libre, la formulación de hipótesis, la indagación y la búsqueda de estrategias para resolver los problemas planteados.

Según las observaciones de la docente titular indico que la docente en formación actuó como mediadora del aprendizaje, facilitando un entorno propicio para que los niños construyeran conocimiento de forma activa, significativa y contextualizada.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación coinciden en gran medida con los resultados de estudios previos citados en el marco teórico, especialmente aquellos que resaltan el valor del juego reglado como herramienta didáctica para favorecer el desarrollo del pensamiento numérico. Investigaciones de autores como Piaget y Vygotsky destacan que el aprendizaje en los niños pequeños se potencia cuando se ven involucrados en actividades lúdicas que estimulan la acción, la exploración activa y la interacción social. En consonancia con estas teorías, las actividades implementadas como las tapitas de colores, Observo y comparo y Salto a la aventura de los números promueven a la construcción de nociones numéricas a través de experiencias concretas, significativas y contextualizadas.

Estos resultados coinciden con la idea de que el pensamiento numérico no se adquiere de forma aislada, sino a partir de la manipulación de objetos, la simbolización y la representación gráfica. En este sentido, se evidenció que los niños y niñas lograron avanzar desde el reconocimiento de cantidades de manera concreta, hasta la representación simbólica y abstracta de los números, lo cual refuerza las fases del desarrollo cognitivo planteadas por Piaget. Asimismo, el aprendizaje se vio mediado por la interacción social y el acompañamiento pedagógico, tal como lo propone Vygotsky, permitiendo que el juego funcionara como una herramienta cultural para la construcción del conocimiento.

Una de las principales limitaciones de este estudio fue el tiempo reducido para la implementación de las intervenciones pedagógicas. El espacio otorgado por la docente titular era de una hora, dos veces por semana (martes y jueves), lo cual restringió la posibilidad de extender o repetir actividades que generaban gran interés en los niños. En varias ocasiones, los participantes expresaban su deseo de volver a interactuar con el material didáctico, mostrando un

alto nivel de motivación y disfrute. Sin embargo, debido a los tiempos establecidos en el cronograma escolar, no fue posible prolongar las sesiones.

A pesar de esta barrera, la limitación se transformó en una oportunidad: mientras la docente titular organizaba su planeación, se generaron espacios adicionales en los que la docente en formación pudo implementar actividades lúdicas complementarias, como la enseñanza de canciones relacionadas con los números, incluidas en los diseños de experiencia. Estas dinámicas permitieron reforzar el contenido desde otra perspectiva, manteniendo la conexión con el aprendizaje numérico de manera amena y significativa.

Para futuras investigaciones, sería fundamental ampliar el tiempo de intervención, ya que el trabajo con niños de primera infancia requiere ritmos pausados, paciencia, constancia y continuidad para lograr aprendizajes duraderos. Además, una mayor disponibilidad horaria permitiría aplicar mejor las técnicas e instrumentos de evaluación.

Los hallazgos de esta investigación evidencian la necesidad de transformar las prácticas tradicionales de enseñanza de las matemáticas en la educación inicial. En particular, se comprobó que dejar a un lado la enseñanza magistral y adoptar metodologías interactivas y didácticas, que ayuden al niño a cuestionar, indagar, descubrir y resolver problemas mediante estrategias pedagógicas basadas en el juego, no solo favorece la adquisición de conceptos numéricos, sino que también fortalece habilidades sociales, cognitivas y comunicativas en los niños y niñas. La incorporación de estrategias lúdicas crea ambientes de aprendizaje motivadores y seguros, donde los estudiantes participan activamente, experimentan, formulan hipótesis y resuelven problemas de manera significativa.

Desde esta perspectiva, el juego se posiciona como una herramienta metodológica clave para promover espacios inclusivos donde todos aprendan al mismo tiempo. Por tanto, los

resultados invitan a una renovación en las propuestas curriculares y en las prácticas pedagógicas de las instituciones educativas, promoviendo un enfoque centrado en el estudiante, más vivencial y participativo. A nivel institucional, estos hallazgos podrían contribuir al diseño de políticas educativas que valoren el juego como eje transversal del aprendizaje en la primera infancia, integrando recursos, tiempos y formación docente orientados al desarrollo integral desde lo lúdico.

En conclusión, el juego reglado se consolida como una herramienta pedagógica indispensable para el aprendizaje en la primera infancia, al fortalecer el pensamiento numérico mediante actividades intencionadas, significativas y contextualizadas. A partir del uso de objetos del entorno inmediato, es posible crear ambientes de confianza, exploración y disfrute que potencian el desarrollo integral de los niños y niñas. Las experiencias vividas a través del juego favorecieron el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales, motoras y comunicativas, permitiendo a los participantes mejorar su capacidad de análisis, concentración y razonamiento lógico. El uso de materiales concretos y manipulables, junto con la estructuración de juegos reglados, posibilitó un aprendizaje activo en el que los niños no solo comprendieron conceptos matemáticos básicos, sino que también fortalecieron su autonomía, el respeto por las normas y la escucha activa.

A partir de estos hallazgos, surgen nuevas preguntas de investigación orientadas a profundizar en el papel del juego en la educación inicial adaptadas a las necesidades reales de la infancia. ¿Cómo puede fortalecerse la atención y concentración de los niños y niñas a través de estrategias lúdicas? ¿Cómo influye la mediación docente en la efectividad del juego como herramienta de aprendizaje?

Conclusiones y Recomendaciones

En resumen, los hallazgos más relevantes del estudio evidencian que las estrategias pedagógicas basadas en el juego reglado influyeron significativamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la primera infancia, gracias a su carácter transversal e intencionado. Estas estrategias propiciaron ambientes inclusivos, estimulantes y flexibles, mediadas por materiales como objetos y láminas, los cuales despertaron el interés y la motivación por las matemáticas. Como resultado, se observó el desarrollo de habilidades de concentración y razonamiento lógico en los niños y niñas, especialmente en tareas como contar, comparar cantidades y representar gráficamente los números. El juego reglado también fortaleció patrones de conducta como el respeto por las normas, la toma de turnos, el seguimiento de instrucciones y la resolución de problemas, facilitando así aprendizajes significativos y accesibles.

Desde una perspectiva ontológica, la implementación de estrategias lúdicas apoyadas en materiales manipulativos (como tapitas de colores) y visuales (como láminas numéricas) promovió en los niños y niñas la curiosidad, la indagación y la formulación de conjeturas sobre la secuencia numérica. Esto favoreció habilidades como el conteo, la seriación y la comparación, fundamentales para el desarrollo del pensamiento numérico. La población participante, compuesta por niños y niñas de 4 a 5 años, mostró avances relevantes en la comprensión y aplicación de conceptos numéricos básicos.

En cuanto al impacto de la estrategia, se destaca una mejora tanto en las habilidades cognitivas como sociales. La motivación, la participación activa y la disposición para seguir instrucciones fueron logros importantes. No obstante, se reconoce que la falta de planificación podría reducir la efectividad de las actividades lúdicas, volviéndolas caóticas o poco

provechosas. Por tanto, el éxito del juego reglado dependió directamente de su adecuada preparación y de su intencionalidad pedagógica.

Metodológicamente, esta investigación propuso una forma innovadora de integrar el juego reglado como recurso didáctico en el fortalecimiento del pensamiento numérico, potenciando un aprendizaje activo, constructivo y significativo. Teóricamente, reafirma el valor del enfoque constructivista, en el que el niño es protagonista del proceso de aprendizaje y el docente actúa como mediador. Asimismo, se evidenció que el juego reglado estimula habilidades cognitivas, motoras, sociales y emocionales, lo que resalta la importancia de crear ambientes de aprendizaje inclusivos, dinámicos y adaptados a los intereses de los estudiantes. A partir de estos hallazgos, se plantean dos siguientes recomendaciones:

Implementar metodologías lúdicas: Incorporar juegos acordes al nivel de desarrollo infantil, que promuevan la manipulación, la observación, la simulación y el trabajo colaborativo. Se sugiere emplear materiales concretos y del entorno, así como capacitar a los docentes en el uso pedagógico del juego, garantizando su adecuada planificación e intencionalidad.

Incorporar juegos de mesa para futuras investigaciones: Incluir ajustes metodológicos y nuevas variables que permitan explorar estrategias complementarias como el uso de juegos de mesa. Estos pueden fortalecer el pensamiento numérico y habilidades cognitivas como la atención, la concentración, el razonamiento lógico, la toma de decisiones y la resolución de problemas, ampliando así la comprensión del impacto del juego reglado en la educación inicial.

En síntesis, el estudio demuestra que el juego reglado es una vía efectiva para transformar el aprendizaje matemático en la primera infancia, no solo por su valor didáctico, sino por su capacidad de conectar con la realidad del niño y promover aprendizajes significativos.

Consolidar estas prácticas y profundizar en su estudio puede abrir nuevas rutas hacia una educación más inclusiva, participativa y sensible a las necesidades del contexto.

Referencias Bibliográficas

- Cerrón Rojas, W. J. (2019). *La investigación cualitativa en educación*. Horizonte de la Ciencia, 9(17), 1-8. Universidad Nacional del Centro del Perú.
<https://www.redalyc.org/journal/5709/570967709010/html/>
- colaboradores de Wikipedia. (2025, 12 abril). *Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget - Wikipedia, la enciclopedia libre*. https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget
- Congreso de Colombia. (2 de agosto de 2016). *Política de Estado para el desarrollo integral de la primera infancia de Cero a Siempre*. [Ley 1804 de 2016].
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=66717&dt=S>
- Constitución Política de Colombia (1991). *Derechos fundamentales humanos*.
<https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion-Politica-Colombia-1991.pdf>
- El juego en el desarrollo infantil (s.f). p. 29-50
<http://www.mcgrawhill.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar*. https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2014). Documento N° 22: *El juego en la educación inicial*. Bogotá: Panamericana Formas e Impresiones S.A.
https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-341880_archivo_pdf_doc_22.pdf
- Otálvaro, S. (2011). *El juego en la dimensión infantil*. Revista de educación y pensamiento, (18), 24-33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3884434>

Ortiz Granja, D., (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (19), 93-

110. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>

Secretaría de Educación del Distrito (SED). (2014) *Orientaciones para el área de las Matemáticas*. Bogotá, Colombia. (25-29)

<https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/bitstream/handle/001/948/MATEMATI CAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Torres, A. (2025b, febrero 8). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David*

Ausubel. Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>

Vielma, E. V., & Salas, M. L. (2000). *Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo*.

Redalyc.org. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630907>

Apéndices

Apéndice A

Muestras de investigación

El enlace: [https://unadvirtualedu-](https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/personal/ymmartinez_unadvirtual_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fymmartinez%5Funadvirtual%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2Fpractica%20e%20investigaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica&ga=1)

[my.sharepoint.com/personal/ymmartinez_unadvirtual_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id](https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/personal/ymmartinez_unadvirtual_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fymmartinez%5Funadvirtual%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2Fpractica%20e%20investigaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica&ga=1)

[=%2Fpersonal%2Fymmartinez%5Funadvirtual%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2Fpractica](https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/personal/ymmartinez_unadvirtual_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fymmartinez%5Funadvirtual%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2Fpractica%20e%20investigaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica&ga=1)

[%20e%20investigaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica&ga=1](https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/personal/ymmartinez_unadvirtual_edu_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fymmartinez%5Funadvirtual%5Fedu%5Fco%2FDocuments%2Fpractica%20e%20investigaci%C3%B3n%20pedag%C3%B3gica&ga=1)