

Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través de juegos tradicionales en los estudiantes del grado primero A de la Institución Educativa Rio Tapaje del Municipio de El Charco Nariño.

María Fernanda Portocarrero Ordoñez

Yirardy Valencia Peña

Asesora

Briggytte Katerin Mejía Meneses

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil LIPI

2025

Resumen

Este trabajo consistió en el desarrollo de un proyecto orientado al fortalecimiento del pensamiento lógico matemático mediante la implementación de juegos tradicionales, dirigido exclusivamente a los estudiantes del grado primero A de la Institución Educativa Río Tapaje, ubicada en el municipio de El Charco, Nariño. La propuesta surgió en el marco de las prácticas profesionales desarrolladas en el campo educativo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Durante el periodo de prácticas, se llevaron a cabo diversas actividades enfocadas en la atención directa de los estudiantes, tanto de forma individual como grupal, así como en el apoyo a otras acciones pedagógicas dentro del aula. El fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático se fundamentó en la estimulación de habilidades como la resolución de problemas, el razonamiento lógico y el análisis de patrones a través de actividades que implicaron contar, identificar secuencias y tomar decisiones estratégicas. Estas dinámicas promovieron el desarrollo cognitivo de los niños y facilitaron una comprensión significativa de conceptos matemáticos en un entorno lúdico y colaborativo.

A lo largo de la implementación del proyecto, se evidenció que los estudiantes presentaban dificultades relacionadas con la atención, la concentración, y la organización del pensamiento lógico matemático. Esta situación motivó la incorporación de juegos tradicionales como estrategia didáctica, debido a su fácil aplicación y alto nivel de aceptación entre los niños.

La metodología adoptada se sustentó en un enfoque cualitativo, bajo la modalidad de revisión documental, empleando como fuentes de información los proyectos de aula y las planeaciones de los docentes en formación de la Licenciatura en Educación Infantil. A través de esta propuesta, se buscó generar aprendizajes significativos y dinámicos que, además de

fortalecer el pensamiento lógico matemático, contribuyeran al bienestar emocional de los estudiantes.

Los juegos tradicionales no solo representaron un recurso culturalmente valioso, sino que también promovieron el desarrollo de habilidades cognitivas fundamentales, como la memoria, la atención, la concentración y el análisis. Asimismo, el enfoque lúdico favoreció la interacción social y el trabajo en equipo, configurando un ambiente inclusivo y motivador para el aprendizaje.

El proyecto contempló la planificación de juegos tradicionales alineados con objetivos matemáticos específicos, la observación directa de los estudiantes durante las actividades, y la evaluación del progreso en habilidades clave. El objetivo final consistió en que los estudiantes consolidaran una base sólida en matemáticas, que les permitiera enfrentar con éxito los retos académicos futuros.

Palabras clave: Juegos, Tradición, estrategias pedagogía, cultura, pensamiento lógico matemático, números, fortalecimiento, educación, lúdica.

Abstract

This project focused on strengthening logical-mathematical thinking through the implementation of traditional games, specifically aimed at first-grade students from the Río Tapaje Educational Institution, located in the municipality of El Charco, Nariño. The proposal emerged as part of the professional teaching practice carried out at the Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Throughout the practicum period, various activities were conducted, focusing on direct attention to students, both individually and in groups, as well as support for other classroom tasks. The strengthening of logical-mathematical thinking was based on stimulating skills such as problem-solving, logical reasoning, and pattern recognition through activities involving counting, sequencing, and strategic decision-making. These practices promoted children's cognitive development and facilitated a meaningful understanding of mathematical concepts in a playful and collaborative environment.

During the project implementation, it was observed that students had difficulties related to attention, concentration, and organizing logical-mathematical thinking. This situation prompted the use of traditional games as a teaching strategy, given their ease of application and high level of engagement among children.

The methodology was based on a qualitative approach using a documentary review model, with sources including classroom projects and lesson plans from pre-service teachers in the Early Childhood Education program. The aim was to foster meaningful and dynamic learning that not only strengthened logical-mathematical thinking but also contributed to the students' emotional well-being.

Traditional games not only represented a culturally valuable resource but also promoted the development of essential cognitive skills such as memory, attention, concentration, and analytical thinking. Furthermore, the playful approach encouraged social interaction and teamwork, fostering an inclusive and motivating learning environment.

The project included the planning of traditional games aligned with specific mathematical objectives, the observation of students during the activities, and the evaluation of progress in key skills. The ultimate goal was for students to consolidate a strong mathematical foundation that would enable them to successfully face future academic challenges.

Keywords: Games, Tradition, Pedagogical Strategies, Culture, Logical-Mathematical Thinking, Numbers, Strengthening, Education, Playful.

Tabla de Contenido

| | Pág. |
|---|-------------|
| Introducción | 10 |
| Planteamiento del Problema | 12 |
| Descripción del Problema | 13 |
| Pregunta de investigación | 15 |
| Justificación | 16 |
| Objetivos | 19 |
| Objetivo General | 19 |
| Objetivos Específicos | 19 |
| Marcos de Referencia | 20 |
| Marco Contextual | 20 |
| Marco Teórico y Conceptual | 24 |
| Marco Teórico | 24 |
| Marco Conceptual | 27 |
| Diseño Metodológico | 30 |
| Enfoque de Investigación | 33 |
| Método de Investigación | 35 |
| Tipo de Investigación | 36 |
| Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información | 37 |
| Análisis, Discusión y Reflexión de Resultados | 40 |
| Conclusiones | 56 |
| Recomendaciones | 58 |

Referencias Bibliográficas 61

Apéndices..... 65

Lista de Figura

| | |
|--|----|
| Figura 1 <i>Vista aérea de la Institución</i> | 21 |
| Figura 2 <i>Entrada principal de la institución</i> | 23 |
| Figura 3 <i>Niños saltando la cuerda</i> | 32 |
| Figura 4 <i>Recurso de aprendizaje</i> | 42 |
| Figura 5 <i>Zona de juego</i> | 44 |
| Figura 6 <i>Implementación de juegos</i> | 46 |
| Figura 7 <i>Zona de juegos de la Institución</i> | 47 |
| Figura 8 <i>Salón de clases</i> | 50 |
| Figura 9 <i>Juegos dentro del aula de clases</i> | 52 |
| Figura 10 <i>Socialización</i> | 53 |

Lista de Apéndices

| | |
|--|----|
| Apéndice A <i>Autorización de padres de familia</i> | 65 |
| Apéndice B <i>Autorización de padres de familia</i> | 66 |
| Apéndice C <i>autorización de padres de familia</i> | 67 |
| Apéndice D <i>Diario de campo</i> | 68 |
| Apéndice E <i>Diario de campo</i> | 69 |

Introducción

El pensamiento lógico matemático fue considerado un eje fundamental en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas en la educación inicial, ya que les permitió adquirir habilidades necesarias para razonar, resolver problemas, establecer relaciones y comprender el mundo que los rodeaba. En el grado primero A de la Institución Educativa Río Tapaje, se identificó que los estudiantes se encontraban en una etapa clave para el desarrollo de habilidades matemáticas básicas como el conteo, la clasificación, el reconocimiento de patrones y la resolución de problemas simples. Estas habilidades, al ser abordadas en edades tempranas, constituían la base para aprendizajes más complejos en niveles posteriores.

Ante este panorama, se planteó la necesidad de implementar estrategias didácticas que permitieran fortalecer el pensamiento lógico matemático desde una perspectiva lúdica y significativa. Por esta razón, el proyecto se orientó al uso de juegos tradicionales como una herramienta pedagógica que facilitara el aprendizaje matemático en un contexto cercano a la cultura e intereses de los estudiantes. Los juegos tradicionales no solo promovieron el desarrollo de habilidades matemáticas, sino que también ofrecieron espacios para la toma de decisiones, la interacción social, la cooperación y la solución de problemas en equipo, fortaleciendo a su vez el pensamiento crítico y reflexivo.

Durante el proceso formativo, se observó que los estudiantes del grado primero presentaban dificultades en su desempeño matemático, manifestadas en la baja atención y concentración, así como en la limitada capacidad para organizar ideas y resolver problemas básicos. Estas dificultades evidenciaron la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje dinámicas, donde el juego se convirtiera en un medio para despertar el interés, la participación activa y la motivación por aprender.

Los juegos tradicionales, al estar ligados a la cultura local y ser parte del entorno cotidiano de los niños, permitieron un aprendizaje más contextualizado y cercano. A través de ellos, los estudiantes lograron interiorizar nociones matemáticas de manera espontánea, mediante actividades que implicaron contar objetos, clasificar elementos, seguir secuencias y reconocer formas y cantidades. Además, estas prácticas favorecieron la autonomía, la perseverancia y la autorregulación del aprendizaje, al permitir que los niños experimentaran, se equivocaran y corrigieran sin la presión del error como castigo, lo que fortaleció su autoestima y disposición hacia la asignatura de matemáticas.

Desde una perspectiva cualitativa, este proyecto propuso integrar el juego tradicional como mediador del aprendizaje lógico matemático, reconociendo su valor pedagógico y su potencial para consolidar una base sólida de conocimientos matemáticos. Esta integración contribuyó no solo al mejoramiento académico, sino también al desarrollo de habilidades cognitivas como la memoria, la concentración y el análisis. En suma, se buscó que los niños y niñas pudieran enfrentar con mayor seguridad los desafíos escolares futuros, gracias a una formación temprana que articuló lo lúdico con lo pedagógico en un ambiente de respeto, creatividad y participación.

Planteamiento del Problema

En los primeros años de escolaridad, el desarrollo del pensamiento lógico matemático se convierte en un proceso esencial para la formación integral de los estudiantes, ya que les permite construir conocimientos básicos como el conteo, la clasificación, el reconocimiento de patrones, la seriación y la resolución de problemas. Estas habilidades son fundamentales no solo para el éxito en el área de matemáticas, sino también para el desarrollo del razonamiento lógico, la toma de decisiones y la comprensión del entorno. El pensamiento lógico matemático favorece la estructuración mental, potencia la capacidad para establecer relaciones entre objetos o situaciones y permite a los niños interpretar el mundo de manera más crítica y analítica. Su fortalecimiento, por tanto, no puede ser abordado de manera aislada, sino que debe estar integrado a las experiencias cotidianas de aprendizaje, respetando el ritmo evolutivo y las particularidades culturales de cada niño.

Estas competencias, claves para el desempeño académico futuro, se ven profundamente influenciadas por factores como el contexto sociocultural en el que los niños crecen, el tipo de estrategias pedagógicas empleadas por el docente, y el nivel de motivación, interés y confianza que los estudiantes desarrollan hacia el área. Por ello, es indispensable que el proceso de enseñanza aprendizaje se diseñe desde un enfoque activo, significativo y contextualizado, en el que el juego y la exploración sean elementos centrales, especialmente en los primeros grados de educación básica.

Durante el proceso de observación y acompañamiento pedagógico en la Institución Educativa Río Tapaje, ubicada en el municipio de El Charco, Nariño, se evidenció una problemática relacionada con las dificultades que presentaban los estudiantes del grado primero A en el desarrollo de habilidades lógico matemáticas. Los niños demostraron poca fluidez para

realizar conteos, agrupar objetos, identificar secuencias o resolver problemas simples de comparación y correspondencia. Esta situación generó preocupación, ya que el bajo desempeño en esta área afectaba directamente la comprensión de las actividades escolares, limitaba su participación en clase y condicionaba negativamente su avance académico general. Además, se observó que estas dificultades no solo estaban relacionadas con el contenido, sino también con el escaso uso de recursos didácticos lúdicos y con una metodología poco motivadora, centrada en la repetición y la memorización.

Descripción del Problema

Se identificó que la enseñanza de las matemáticas en el aula se basaba principalmente en métodos tradicionales, centrados en la repetición mecánica y la memorización, sin incorporar elementos lúdicos o metodologías activas que facilitaran la comprensión de los conceptos. Como consecuencia, los estudiantes mostraron desinterés, baja motivación, y dificultades en habilidades fundamentales como el conteo, la clasificación y la resolución de problemas, especialmente al enfrentarse a situaciones que exigían pensamiento lógico.

Asimismo, se observó que muchos de estos conceptos matemáticos eran presentados de manera abstracta, lo que dificultaba su comprensión por parte de los niños, quienes aún se encontraban en una etapa de desarrollo donde requerían experiencias concretas y manipulativas para construir conocimiento. De acuerdo con (Piaget, 1962), el conocimiento lógico matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Esta afirmación permitió fundamentar la propuesta en la importancia de brindar a los niños oportunidades para aprender a partir de experiencias significativas y prácticas.

Frente a este escenario, se planteó la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que promovieran el aprendizaje matemático de forma natural, motivadora y

adaptada a las características del contexto. Fue así como se consideró pertinente el uso de juegos tradicionales como herramienta didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los estudiantes. Los juegos tradicionales, además de representar un legado cultural, ofrecieron múltiples beneficios educativos, ya que permitieron a los niños explorar conceptos matemáticos mediante actividades recreativas, divertidas y con sentido para su vida cotidiana.

El proyecto se fundamentó en la noción de que el juego constituye una actividad esencial en la infancia, capaz de estimular procesos cognitivos complejos como el razonamiento lógico, la resolución de problemas, la secuenciación y el reconocimiento de patrones. Estas competencias son claves para el rendimiento académico y el desarrollo integral de los niños. A través de la implementación de juegos tradicionales, se buscó generar un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes pudieran participar de manera activa, desarrollar habilidades cognitivas y físicas, y fortalecer competencias sociales como la comunicación, la cooperación y el respeto por las normas.

Además, se reconoció que los juegos ancestrales poseen un gran valor educativo al promover el aprendizaje desde la experiencia concreta. Estos juegos, que han sido transmitidos de generación en generación, no dependen de la tecnología, sino de la creatividad, el cuerpo, la observación y el entorno inmediato. Su simpleza, adaptabilidad y riqueza cultural los convirtieron en una herramienta pedagógica eficaz, permitiendo que los niños experimentaran, construyeran reglas, resolvieran conflictos y ejercitaran el pensamiento estratégico, en un espacio de libertad, exploración y experimentación.

En síntesis, el problema identificado radicó en la dificultad que presentaban los estudiantes del grado primero A para desarrollar habilidades lógico matemáticas bajo una metodología tradicional. Esta situación motivó la búsqueda de alternativas pedagógicas más

dinámicas, como los juegos tradicionales, que permitieran a los niños aprender de forma activa, significativa y contextualizada.

Pregunta de investigación

¿Cómo se fortaleció el pensamiento lógico matemático a través de la implementación de juegos tradicionales en los niños y niñas del grado primero A de la Institución Educativa Río Tapaje, del municipio de El Charco, Nariño?

Justificación

La importancia de este estudio radicó en la necesidad de estimular el interés y la motivación de los estudiantes del grado primero A en la adquisición de habilidades relacionadas con el pensamiento lógico matemático. Dentro del contexto educativo observado, se evidenciaron dificultades vinculadas a la implementación de metodologías pedagógicas tradicionales, las cuales no se encontraban suficientemente actualizadas ni adaptadas a las características del desarrollo infantil. Estas prácticas limitaban la participación activa de los estudiantes y generaban desinterés hacia las actividades matemáticas, afectando directamente su disposición hacia el aprendizaje y, en consecuencia, obstaculizando su desarrollo cognitivo en las primeras etapas escolares.

Desde la educación inicial, las matemáticas deben abordarse mediante estrategias que trasciendan la simple transmisión de contenidos numéricos. En este sentido, (Newcombe, 2002) afirmó que “las matemáticas pueden ser catalogadas como un nivel superior de pensamiento, cuya asimilación se inicia desde etapas tempranas y se intensifica conforme los estudiantes desarrollan competencias para razonar numéricamente en contextos de relevancia”. Esta perspectiva exigió una reconfiguración del rol docente, así como una transformación de las metodologías y recursos didácticos empleados, a fin de ofrecer una experiencia de aprendizaje más dinámica, contextualizada y pertinente para los estudiantes.

Las dificultades detectadas en los estudiantes, especialmente en la comprensión y ejecución de operaciones básicas como la suma y la resta, evidenciaron la urgencia de superar las limitaciones impuestas por una pedagogía basada en la memorización y la repetición mecánica. En este contexto, el juego surgió como un recurso didáctico altamente efectivo, dado que permitió a los niños aprender a través de la exploración, la experimentación, la interacción social

y el descubrimiento. (Bartolini Bussi & Mariotti, 2008) señalaron que el juego favorece “el desarrollo del pensamiento lógico y creativo, permitiendo al estudiante construir el conocimiento desde la vivencia concreta”. Asimismo, afirmaron que “las actividades lúdicas tradicionales, enraizadas en la cultura local, no solo fortalecen las habilidades numéricas, sino que también estimulan un desarrollo integral que abarca lo cognitivo, lo social y lo afectivo”.

La justificación de esta propuesta se sustentó, entonces, en la necesidad de mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el grado primero A, mediante la incorporación de metodologías pedagógicas innovadoras, activas y contextualizadas. En particular, se propuso la implementación de juegos tradicionales como estrategia para fomentar aprendizajes significativos, en los que el niño no solo comprendiera el uso de los números y las operaciones, sino que también desarrollara su pensamiento lógico matemático, aplicándolo a la resolución de problemas cotidianos y fortaleciendo sus procesos de pensamiento desde una edad temprana.

Además, el uso de los juegos tradicionales respondió a la necesidad de vincular el aprendizaje con el entorno cultural y social del estudiante. Estos juegos, al estar integrados en la vida comunitaria, permitieron que los niños se sintieran identificados y partícipes del proceso educativo, generando un sentido de pertenencia que favoreció la construcción del conocimiento. La posibilidad de vincular conceptos matemáticos abstractos con experiencias concretas y significativas facilitó su comprensión, promoviendo una mejor retención y aplicabilidad del conocimiento.

Adicionalmente, estas actividades promovieron un ambiente de aprendizaje constructivo, en el que los niños se sintieron motivados a participar, a colaborar con sus compañeros y a asumir retos cognitivos de manera lúdica. Esta propuesta se alineó con las tendencias

contemporáneas en educación, las cuales destacan la necesidad de enfoques activos, participativos y centrados en el estudiante. Desde esta perspectiva, el docente asumió un rol facilitador, guiando el proceso de aprendizaje y adaptando las actividades a las necesidades particulares del grupo.

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer el pensamiento lógico-matemático a través de la implementación de juegos tradicionales en los niños y niñas del grado primero A de la Institución Educativa Río Tapaje, del municipio de El Charco, Nariño.

Objetivos Específicos

Identificar juegos tradicionales que fomentaron el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del grado primero A de la Institución Educativa Río Tapaje.

Diseñar estrategias pedagógicas fundamentadas en juegos tradicionales para el trabajo del pensamiento lógico matemático en el aula.

Implementar diferentes juegos tradicionales que promovieron el desarrollo del pensamiento lógico matemático dentro del entorno escolar.

Marcos de Referencia

El presente marco de referencia permitió contextualizar y fundamentar teóricamente la propuesta de intervención orientada al fortalecimiento del pensamiento lógico matemático mediante la implementación de juegos tradicionales. A través de este se abordaron los elementos esenciales del entorno institucional, social y cultural en el cual se desarrolló el proyecto, así como los fundamentos teóricos que respaldaron la intervención pedagógica. Para ello, se organizó la información en tres dimensiones: el marco contextual, el marco teórico y el marco legal, los cuales proporcionaron una base sólida para la comprensión integral del problema identificado, así como para la justificación de las estrategias aplicadas en el aula con estudiantes del grado primero A de la Institución Educativa Mixto Río Tapaje, del municipio de El Charco, Nariño.

Marco Contextual

La Institución Educativa Mixto Río Tapaje, ubicada en el municipio de El Charco, departamento de Nariño, Colombia, desempeñó un papel fundamental en la formación académica de niños, jóvenes y adultos de esta región. Esta entidad educativa ofreció niveles que abarcaron desde la educación preescolar hasta la media, incorporando además programas de inclusión como Transformemos, A Crecer, Etnoeducación, Aceleración del Aprendizaje, CAFAM y el Programa para Jóvenes en Extraedad y Adultos.

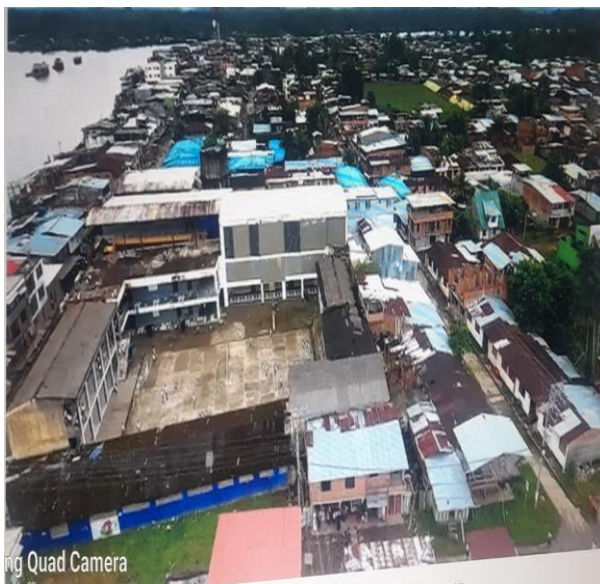
El municipio de El Charco se caracterizó por presentar altos índices de vulnerabilidad social y económica. La población se sustentó principalmente en actividades como la agricultura y la pesca, enfrentando limitaciones en el acceso a servicios básicos, infraestructura educativa, salud y empleo. En este contexto, la educación emergió como un factor determinante para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible en la región.

La infraestructura escolar presentó desafíos importantes relacionados con la cobertura y la calidad de los servicios educativos. A pesar de ello, la institución adaptó sus jornadas académicas a horarios flexibles, incluso durante fines de semana, con el objetivo de facilitar el acceso a la educación de estudiantes provenientes de zonas rurales o en condición laboral.

La localización geográfica de El Charco, en la costa pacífica colombiana, ejerció una influencia directa en las condiciones de vida y en la dinámica educativa. Las intensas lluvias, la humedad del terreno y el difícil acceso a medios de transporte representaron tanto retos como oportunidades para la comunidad. En respuesta, la institución integró en su plan de estudios acciones orientadas al cuidado del entorno natural, promoviendo prácticas de sostenibilidad y el uso responsable de los recursos disponibles en el contexto local.

Figura 1

Vista aérea de la Institución



Nota. Imagen aérea de la Institución Educativa Mixto Río Tapaje, donde se observa la distribución interna del plantel. Autoría: Regalías Gov (2017).

La institución se ubicó en el barrio El Canal del municipio del Charco, atendiendo a una población estudiantil diversa, en su mayoría afrodescendiente y con recursos económicos limitados. El grado primero A, objeto de esta investigación, tenía 23 estudiantes (12 niños y 11 niñas) con edades entre los 5 y 6 años. Estos alumnos presentaron dificultades académicas asociadas a la escasa implementación de recursos pedagógicos innovadores, una baja motivación hacia el aprendizaje y la limitada aplicación de metodologías activas que promovieran el desarrollo del pensamiento lógico matemático desde edades tempranas.

En este contexto, la utilización de juegos tradicionales como recurso pedagógico adquirió especial relevancia. La incorporación de actividades recreativas arraigadas en la cultura local permitió establecer conexiones significativas entre los contenidos matemáticos y las vivencias cotidianas de los niños. Esta estrategia no solo facilitó el aprendizaje de conceptos abstractos, sino que también fortaleció el sentido de pertenencia cultural, promoviendo un enfoque educativo más inclusivo y participativo.

Diversas investigaciones respaldaron el uso del juego como herramienta en la enseñanza de las matemáticas. Según (Muñiz Rodríguez, Alonso, & Rodríguez Muñiz, 2014) “el uso de los juegos en la educación matemática es una estrategia que permite adquirir competencias de una manera divertida y atractiva para los alumnos”(p.32). Esta evidencia sustentó la necesidad de adoptar estrategias contextualizadas que respondieran a las necesidades reales de los estudiantes y potenciaran su desarrollo integral.

El municipio de El Charco, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), presentó elevados índices de necesidades básicas insatisfechas (NBI), reflejados en deficiencias de vivienda, educación y servicios públicos. Estas condiciones,

sumadas a la infraestructura deficiente y al aislamiento geográfico, aumentaron los costos de vida y redujeron las oportunidades económicas de sus habitantes.

Frente a estas condiciones, la Institución Educativa Mixto Río Tapaje adoptó el compromiso de atender las particularidades de su comunidad estudiantil, ofreciendo una propuesta educativa que integró elementos de la cultura local con el currículo formal. La implementación de juegos tradicionales constituyó una estrategia pedagógica pertinente, al responder no solo a las deficiencias académicas en el área de matemáticas, sino también al fortalecimiento de competencias cognitivas, sociales y culturales en la infancia. Esta propuesta permitió que los niños y niñas del grado primero A desarrollaran habilidades lógicas de forma contextualizada, preparándolos para enfrentar con mayor éxito los desafíos académicos y sociales propios de su entorno.

Figura 2

Entrada principal de la institución



Nota. La imagen muestra la entrada de La Institución Educativa Mixto Río Tapaje. Autoría propia

Marco Teórico y Conceptual

El presente marco teórico y conceptual permitió fundamentar académica y pedagógicamente la propuesta de fortalecimiento del pensamiento lógico matemático mediante la implementación de juegos tradicionales en estudiantes del grado primero A. En esta parte, se abordaron las principales teorías educativas que respaldaron el uso del juego como estrategia de aprendizaje en la primera infancia, así como conceptos clave relacionados con la enseñanza de las matemáticas en contextos culturalmente diversos. Esta sección brindó el sustento necesario para comprender cómo el juego, particularmente el tradicional, se constituyó en una herramienta efectiva para promover habilidades cognitivas y sociales, integrando el conocimiento formal con las experiencias del entorno inmediato de los niños.

Marco Teórico

La presente propuesta se fundamentó en la necesidad de fortalecer el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del grado primero A de la Institución Educativa Mixto Río Tapaje, a través de la implementación de juegos tradicionales como estrategia pedagógica. Este enfoque reconoció que los juegos, además de ser actividades recreativas, poseen un valor educativo significativo, pues promueven el desarrollo de habilidades mentales, sociales, motoras y emocionales. La propuesta estuvo respaldada por corrientes pedagógicas que valoraron el aprendizaje situado, la educación activa, y el enfoque sociocultural del aprendizaje, donde se planteó que el conocimiento se construye en la interacción con el entorno y a partir de experiencias significativas.

Los juegos tradicionales permitieron que los niños y niñas desarrollaran ideas sobre lógica y matemáticas desde la vivencia, favoreciendo la comprensión de nociones abstractas en un entorno lúdico. Según (Lavega, 2020), el juego tradicional se definió como “aquel que se ha

ido transmitiendo de generación en generación, además se practica con frecuencia, y se trata de juegos representativos en una determinada zona”. En este sentido, dichos juegos constituyeron una manifestación de la identidad cultural de una comunidad del Charco Nariño. Su práctica fomentó el fortalecimiento de vínculos sociales, el desarrollo de habilidades motoras y el trabajo en equipo.

(Sarmiento, 2008) señaló que “estos juegos se transmiten habitualmente de forma oral, desde abuelos y padres hacia los más pequeños, y a través de sus relatos, lo que da una evidencia de la existencia de estos juegos en épocas anteriores” (p. 43). Esta afirmación subrayó la relevancia de los juegos como elementos de herencia cultural y medios de transmisión intergeneracional. En el marco del presente proyecto, los juegos tradicionales fueron integrados al aula no solo como herramienta didáctica, sino también como puente entre las raíces culturales de los estudiantes y los contenidos escolares, fortaleciendo así su identidad y sentido de pertenencia.

(Trigueros, 2000) afirmó que “los juegos tradicionales están en continua evolución dependiendo del contexto en el que se desarrollan y deben ser adaptados a las circunstancias del mismo” (p. 62). Desde esta perspectiva, se asumió que la adaptación de los juegos al contexto escolar y a las características del grupo de estudiantes fue clave para garantizar su eficacia pedagógica. Se seleccionaron e implementaron juegos que favorecieron el razonamiento lógico matemático mediante actividades concretas de conteo, seriación, clasificación, resolución de problemas y patrones, ajustando cada juego a las condiciones particulares del aula.

(Cano Valderrama & Quintero Arrubla, 2023) indicaron que “el juego, como estrategia didáctica y actividad rectora en la primera infancia, posibilita la movilización del pensamiento a través de las preguntas, inquietudes, comprensión de la vida diaria y la funcionalidad de los

objetos”. Esta visión posicionó al juego como eje central del aprendizaje infantil, al facilitar la exploración de conceptos desde el entorno y las vivencias cotidianas. De este modo, el aprendizaje se volvió más contextualizado, activo y significativo.

(Quispe, del Rosario, Merizalde, Monserrate, & Marigina del Carmen, 2022) sostuvo que la elaboración y aplicación de un programa educativo interactivo acorde con la edad evolutiva, los fundamentos del currículo de educación inicial y las necesidades e intereses de los niños es esencial para el fomento del pensamiento matemático lógico. En este sentido, se resaltó la importancia de seleccionar y adaptar juegos con pertinencia cultural, en coherencia con los objetivos pedagógicos, los lineamientos curriculares y las características del grupo.

La progresión de los juegos tradicionales a través del tiempo demostró su capacidad para integrarse en diversos entornos educativos. Su flexibilidad permitió que fueran usados como herramientas para trabajar contenidos diversos, ajustándose a los desafíos contemporáneos de la educación. Esta versatilidad garantizó su vigencia y valor pedagógico, convirtiéndolos en recursos fundamentales en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Asimismo, los juegos tradicionales contribuyeron no solo al aprendizaje de contenidos matemáticos, sino también al desarrollo integral de los estudiantes, fortaleciendo competencias sociales como la empatía, la cooperación y la comunicación. A través de estas actividades, los estudiantes desarrollaron la autoconfianza, la autonomía y la capacidad para resolver problemas de manera colaborativa.

La implementación de metodologías lúdicas basadas en juegos tradicionales requirió, además, una comprensión profunda del contexto y de las características individuales de los estudiantes. Fue necesario que los docentes diseñaran actividades que respondieran a sus intereses y estilos de aprendizaje, asegurando la inclusión y equidad en el proceso educativo.

Esta adecuación implicó también la integración de experiencias previas y el reconocimiento del entorno cultural como parte esencial de la enseñanza.

Los juegos tradicionales permitieron, finalmente, establecer vínculos entre las matemáticas y otras áreas del saber como la música, la literatura y las ciencias. Por ejemplo, un juego que involucró ritmos o secuencias musicales sirvió también para enseñar patrones matemáticos, al tiempo que desarrolló habilidades motrices y expresivas. Esta transversalidad enriqueció el proceso de enseñanza aprendizaje, aportando nuevas formas de construir conocimiento desde la interdisciplinariedad.

Por último, la implicación de las familias y de la comunidad en el desarrollo de actividades lúdicas tradicionales fortaleció la relación entre el hogar y la escuela, promoviendo la continuidad del aprendizaje más allá del aula. Esta participación activa favoreció el desarrollo de aprendizajes sostenibles y culturalmente significativos, generando condiciones para una educación integral y transformadora.

Marco Conceptual

El marco conceptual se construyó a partir de un conjunto de conceptos clave que permitieron fundamentar teóricamente el problema de investigación y guiar su abordaje metodológico. Según (Tafur, 2008), el marco conceptual se define como la exposición de conceptos que un investigador articula al sustentar teóricamente el tema y la problemática de su estudio. Esta perspectiva resaltó que el marco conceptual no se limitó a una lista de términos, sino que estableció conexiones entre ellos, organizando una estructura teórica que permitió delimitar y profundizar en la problemática planteada.

En el ámbito cotidiano, las matemáticas están presentes en diversas situaciones. El hogar, por ejemplo, constituye un espacio de aprendizaje donde los niños tienen la oportunidad de

adquirir nociones matemáticas al interactuar con objetos, explorar su entorno y resolver situaciones reales. Según Ministerio de Educación Nacional (2006), “la competencia matemática se origina en las primeras etapas de la vida y se desarrolla conforme avanza el desarrollo cognitivo, siempre y cuando exista un entorno enriquecido por situaciones problemáticas pertinentes y culturalmente significativas” (p. 40).

El Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, 2006) definió la competencia matemática como la capacidad de un individuo para identificar y comprender el papel de las matemáticas en su vida cotidiana, formular juicios y aplicar el conocimiento matemático de manera eficaz para satisfacer sus necesidades como ciudadano.

Desde el enfoque constructivista, el conocimiento lógico matemático no se transmite de manera directa, sino que se construye activamente a través de la interacción del niño con su entorno. Este conocimiento se forma a partir de la experiencia concreta y la manipulación de objetos, permitiendo que el estudiante descubra relaciones, estructuras y patrones. Al experimentar con su realidad inmediata, los niños no solo observan, sino que comparan, agrupan, clasifican y ordenan, actividades fundamentales para el desarrollo de habilidades como el conteo, la secuenciación y la resolución de problemas. Esta construcción del conocimiento ocurre progresivamente y se fortalece mediante la reflexión sobre sus propias acciones, favoreciendo la comprensión de nociones abstractas como cantidad, espacio y tiempo. Por ello, es fundamental que las propuestas pedagógicas se orienten a ofrecer experiencias significativas que estimulen la curiosidad, el pensamiento crítico y la exploración autónoma, asegurando así un aprendizaje duradero y contextualizado en la realidad del niño.

Para que estas estrategias resultaran efectivas, la formación docente fue clave. (Rodríguez Álvarez & Duran Llaro, 2023) enfatizaron la importancia de que los educadores implementaran

metodologías adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes, con el fin de garantizar aprendizajes profundos y significativos.

Finalmente, la integración de juegos tradicionales en la enseñanza de las matemáticas no solo optimizó el desempeño académico, sino que también fortaleció la conexión entre la escuela, el hogar y la comunidad. La participación de las familias en estas actividades reforzó el aprendizaje y promovió el sentido de pertenencia cultural, convirtiendo el proceso educativo en una experiencia más coherente, sostenible y transformadora.

Diseño Metodológico

El diseño metodológico constituyó un componente esencial para la estructuración de esta investigación, ya que permitió definir con claridad las estrategias, técnicas e instrumentos adecuados para el desarrollo y la ejecución del estudio. Este diseño no solo proporcionó una guía para abordar el problema de investigación, sino que también permitió establecer la coherencia entre los objetivos, el enfoque metodológico y los procedimientos utilizados en la recolección y análisis de los datos. En este sentido, el marco metodológico funcionó como un pilar que garantizó la validez, la pertinencia y la rigurosidad del proceso investigativo.

El estudio adoptó un enfoque cualitativo, el cual resultó particularmente adecuado para explorar en profundidad la implementación de juegos tradicionales como recurso pedagógico en la enseñanza del pensamiento lógico matemático. Este enfoque facilitó la comprensión de los significados que los participantes principalmente estudiantes y docentes atribuían a sus experiencias educativas, así como la forma en que estas experiencias fueron modeladas por su contexto sociocultural. La metodología cualitativa permitió así captar dimensiones emocionales, relacionales y culturales que no habrían sido plenamente reconocidas mediante un enfoque cuantitativo.

Además, este enfoque abrió la posibilidad de analizar fenómenos educativos en su contexto natural, favoreciendo una mirada holística sobre las dinámicas escolares. El trabajo de campo se enfocó en observar e interpretar cómo los juegos tradicionales se integraban en las prácticas pedagógicas y qué efectos generaban en el desarrollo de habilidades matemáticas. Esta aproximación permitió valorar no solo los resultados observables, sino también los procesos subyacentes, como la participación, la motivación, el disfrute del aprendizaje y la apropiación cultural de los contenidos.

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014), quienes afirman que el enfoque cualitativo es apropiado para “describir fenómenos, recolectar datos de manera abierta, flexible y sin estandarización, e interpretar a profundidad las experiencias de los participantes en sus entornos naturales” (p. 364). Este tipo de investigación es especialmente útil en el campo educativo, donde los procesos de enseñanza-aprendizaje son influenciados por múltiples factores humanos y contextuales.

El análisis de los datos obtenidos se llevó a cabo mediante la categorización de temas, con el objetivo de identificar patrones que evidenciaran el papel de los juegos tradicionales en el desarrollo del razonamiento lógico matemático infantil. Para ello, se aplicaron técnicas como la observación directa y entrevistas semiestructuradas con docentes y estudiantes, que facilitaron la recolección de información desde múltiples perspectivas.

La verificación de los datos se realizó mediante triangulación metodológica, contrastando los resultados obtenidos a través de diversas técnicas e instrumentos con el fin de garantizar su confiabilidad. Esta estrategia cualitativa permitió un análisis más profundo de la relación entre los juegos tradicionales y el aprendizaje de las matemáticas, resaltando además su relevancia cultural y pedagógica en un contexto particular como el de la Institución Educativa Mixto Río Tapaje.

Estas metodologías evidenciaron cómo los juegos tradicionales promovieron competencias fundamentales como el conteo, la resolución de problemas y el reconocimiento de patrones, lo cual contribuyó a la comprensión de los beneficios de estas prácticas en el aula. La observación fue crucial para registrar detalles del comportamiento estudiantil durante las sesiones de juego, lo que permitió identificar la aplicación espontánea de habilidades lógico

matemáticas por parte de los niños, ofreciendo una nueva perspectiva sobre sus procesos de aprendizaje.

Figura 3

Niños saltando la cuerda.



Nota. La imagen muestra a los estudiantes participando en una sesión lúdica en la que juegan a saltar la cuerda, actividad utilizada como parte de las estrategias pedagógicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático. Autoría propia

Además, las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes proporcionaron información valiosa acerca de sus percepciones sobre el impacto de los juegos tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas entrevistas permitieron identificar tanto los desafíos como las oportunidades asociadas con la implementación de dichas estrategias, enriqueciendo así la comprensión del fenómeno desde una perspectiva profesional y práctica.

Enfoque de Investigación

El enfoque metodológico de investigación acción se caracteriza por su capacidad para incidir directamente en la transformación de la práctica educativa mediante la reflexión sistemática, la observación continua y la colaboración entre los participantes. Este enfoque promueve una interacción directa entre el investigador y el contexto de estudio, facilitando la identificación de problemáticas reales en el aula y la implementación de soluciones efectivas y contextualizadas. A través de ciclos iterativos de planificación, acción, observación y reflexión, los docentes se convierten en agentes activos de cambio, capaces de adaptar y mejorar sus estrategias pedagógicas en función de las necesidades específicas de sus estudiantes. La colaboración entre los participantes, incluyendo docentes, estudiantes y otros actores educativos, enriquece el proceso investigativo al incorporar diversas perspectivas y experiencias, lo que contribuye a una comprensión más profunda y holística de los fenómenos educativos.

Según Peralta Castro & Mayoral Valdivia (2022), la investigación-acción permite transformar la práctica docente mediante reflexión sistemática, observación constante y colaboración entre los actores educativos.

La relevancia de este enfoque radicó en su habilidad para explorar la diversidad de actitudes, comportamientos y percepciones presentes en la comunidad educativa, permitiendo una mirada integral del fenómeno investigado. A través del método cualitativo, se posibilitó el acceso a las voces de estudiantes, docentes y otros actores clave, cuyas experiencias y significados otorgaron profundidad al análisis pedagógico. Esta metodología no solo permitió comprender el qué del fenómeno, sino también el cómo y el porqué de las dinámicas que surgieron durante la implementación del proyecto, lo cual resultó fundamental para visibilizar las interacciones reales en el aula y cómo estas influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Gracias a este enfoque, se logró identificar múltiples perspectivas que enriquecieron la comprensión de los procesos vinculados al desarrollo del pensamiento lógico matemático. Esta mirada plural permitió reconocer no solo los logros y avances evidenciados en los estudiantes, sino también los desafíos enfrentados en términos metodológicos, de recursos y de adaptabilidad del currículo. La información obtenida permitió reflexionar sobre aspectos esenciales como la motivación infantil, el papel del docente como mediador y la importancia del entorno cultural en la apropiación de los contenidos.

En este sentido, se analizó detalladamente la incorporación de juegos tradicionales en el aula como una estrategia pedagógica innovadora para mejorar la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria. Los juegos, al estar enraizados en el contexto cultural de los estudiantes, se convirtieron en herramientas cercanas y significativas que facilitaron la construcción de conceptos matemáticos de manera vivencial. Esta estrategia, además de fortalecer habilidades lógico-matemáticas como el conteo, la clasificación y la secuenciación, contribuyó a generar un ambiente de aprendizaje activo, participativo e inclusivo, en el que los niños pudieron aprender desde la experiencia, el movimiento y la interacción social. (Córdova Romero, Terrones Marreros, & Duran Llaro, 2023) señalaron que la implementación de programas fundamentados en juegos tradicionales incrementa de manera significativa el desempeño de los estudiantes, al promover competencias como la resolución de problemas y el razonamiento analítico.

El enfoque cualitativo, centrado en las interacciones sociales y los significados generados por los participantes, resultó particularmente apropiado para investigar la aplicación de los juegos tradicionales en el aula. Esta metodología permitió analizar cómo dichas actividades lúdicas incidieron en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente a través de las

interacciones entre docentes y estudiantes, favoreciendo la construcción de conocimientos matemáticos en un entorno más dinámico y participativo.

Método de Investigación

La presente investigación se fundamentó en el enfoque de investigación acción, el cual tuvo como propósito principal modificar y optimizar las prácticas pedagógicas a través de la reflexión crítica y la participación activa de los actores educativos. Este enfoque promovió una interacción directa entre el investigador y el contexto de estudio, facilitando la identificación de problemáticas reales en el aula y la implementación de soluciones efectivas y contextualizadas. La investigación acción promueve la mejora de la práctica educativa mediante la reflexión y participación activa (García García, Moreno Altamirano, & Flores Ocampo, 2020).

A diferencia de otras metodologías, la investigación acción en el ámbito educativo reconoció a los niños, sus familias y la comunidad como actores fundamentales del proceso. Su participación activa favoreció la transformación del entorno educativo, al considerar sus perspectivas y conocimientos como insumos clave para la toma de decisiones orientadas al mejoramiento de las estrategias pedagógicas. De esta forma, la práctica en el aula no se limitó a la aplicación de metodologías establecidas, sino que se definió a partir del diálogo constante entre la teoría, la experiencia práctica y el contexto sociocultural.

Este enfoque metodológico se caracterizó por su capacidad para incidir directamente en la transformación de la práctica educativa mediante la reflexión sistemática, la observación continua y la colaboración entre los participantes. Según Peralta Castro & Mayoral Valdivia (2022), la investigación acción permite transformar la práctica docente mediante reflexión sistemática, observación constante y colaboración entre los actores educativos.

El proceso de generación de conocimiento promovido por la investigación-acción resultó esencial para que los docentes pudieran ajustar y mejorar sus metodologías, respondiendo de manera más pertinente a las necesidades del estudiantado y a las condiciones particulares del entorno educativo. Este enfoque impulsó una actitud crítica y reflexiva en los educadores, orientada al cambio continuo, la innovación pedagógica y la mejora constante de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tipo de Investigación

Esta investigación tuvo un carácter descriptivo, cuyo propósito fue documentar y analizar el efecto del uso de juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de primer grado. Este tipo de investigación permitió observar y analizar los fenómenos sin intervenir directamente en ellos, resaltando cómo las actividades recreativas contribuyeron al proceso de aprendizaje infantil. Sinning Rubio (2023) desarrolló un estudio descriptivo en el que analizó el impacto de los juegos tradicionales en el aprendizaje lógico matemático de niños de primer grado, destacando la contribución de las actividades recreativas al proceso educativo.

Desde este enfoque, se identificó y describió la forma en que los niños desarrollaron habilidades lógico matemáticas al participar en actividades basadas en juegos tradicionales. Esto incluyó la recolección de datos cualitativos y cuantitativos que evidenciaron aspectos como la frecuencia, intensidad y tipos de habilidades trabajadas durante los juegos, entre ellas: el conteo, la secuenciación, el reconocimiento de formas y la resolución de problemas.

Además, se reconoció la importancia de la incorporación de juegos pedagógicos por parte de los docentes como una estrategia eficaz para promover el aprendizaje de las matemáticas en la infancia. Esta incorporación no solo responde a las necesidades cognitivas de los estudiantes,

sino también a sus intereses y formas naturales de interactuar con el conocimiento en las primeras etapas de su desarrollo. El juego, al ser una actividad inherente a la niñez, se convierte en una herramienta didáctica altamente significativa que permite transformar contenidos abstractos en experiencias concretas, facilitando así la comprensión y el pensamiento lógico.

Asimismo, al integrar juegos en el aula, los docentes logran crear ambientes de aprendizaje más dinámicos, inclusivos y participativos, donde los estudiantes se sienten motivados, seguros y emocionalmente implicados en su proceso educativo. Esta estrategia permite a los niños construir significados a partir de la manipulación, la exploración y el descubrimiento, potenciando el desarrollo del razonamiento matemático a través de actividades que estimulan el conteo, la clasificación, la comparación y la resolución de problemas.

Por otro lado, la utilización sistemática y contextualizada de juegos pedagógicos contribuye a diversificar las metodologías tradicionales, brindando nuevas oportunidades para atender la diversidad en el aula. De este modo, se favorece la equidad en el aprendizaje al ofrecer múltiples caminos de acceso a los contenidos matemáticos, permitiendo que cada niño aprenda a su propio ritmo y desde sus propios intereses. Este enfoque reafirma el rol del juego como un medio valioso y transformador en la enseñanza de las matemáticas desde la educación inicial.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

La recolección de información en el presente proyecto se llevó a cabo mediante la aplicación de diversas técnicas cualitativas, diseñadas para captar de forma integral las dinámicas de aprendizaje generadas por la implementación de juegos tradicionales en el aula. Estas herramientas metodológicas fueron seleccionadas por su pertinencia y capacidad para revelar tanto los procesos como los resultados obtenidos, garantizando una comprensión contextualizada y profunda del fenómeno educativo abordado.

Una de las técnicas principales empleadas fue la entrevista semiestructurada, aplicada a docentes de la Institución Educativa Mixto Río Tapaje. Según (DíAz-Bravo, 2013), la entrevista semiestructurada presenta un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parte de preguntas planeadas que pueden ajustarse a los entrevistados, permitiendo adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos. Esta técnica ofreció flexibilidad para profundizar en las percepciones, experiencias y opiniones de los participantes, permitiendo explorar cómo se han trabajado anteriormente los conceptos lógico matemáticos y cómo perciben los docentes la influencia de los juegos tradicionales en el desarrollo del pensamiento matemático.

Asimismo, se utilizó la observación participante como técnica esencial para documentar de manera directa y sistemática el comportamiento de los estudiantes durante las actividades lúdicas. Según (Kawulich, 2005), la observación participante implica la interacción social entre el investigador y los informantes en su entorno natural, donde se recogen datos de manera sistemática y no intrusiva. Esta técnica permitió al investigador involucrarse activamente en el entorno educativo, facilitando la recopilación de datos en tiempo real sobre las reacciones, interacciones sociales y habilidades matemáticas manifestadas por los niños.

El análisis documental también fue clave dentro del proceso investigativo. Esta técnica consistió en la revisión de planes de estudio y guías pedagógicas de la institución para identificar vacíos y oportunidades en la enseñanza de las habilidades de conteo. Según (Marcelino Aranda M. C., 2024), el análisis documental se caracteriza por ser un proceso dinámico y social, ya que su finalidad es facilitar el servicio de información prestado a los usuarios. A través de este proceso, el investigador comprende y analiza las definiciones y conceptos alrededor de un tema de investigación, construyendo así nuevo conocimiento. Este análisis permitió contrastar la

práctica educativa formal con la propuesta metodológica del proyecto, fortaleciendo el diseño de las actividades implementadas.

Por otro lado, el diario de campo se consolidó como un instrumento de gran valor para el seguimiento continuo del proceso. Este recurso permitió al investigador registrar observaciones, reflexiones y análisis sobre cada jornada pedagógica, documentando momentos significativos, reacciones emocionales de los niños, niveles de participación, dificultades observadas y logros alcanzados. Este instrumento proporcionó una base sólida para la reflexión y el análisis, permitiendo ajustar las estrategias pedagógicas en tiempo real y asegurando que la intervención educativa respondiera de manera efectiva a las necesidades específicas de los estudiantes.

Cada una de estas técnicas estuvo directamente vinculada con los objetivos del proyecto, permitiendo construir una visión amplia, detallada y fundamentada del impacto que tuvieron los juegos tradicionales en el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en el aula de primer grado. La triangulación de las distintas fuentes de información enriqueció el análisis, aseguró la validez de los hallazgos y proporcionó una base sólida para las conclusiones y recomendaciones planteadas en el estudio.

Análisis, Discusión y Reflexión de Resultados

En este capítulo se expone el análisis, la discusión y la reflexión crítica de acuerdo a los resultados obtenidos durante la implementación de la propuesta pedagógica implementada sobre el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través de juegos tradicionales, desarrollada en el grado primero A de la Institución Educativa Mixto Río Tapaje, ubicada en el municipio del Charco, Nariño. Este apartado tiene como propósito principal interpretar de forma integral los hallazgos observados en el proceso de enseñanza aprendizaje, poniendo especial énfasis en cómo la incorporación de juegos tradicionales propios del contexto cultural de la comunidad impactó en el desarrollo de habilidades lógico matemáticas básicas como el conteo, la secuenciación, la clasificación y la resolución de problemas. A lo largo de esta sección se examina cómo estas estrategias lúdicas no solo favorecieron el aprendizaje significativo, sino que también transformaron las dinámicas dentro del aula, promoviendo un ambiente participativo, inclusivo y culturalmente pertinente. Asimismo, se destaca la importancia del juego como recurso pedagógico activo, capaz de motivar, estimular la creatividad y fortalecer los vínculos entre el conocimiento académico, la identidad cultural y la experiencia emocional de los estudiantes.

Identificación de Juegos Tradicionales

Durante la ejecución del proyecto en el grado primero A de la Institución Educativa Río Tapaje, se realizó una exploración sistemática de juegos tradicionales arraigados en la cultura local, seleccionando aquellos con mayor potencial para promover el razonamiento lógico-matemático. Entre ellos destacaron el arranca yuca, el yeimi, el salto a la cuerda, el pachacajón y el encostalado, cada uno adaptado para incorporar objetivos de conteo, clasificación, secuenciación y cálculo. Al integrar elementos cotidianos como las conchas de coco en el yeimi

o las piedras dispersas en el recorrido del encostalado los estudiantes pudieron reconocer la relevancia de las matemáticas en su propio entorno, lo que no solo reforzó su sentido de pertenencia cultural, sino que convirtió el aula en un espacio vivo de aprendizaje donde tradición y currículum se entrelazaron de manera significativa.

Mediante la observación directa y la reflexión conjunta con la docente, se constató que estas dinámicas lúdicas fomentaron una participación entusiasta y colaborativa: los alumnos se motivaban mutuamente para contar con precisión, respetar turnos y resolver los pequeños desafíos que cada juego presentaba. Por ejemplo, en el pachacajón aprendían a medir distancias y a saltar casillas numeradas sin perder la cuenta, afinando simultáneamente su coordinación y su sentido espacial; en el arranca yuca practicaban la resta dinámica al “arrancar” tallos imaginarios y calcular cuántos quedaban. Esta variedad de actividades no solo amplió sus habilidades matemáticas básicas, sino que también estimuló la creatividad de cada niño al diseñar sus propias estrategias de juego, promoviendo un aprendizaje activo, inclusivo y profundamente vinculado con las tradiciones de su comunidad.

Figura 4

Recurso de aprendizaje.



Nota. La imagen muestra algunos de los materiales utilizados durante las actividades lúdicas implementadas en el aula. Autoría propia.

Además, se observó cómo los niños desarrollaban estrategias propias para alcanzar los objetivos establecidos en cada uno de los juegos, lo que reflejó una notable capacidad de razonamiento lógico y autonomía en su proceso de aprendizaje. A medida que avanzaba la implementación de las actividades, los estudiantes mostraron una creciente habilidad para tomar decisiones fundamentadas en el contexto de los juegos, utilizando lo aprendido previamente para adaptarse y modificar sus acciones según las reglas del juego. Esta capacidad de pensamiento estratégico y de resolución de problemas en tiempo real evidenció el impacto positivo de los juegos en el desarrollo cognitivo de los niños, permitiéndoles comprender mejor las dinámicas de los números, las secuencias y la resolución de problemas prácticos.

Por otro lado, la implementación de estas actividades también fomentó la construcción de aprendizajes colaborativos, ya que muchos de los juegos requerían organización en grupo, toma de decisiones compartidas y respeto por los turnos. Los niños aprendieron a trabajar juntos hacia un objetivo común, desarrollando habilidades sociales esenciales como la cooperación, el respeto y la empatía. Estos juegos no solo promovieron habilidades lógico matemáticas, sino que también les permitieron experimentar de manera práctica la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo, aspectos cruciales para su desarrollo tanto dentro como fuera del aula.

La interacción grupal y el ambiente de apoyo mutuo contribuyeron a la creación de un espacio de aprendizaje positivo y enriquecedor. Los niños pudieron aprender no solo de manera individual, sino también mediante la observación y la interacción con sus compañeros. A través de estas experiencias, se consolidó una cultura de aprendizaje en la que el respeto por las ideas y habilidades de los demás se convirtió en un elemento fundamental. Así, el juego se presentó como una herramienta educativa integral que promovió tanto el desarrollo académico como las competencias socioemocionales necesarias para su formación integral.

Figura 5*Zona de juego*

Nota. La imagen muestra el espacio físico en el que se llevaron a cabo las actividades lúdicas con los estudiantes. Autoría propia.

Diseño de Estrategias Pedagógicas Basadas en Juegos Tradicionales

A partir del diagnóstico inicial y del análisis detallado de las necesidades e intereses del grupo, se evidenció la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales en estrategias más activas, lúdicas y participativas. Por esta razón, se diseñaron e implementaron propuestas didácticas que integraron los juegos tradicionales como herramientas clave para abordar las habilidades lógico-matemáticas. Estas estrategias no solo respondieron a los contenidos curriculares, sino que también se adaptaron al contexto sociocultural del estudiantado, lo cual permitió una mayor conexión entre el conocimiento académico y la vida cotidiana. La planeación, denominada “Jugando aprendo los números”, estuvo enfocada en fortalecer el conteo, la secuencia numérica, el reconocimiento de patrones y el razonamiento lógico, promoviendo el aprendizaje desde la acción, el juego y la exploración.

Durante la fase de implementación, se observaron dificultades puntuales entre varios estudiantes del grado primero A en lo que respecta a la identificación de los números, la comprensión del orden numérico y la capacidad para trabajar con secuencias. Frente a ello, se priorizó el uso de materiales concretos y del entorno cercano, como conchas de coco, balones, costales y carteles visuales con números ubicados en el suelo. Estos recursos fueron elegidos no solo por su accesibilidad, sino también por su capacidad de representar de forma tangible los conceptos abstractos que se deseaban trabajar. A través del juego, los niños tuvieron la oportunidad de manipular, experimentar y relacionar físicamente los números con cantidades reales, lo cual favoreció la construcción de aprendizajes significativos.

Este enfoque metodológico basado en la vivencia directa y en el juego propició un ambiente más motivador y accesible para todos los estudiantes. La interacción con los materiales, combinada con la dinámica grupal, generó un entorno inclusivo donde se valoró el esfuerzo, la participación activa y la cooperación. Se evidenció un cambio en la actitud de los niños hacia las matemáticas, mostrando mayor seguridad al contar, reconocer números y participar en actividades que implicaban razonamiento lógico. Así, la propuesta demostró que el aprendizaje puede y debe ser una experiencia alegre, vinculada a la cultura, al movimiento y al juego, lo cual reafirma la importancia de construir estrategias contextualizadas que integren el saber con el hacer.

Figura 6*Implementación de juegos*

Nota. La imagen muestra a los estudiantes participando activamente en las actividades lúdicas como parte del desarrollo del proyecto. Autoría propia.

La docente del grado también tuvo un papel fundamental en el éxito de la propuesta pedagógica, al brindar no solo los espacios físicos necesarios para llevar a cabo las actividades, sino también al comprometerse activamente con el desarrollo de cada jornada. Su actitud colaborativa y receptiva permitió una planificación conjunta más eficaz, así como una organización del tiempo y de los recursos que favoreció el cumplimiento de los objetivos propuestos. Gracias a su guía constante, fue posible adaptar las dinámicas a las necesidades reales del grupo, responder oportunamente ante situaciones imprevistas y brindar acompañamiento emocional a los estudiantes, creando un ambiente seguro y respetuoso donde todos se sintieran valorados y escuchados. La presencia de la docente también aportó continuidad al proceso, ya que ella conocía los intereses, fortalezas y retos individuales de cada niño, y supo cómo apoyar su participación de forma equitativa.

Además, su implicación activa elevó la motivación del grupo, generando una conexión más fuerte entre los estudiantes y el proceso de aprendizaje. Las sesiones lúdicas fueron altamente valoradas por los niños, quienes no solo mostraron alegría y entusiasmo al participar, sino que también evidenciaron avances significativos en sus habilidades lógico matemáticas y socioemocionales.

La disposición de la docente para observar, reflexionar y retroalimentar cada actividad permitió una mejora continua del proceso pedagógico. Su rol fue clave para fomentar el sentido de pertenencia en el aula, promoviendo la inclusión, el trabajo colaborativo y el respeto por las diferencias individuales. De este modo, la propuesta no solo impactó en el aprendizaje de los estudiantes, sino que también fortaleció el tejido pedagógico del aula como espacio de construcción conjunta del conocimiento

Figura 7

Zona de juegos de la Institución



Nota. La imagen muestra otra zona de juegos alterna utilizada para la implementación de las actividades lúdicas. Autoría propia.

Cabe mencionar, que la implementación de estas actividades en distintos espacios del entorno escolar, como se evidencia en la zona de juegos alterna mostrada, permitió romper con la rigidez del esquema tradicional del aula, abriendo nuevas posibilidades para el aprendizaje activo. Al trasladar la experiencia educativa a lugares abiertos, amplios y más flexibles, se generó un ambiente propicio para el movimiento libre, la exploración corporal y la espontaneidad en la participación. Este cambio de escenario no solo aportó dinamismo a las actividades, sino que también motivó a los estudiantes a interactuar entre sí, resolver situaciones en grupo y aplicar estrategias matemáticas en contextos más reales. El aire libre y la amplitud del espacio favorecieron la expresión de ideas, emociones y habilidades, permitiendo a los niños relacionar los conceptos abstractos con acciones concretas que vivieron y compartieron con sus compañeros.

Además, el uso de materiales concretos y accesibles, propios del entorno cotidiano de los estudiantes como conchas, piedras, palos o balones, contribuyó a reforzar el vínculo entre el contenido académico y la realidad cultural y social en la que están inmersos. Estos objetos, al estar cargados de significado para los niños y niñas, facilitaron la comprensión de nociones numéricas, patrones y secuencias desde una perspectiva tangible y significativa. Al integrar elementos de su entorno en el aprendizaje, se promovió un enfoque educativo más contextualizado, que respetó la identidad cultural de los estudiantes y elevó su nivel de compromiso con las actividades. De este modo, el proceso de enseñanza-aprendizaje se enriqueció, ya que los niños no solo adquirieron saberes escolares, sino que también desarrollaron un mayor sentido de pertenencia, confianza en sí mismos y autonomía para enfrentar nuevos desafíos.

Implementación de Juegos Tradicionales en el Entorno Escolar

La implementación de los juegos tradicionales dentro del entorno escolar resultó ser una experiencia pedagógica profundamente enriquecedora. Más allá del desarrollo de habilidades lógico-matemáticas, estas actividades propiciaron un ambiente de aprendizaje dinámico e inclusivo en el que los estudiantes se sintieron motivados, valorados y parte activa del proceso educativo. Las dinámicas lúdicas favorecieron no solo la adquisición de conocimientos, sino también el fortalecimiento de habilidades sociales como la cooperación, la escucha activa, la empatía y el respeto por las reglas y los turnos. A través del juego, se generó un clima afectivo favorable para el aprendizaje, en el que el error se comprendió como una oportunidad para crecer y mejorar. Así, el juego no solo funcionó como un medio de enseñanza, sino también como un espacio de encuentro entre los saberes culturales y escolares, reafirmando su valor como práctica pedagógica transformadora.

Durante la ejecución del juego del yeimi, por ejemplo, se evidenció cómo los estudiantes trabajaban de manera activa el conteo, la secuencia numérica y la organización espacial mediante el uso de materiales accesibles del entorno, como conchas de coco y pelotas. Estas herramientas, al ser familiares para los niños, facilitaron una conexión emocional y contextual con el aprendizaje, permitiéndoles interiorizar los conceptos matemáticos desde la vivencia concreta. El uso de elementos manipulables fue especialmente significativo para aquellos estudiantes que aprenden mejor a través del contacto físico, la observación y el movimiento. Este enfoque multisensorial no solo promovió el desarrollo cognitivo, sino que también incrementó la participación y la confianza de los niños, quienes se sintieron protagonistas de su proceso de aprendizaje.

Además, estas experiencias fortalecieron la identidad cultural de los estudiantes, ya que los juegos tradicionales utilizados fueron parte de su herencia comunitaria y familiar. Su incorporación al aula permitió valorar y preservar estas prácticas, vinculándolas con el desarrollo académico de los niños. El reconocimiento de su cultura dentro del espacio escolar no solo motivó su participación, sino que también generó un sentido de pertenencia y orgullo por sus raíces. De esta manera, el juego se convirtió en un puente entre la tradición y la innovación educativa, demostrando que es posible enseñar matemáticas, promover valores y fortalecer vínculos culturales a través de estrategias lúdicas adaptadas al contexto escolar y social del estudiante.

Figura 8

Salón de clases



Nota. La imagen muestra la socialización con los niños y niñas, a quienes se les consultó sobre su experiencia con los juegos tradicionales y cómo estos contribuyeron a su aprendizaje. Autoría propia.

Las actividades también permitieron atender de manera efectiva la diversidad del grupo, generando un ambiente verdaderamente inclusivo, en el que todos los estudiantes, independientemente de su ritmo de aprendizaje, estilo cognitivo o nivel de competencia previa, tuvieron la oportunidad de participar activamente y construir aprendizajes significativos. A través del juego, cada niño y niña encontró un espacio para expresarse, explorar, equivocarse y mejorar sin temor al juicio, lo cual potenció la equidad dentro del aula. Estas dinámicas favorecieron el desarrollo de valores fundamentales como el respeto por los turnos y las reglas, la empatía hacia los compañeros, la paciencia ante las dificultades y la cooperación para alcanzar objetivos comunes.

Además, se evidenció un cambio positivo en la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas: dejaron de percibir las como un área difícil o abstracta, para vivirlas como una experiencia cercana, práctica y divertida. Esta transformación demuestra que el juego, cuando es planificado con intención pedagógica, no solo facilita el aprendizaje, sino que también mejora el clima escolar y fortalece el vínculo afectivo entre los estudiantes y el saber, convirtiéndose así en una herramienta didáctica eficaz, motivadora y transformadora.

Figura 9

Juegos dentro del aula de clases



Nota. La imagen muestra a los estudiantes participando en actividades lúdicas realizadas dentro del aula. Autoría propia

En general, la implementación de estas estrategias lúdicas reflejó la necesidad urgente de incorporar en el aula metodologías activas, dinámicas y contextualizadas que respondan a las realidades culturales y cognitivas de los estudiantes. La integración de juegos tradicionales adaptados al currículo escolar permitió no solo el desarrollo de competencias básicas en el área de pensamiento lógico-matemático, sino también la construcción de aprendizajes duraderos, al ser interiorizados desde la experiencia directa y el vínculo emocional. Estos juegos se transformaron en un vehículo para explorar nociones numéricas, secuencias, patrones y resolución de problemas, en un ambiente de colaboración, respeto y alegría. Más allá del componente académico, el proceso generó vínculos afectivos con el conocimiento y fortaleció la autoestima, la participación y la identidad cultural de los niños y niñas. Esta experiencia reafirmó que el juego no debe ser entendido como una simple actividad recreativa, sino como un recurso pedagógico potente, capaz de transformar la educación desde una perspectiva más humana,

inclusiva, culturalmente arraigada y significativa, donde el aprendizaje se construye a partir del sentido, la emoción y la vivencia.

Figura 10

Socialización



Nota. La imagen muestra una socialización que se realizaba previa a la implementación de los juegos. Autoría propia.

La socialización previa al desarrollo de cada juego se consolidó como un momento clave para generar empatía, conexión emocional y claridad en los propósitos de las actividades. A través de estas conversaciones iniciales, los estudiantes expresaron sus expectativas, compartieron experiencias previas y mostraron un interés genuino por participar. Este espacio de diálogo sirvió para fortalecer los lazos entre compañeros, promoviendo la escucha activa, la validación de ideas y la participación democrática en el aula. Además, permitió al docente identificar intereses, inquietudes y niveles de comprensión antes de iniciar la actividad, facilitando así una mejor adaptación de las estrategias a las características del grupo. Estas socializaciones se transformaron en oportunidades pedagógicas para fomentar valores como el

respeto, la empatía y la cooperación, esenciales para el desarrollo integral. También ayudaron a establecer normas de convivencia durante el juego, asegurando un ambiente de aprendizaje armónico y estructurado. De este modo, se logró una transición fluida entre la exploración lúdica y el aprendizaje, fortaleciendo la disposición de los niños para asumir retos cognitivos con entusiasmo y compromiso.

La experiencia vivida a lo largo de la implementación de esta propuesta pedagógica dejó en evidencia que el juego no solo representa una herramienta de apoyo, sino que puede constituirse como eje central en el proceso educativo de los niños y niñas del grado primero. Los juegos tradicionales, al ser parte del acervo cultural de la comunidad, se convierten en una vía accesible, cercana y efectiva para trabajar habilidades cognitivas fundamentales, como el pensamiento lógico-matemático. Esta estrategia integradora favoreció un aprendizaje activo, en el que los estudiantes construyeron conocimientos a partir de la acción, la interacción social y el descubrimiento, en lugar de la simple memorización de contenidos. La práctica pedagógica demostró que cuando el niño se siente parte del proceso, se apropia del conocimiento de forma más profunda y significativa, lo que impacta positivamente en su rendimiento y en su actitud hacia el aprendizaje.

Además, se evidenció el valor de la participación docente como guía, acompañante y mediador en estos procesos. El compromiso de la maestra titular y su disposición para facilitar espacios, adaptar horarios y participar activamente en la implementación, fueron claves para el éxito de la estrategia. Esta colaboración entre docentes en formación y docentes en ejercicio permitió construir una experiencia educativa colaborativa, centrada en las necesidades reales del aula y contextualizada en la cotidianidad de los estudiantes. Asimismo, el trabajo interdisciplinario y la constante reflexión sobre lo vivido enriquecieron el proceso, permitiendo

ajustes continuos y mejoras que respondían directamente a lo observado. Así, este proyecto se consolidó no solo como una intervención metodológica exitosa, sino también como un espacio de formación docente transformador, que promueve el pensamiento crítico, la creatividad pedagógica y el compromiso con una educación más humana, inclusiva y significativa.

Conclusiones

El proyecto titulado Fortalecimiento del Pensamiento Lógico Matemático a través de Juegos Tradicionales evidenció el efecto positivo y multidimensional que las actividades lúdicas tradicionales ejercen en el desarrollo holístico de los estudiantes del grado primero A de la Institución Educativa Mixto Río Tapaje. Esta metodología pedagógica no solo fortaleció el dominio cognitivo, sino que también promovió el desarrollo de dimensiones sociales y culturales, aspectos esenciales en el contexto educativo de las comunidades rurales.

Durante la implementación del proyecto se registraron hallazgos significativos que destacan la eficacia de las estrategias utilizadas, particularmente por su capacidad para vincular las tradiciones culturales con los objetivos académicos. La incorporación de juegos tradicionales profundamente enraizados en el acervo cultural local se consolidó como un puente efectivo entre la identidad cultural y el aprendizaje escolar. Juegos emblemáticos como El Yeimi y El Arranca Yuca, integrados en el patrimonio lúdico regional, no solo despertaron un elevado nivel de interés y participación activa por parte de los estudiantes, sino que también se constituyeron en herramientas fundamentales para el desarrollo de habilidades lógico matemáticas como el conteo, la clasificación, la secuenciación y la resolución de problemas.

Esta propuesta, sustentada en la experiencia y la práctica, facilitó en los niños la comprensión de conceptos abstractos mediante situaciones concretas, provocando una transformación favorable en su percepción hacia las matemáticas. Desde el ámbito cognitivo, se observaron progresos evidentes en la capacidad de concentración de los estudiantes, habilidad que se reflejó en el seguimiento sostenido de las actividades lúdicas. Cabe destacar que, al inicio del proyecto, se habían identificado dificultades en esta área.

Además, la participación activa en los juegos promovió el respeto por las normas, el desarrollo del pensamiento sistemático y estructurado, así como la autorregulación, competencias fundamentales para el proceso de aprendizaje. Esta mejora se tradujo en un aumento tangible del rendimiento académico de los estudiantes, fortaleciendo su autonomía y autoestima dentro del aula.

Recomendaciones

Frente a estos resultados, se recomienda que la institución educativa incorpore de manera permanente los juegos tradicionales en el currículo de matemáticas y otras áreas del conocimiento. Es fundamental establecer programas de formación docente que brinden herramientas didácticas para integrar eficazmente estas estrategias en la práctica educativa. Asimismo, se sugiere fomentar la participación de las familias en las actividades lúdicas, pues su involucramiento no solo enriquece el proceso de aprendizaje, sino que también fortalece los vínculos comunitarios y la cohesión social.

Este trabajo sugiere la necesidad de una planificación sistemática que armonice los contenidos académicos con las actividades recreativas, garantizando que estas contribuyan directamente al logro de las competencias básicas esperadas. Igualmente, se plantea como indispensable la realización de investigaciones complementarias que indaguen el impacto de los juegos tradicionales en otras áreas del saber, como la lectoescritura y las ciencias, permitiendo así ampliar la aplicabilidad de este enfoque lúdico.

Además, se propone explorar una mayor variedad de juegos, tanto tradicionales como contemporáneos, con el fin de responder a las diversas necesidades educativas y mantener el interés y la motivación del estudiantado. En esa misma línea, se recomienda implementar mecanismos de evaluación continua que permitan monitorear los avances en el aprendizaje y ajustar las estrategias de manera oportuna, optimizando así los resultados pedagógicos.

Finalmente, se hace un llamado a integrar estas metodologías en las políticas educativas locales y nacionales, reconociendo su valor como herramientas para promover el aprendizaje significativo, inclusivo y contextualizado. Este estudio ha demostrado que las tradiciones culturales y las actividades lúdicas no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también

pueden convertirse en catalizadoras del desarrollo integral de los estudiantes y del fortalecimiento del tejido social y cultural de sus comunidades.

Por consiguiente, es fundamental que la Institución Educativa continúe integrando de manera permanente los juegos tradicionales en el área de matemáticas, adaptándolos progresivamente a los intereses y ritmos de los estudiantes de primer grado A. Para ello, es imprescindible contar con una programación académica estructurada que articule cada actividad lúdica con los objetivos de aprendizaje, garantizando así la coherencia pedagógica. Además, se debe dotar al aula de los materiales y espacios adecuados tales como conchas de coco, cuerdas y zonas de juego delimitadas que favorezcan la exploración y el aprendizaje activo, ofreciendo un entorno estimulante y seguro para los niños.

Asimismo, la formación continua del personal docente cobra una relevancia decisiva. Por ello, se recomienda diseñar e implementar programas de capacitación en metodologías lúdicas y en el diseño de actividades basadas en el juego, de modo que los educadores adquieran herramientas para planificar, ejecutar y evaluar dinámicas de enseñanza innovadoras. De igual manera, la colaboración entre colegas y el intercambio de experiencias en comunidades de práctica fortalecerán la cultura pedagógica, permitiendo ajustar y optimizar las estrategias a las necesidades particulares de cada grupo de estudiantes.

Por otra parte, con el fin de asegurar la eficacia de estas intervenciones, resulta esencial establecer mecanismos de monitoreo y evaluación continua que combinen indicadores cualitativos y cuantitativos. De este modo, se podrán identificar oportunamente las fortalezas de las actividades lúdicas y las áreas de mejora, ajustando las propuestas didácticas en función de los resultados obtenidos. En este sentido, involucrar a las familias y a la comunidad local en el

seguimiento de las labores educativas no solo refuerza el aprendizaje de los niños, sino que también afianza el vínculo con el patrimonio cultural y contribuye a la construcción de un proyecto educativo más inclusivo y participativo.

Finalmente, conviene ampliar el ámbito de investigación para explorar el impacto de los juegos tradicionales en otras competencias fundamentales tales como la lectoescritura, la ciencia o las habilidades socioemocionales y en diferentes contextos culturales y niveles educativos. De igual manera, se sugiere comparar la eficacia de los juegos clásicos frente a modalidades lúdicas contemporáneas, con el propósito de identificar aquellas prácticas que mejor se ajusten a la diversidad cognitiva y emocional de los estudiantes. De este modo, se garantizará la pertinencia y sostenibilidad de estas metodologías en escenarios educativos cada vez más complejos y diversos.

Referencias Bibliográficas

- Bartolini Bussi & Mariotti. (2008). Semiotic Mediation in the Mathematics Classroom Artefacts and Signs after a Vygotskian Perspective. *Researchgate*. <https://usiena-air.unisi.it/handle/11365/44327>
- Cano Valderrama, V., & Quintero Arrubla, S. (2023). *El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la primera infancia*. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/8373/6966>
- Córdova Romero, R., Terrones Marreros, M., & Duran Llaro, K. (2023). Juegos tradicionales como base para mejorar el aprendizaje de matemática en estudiantes del nivel primaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Varela-Ruiz, M., & Martínez Hernández, M. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. <https://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/430>
- García García, J., Moreno Altamirano, L., & Flores Ocampo, A. (2020). *La investigación-acción como estrategia educativa para la obtención de aprendizajes significativos en la promoción de la salud en salud pública en alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM*. <https://www.redalyc.org/journal/3497/349765723005/html/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación (6ª ed.)*. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Kawulich, B. B. (2005). *La observación participante como método de recolección de datos.*

https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/download/466/998?inline=1&utm_source=

Lavega. (2020). Los Juegos Tradicionales como Estrategia Pedagógica para el Fortalecimiento de Valores Culturales en Niños y Niñas de Educación Inicial. *Revista Científica CIENCIAEDUC.* <https://portal.amelica.org/ameli/journal/480/4803731008/html>

Marcelino Aranda, M., Martínez Cueva, M., & Camacho Vera, A. (2024). Análisis documental, un proceso de apropiación del conocimiento. <https://chatgpt.com/c/68045278-e55c-8003-9c51-2395ce755ef8>

Muñiz Rodríguez, L., Alonso, P., & Rodríguez Muñiz, L. (2014). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: estudio de una experiencia innovadora. *UNIÓN*, 19. <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/701/423>

Newcombe. (2002). *The nativist-empiricist controversy in the context of recent research on spatial and quantitative development.* *Psychological Science.* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12219804/>

Peralta Castro, F., & Mayoral Valdivia, P. (2022). La investigación acción como estrategia de reflexión, mejora y cambio en la práctica docente de la enseñanza de lenguas. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(25), 1–25. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/1152>

Piaget, J. (1962). *El juego, el sueño y la imitación en la infancia.* Fondo de Cultura Económica. <https://es.scribd.com/document/509514079/La-formacion-del-simbolo-en-el-nino-Imitacion-juego-y-sueno-Imagen-y-representacion-by-Jean-Piaget-z-lib-org>

- PISA. (2006). *MARCO DE LA EVALUACIÓN*. Obtenido de Conocimientos y habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura:
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2006/09/assessing-scientific-reading-and-mathematical-literacy_g1gh7234/9789264066168-es.pdf
- Quispe, L., del Rosario, S., Merizalde, M., Monserrate, A., & Marigina del Carmen, G. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, a través de un programa educativo interactivo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 159–168. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778113020>
- Rodríguez Álvarez, J., & Duran Llaro, K. (2023). Pensamiento matemático: Estrategia de fortalecimiento en la enseñanza de los docente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*.
- Sarmiento. (2008). *Consecuencias psicológicas que tiene el cambio de los juegos tradicionales a los videojuegos en niños de 8 a 12 años*.
https://bibliotecadigital.iue.edu.co/bitstream/20.500.12717/335/1/iue_rep_pre_psi_raga_2019_consecuencias.pdf
- Sinning Rubio, Y. (2023). *Los juegos tradicionales como medio para fortalecer el aprendizaje lógico matemático en los niños y niñas de la institución educativa Simón Bolívar del municipio de Nueva Granada Magdalena*.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/56106/yrsinningr.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Tafur. (2008). *Marco teórico y marco conceptual*. https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2017/06/?utm_source=

Trigueros. (2000). Juegos tradicionales: aportes al desarrollo sociocultural en contextos educativos rurales. *Revista digital:Actividad Física y Deporte*.


<https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/2152/2269#citations>

Apéndices

Apéndice A

Autorización de padres de familia

Escuela de Ciencias de la Educación



Formato Autorización de uso de derechos de Imagen sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos) y de propiedad intelectual

Yo, Albino Caceres, con documento de identidad No. 13108321 de El Charco mediante el presente formato autorizo a (nombre del estudiante) Yvanny Valencia P. identificado con documento de identidad No. 10891501387 de Charco, estudiante de la Universidad Nacional Abierta UNAD del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, para que haga el uso con fines académicos e investigativos y tratamiento de mis derechos de imagen para incluirlos sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos); así como de los Derechos de Autor; los Derechos Conexos y en general todos aquellos derechos de propiedad intelectual que tengan que ver con el derecho de imagen.

Esta autorización se regirá por las normas legales aplicables (Ley 23 de 1982 - Ley 1581 de 2012) y en particular por las siguientes:

Esta entrevista video/foto podrá ser utilizado con fines únicamente educativos, académicos, e investigativos, en el marco del curso de Historia infancias y perspectivas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Este video/foto es sin ánimo de lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos a los anteriormente relacionados.

La Universidad Nacional Abierta UNAD queda exenta de cualquier responsabilidad que se pueda derivar de la presente actividad con la firma de la autorización.

La presente autorización no tiene ámbito geográfico determinado, por lo que las imágenes en las que aparezca podrán ser utilizadas en el territorio nacional, así mismo, tampoco tiene ningún límite de tiempo para su concesión, ni para explotación de las imágenes, o parte de estas, por lo que mi autorización se considera concedida por un plazo de tiempo ilimitado.

Para constancia de lo anterior se firma y otorga en la ciudad de El Charco CNL el día 10 del mes Abril de 2022.


| | |
|---|---|
| <p>Firma autorización adulto</p> <p>Nombre: <u>Albino Caceres</u> Cédula de ciudadanía: <u>13108321</u></p> | <p>Firma de estudiante a cargo:</p> <p>Nombre: <u>Yvanny Valencia P.</u> Documento de identidad: <u>10891501387</u></p> |
|---|---|

Apéndice B

Autorización de padres de familia

ECCDU

Escuela de
Ciencias de la Educación



Formato Autorización de uso de derechos de imagen sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos) y de propiedad intelectual

Yo, Jedys Juliana Valencia, con documento de identidad No. 1089800936 de El Chacó mediante el presente formato autorizo a (nombre del estudiante) GABRIEL OLAVE U., identificado con documento de identidad No. _____ de _____, estudiante de la Universidad Nacional Abierta UNAD del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, para que haga el uso con fines académicos e investigativos y tratamiento de mis derechos de imagen para incluirlos sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos); así como de los Derechos de Autor; los Derechos Conexos y en general todos aquellos derechos de propiedad intelectual que tengan que ver con el derecho de imagen. Esta autorización se registrará por las normas legales aplicables (Ley 23 de 1982 - Ley 1581 de 2012) y en particular por las siguientes:

Esta entrevista video/foto podrá ser utilizado con fines únicamente educativos, académicos, e investigativos, en el marco del curso de Historia infancias y perspectivas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Este video/foto es sin ánimo de lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos a los anteriormente relacionados.

La Universidad Nacional Abierta UNAD queda exenta de cualquier responsabilidad que se pueda derivar de la presente actividad con la firma de la autorización.

La presente autorización no tiene ámbito geográfico determinado, por lo que las imágenes en las que aparezca podrán ser utilizadas en el territorio nacional, así mismo, tampoco tiene ningún límite de tiempo para su concesión, ni para explotación de las imágenes, o parte de estas, por lo que mi autorización se considera concedida por un plazo de tiempo ilimitado.

Para constancia de lo anterior se firma y otorga en la ciudad de _____ el día _____ del mes _____ de 2022.

| | |
|--|---|
| <p>Firma autorización adulto</p> <p>Nombre: <u>Jedys U.</u> Cédula de ciudadanía: <u>1089800936</u></p> | <p>Firma de estudiante a cargo:</p> <p>Nombre: <u>Gabriel Olave U.</u> Documento de identidad: _____</p> |
|--|---|

Apéndice C

Autorización de padres de familia



Formato Autorización de uso de derechos de imagen sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos) y de propiedad intelectual

Yo, Nelly Maria Mideros, con documento de identidad No. 1089795568 de El Chorro mediante el presente formato autorizo a (nombre del estudiante) Ylirich y Hania, identificado con documento de identidad No. 1089851367 de Chorro estudiante de la Universidad Nacional Abierta UNAD del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, para que haga el uso con fines académicos e investigativos y tratamiento de mis derechos de imagen para incluirlos sobre fotografías y producciones audiovisuales (videos); así como de los Derechos de Autor; los Derechos Conexos y en general todos aquellos derechos de propiedad intelectual que tengan que ver con el derecho de imagen.

Esta autorización se registrará por las normas legales aplicables (Ley 23 de 1982 - Ley 1581 de 2012) y en particular por las siguientes:

Esta entrevista video/foto podrá ser utilizado con fines únicamente educativos, académicos, e investigativos, en el marco del curso de Historia infancias y perspectivas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Este video/foto es sin ánimo de lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos a los anteriormente relacionados.


La Universidad Nacional Abierta UNAD queda exenta de cualquier responsabilidad que se pueda derivar de la presente actividad con la firma de la autorización.

La presente autorización no tiene ámbito geográfico determinado, por lo que las imágenes en las que aparezca podrán ser utilizadas en el territorio nacional, así mismo, tampoco tiene ningún límite de tiempo para su concesión, ni para explotación de las imágenes, o parte de estas, por lo que mi autorización se considera concedida por un plazo de tiempo ilimitado.

Para constancia de lo anterior se firma y otorga en la ciudad de _____, el día _____ del mes _____ de 2022.

| | |
|---|---|
| Firma autorización adulto | Firma de estudiante a cargo: |
| Nombre: <u>Nelly Maria Mideros</u> Cédula de ciudadanía: <u>1089795568</u> | Nombre: <u>Klemery Loreenny C.</u> Documento de identidad: _____ |

Apéndice D*Diario de campo*

| | |
|---|---|
|  | FORMATO DE DIARIO DE CAMPO INMERSIÓN – INVESTIGACIÓN |
| | ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN |

| | | | |
|---------------|---------------|---------------------|---|
| Fecha: | 25 Marzo 2024 | Informe No.: | 1 |
|---------------|---------------|---------------------|---|


1. INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE

| | | | |
|------------------------------|----------------------------|------------------------|------------|
| Nombre: | YIRARDY VALENCIA PEÑA | Identificación: | 1089801367 |
| Correo institucional: | Yiravalencia2404@gmail.com | | |
| Skype: | cid.761?7f1c3308de90 | Celular: | 3158858966 |

2. INFORMACIÓN DEL ESCENARIO DE PRÁCTICA

| | | | |
|-------------------------------|--|------------------|------------|
| Nombre o razón social: | Estrategia LIPI – Laboratorio Didáctico de Pedagogía Infantil | | |
| Representante legal: | Daniela Lizeth Gómez Realpe | | |
| Correo electrónico: | daniela.gomez@unad.edu.co | Teléfono: | 3004868709 |
| Sesión de trabajo: | Fase 2 - Ajustes Unidad Didáctica: Iniciar con la estructura de la secuencia | | |

Apéndice E*Diario de campo*

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | FORMATO DE DIARIO DE CAMPO INMERSIÓN - INVESTIGACIÓN | | |
| | ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN | | |

| | | | |
|--------|---------------|--------------|---|
| Fecha: | 17 Abril 2024 | Informe No.: | 2 |
|--------|---------------|--------------|---|

1. INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE

| | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------|------------|
| Nombre: | Maria Fernanda Portocarrero Ordoñez | Identificación: | 1004510507 |
| Correo institucional: | mafeoor@gmail.com | | |
| Skype: | 1004510507 | Celular: | 3216947123 |

2. INFORMACIÓN DEL ESCENARIO DE PRÁCTICA

| | |
|------------------------|---|
| Nombre o razón social: | Estrategia LIPI - Laboratorio Didáctico de Pedagogía Infantil |
| Representante legal: | Daniela Lizeth Gómez Realpe |