

# **Estrategias lúdicas para el fortalecimiento de la motivación en el área de matemáticas**

Yenifer Ximena Lozano Cruz

Carlos Alfredo Cardona Sarrias

Asesor

Eliana N Cruz Carvajal

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil

2025

## Resumen

Este documento es el resultado de un ejercicio de investigación formativa, desarrollado como opción de grado, que permitió reflexionar sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa. El estudio se llevó a cabo en institución educativa rancho largo sede Jorge Isaac, trabajando con los estudiantes del grado primero, segundo y tercero de básica primaria de la institución. El objetivo general fue fortalecer la motivación hacia el área de matemáticas en los estudiantes a través de estrategias lúdicas durante el primer semestre del 2025, en un principio se partió de la observación de los alumnos, sus procesos de aprendizaje, ritmos y comentarios sobre esta área del saber, fuera de eso de las dificultades que se estaban presentando al momento del aprendizaje de las matemáticas, identificando que metodologías, estrategias o procesos se podrían trabajar, teniendo en cuenta el entorno escolar. Como resultado final se busca fortalecer, afianzar y generar un gusto por el conocimiento matemático. No es un trabajo fácil, sin embargo, como docentes tenemos la capacidad de guiar a los estudiantes y darles a conocer de múltiples formas lo importante y esencial que es el aprendizaje de las matemáticas para el desarrollo intelectual y personal de nuestros alumnos.

***Palabras clave:*** Estrategias, matemáticas, aprendizaje, motivación, actividades.

### **Abstract**

This document is the result of a formative research exercise, developed as a degree option, which allowed reflecting on pedagogical practice and educational research. The study was carried out in the educational institution rancho largo, Jorge Isaac headquarters, working with students of the first, second and third grade of elementary school of the institution. The general objective was to strengthen the motivation towards the area of mathematics in the students through ludic strategies during the first semester of 2025, at first we started from the observation of the students, their learning processes, rhythms and comments about this area of knowledge, out of that of the difficulties that were being presented at the time of learning mathematics, identifying which methodologies, strategies or processes could be worked, taking into account the school environment. As a final result, we seek to strengthen, consolidate and generate a taste for mathematical knowledge. It is not an easy job, however, as teachers we have the ability to guide students and let them know in multiple ways how important and essential the learning of mathematics is for the intellectual and personal development of our students.

***Keywords:*** Strategies, mathematics, learning, motivation, activities.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	7
Caracterización .....	9
Planteamiento del Problema .....	11
Pregunta de Investigación .....	13
Objetivos .....	14
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos.....	14
Referentes Conceptuales.....	15
Referentes Teóricos .....	17
Referentes Técnicos .....	19
Referentes Legales .....	20
Referentes Eticos .....	21
Herramientas y Métodos.....	22
Enfoque y Tipo de Estudio .....	22
Unidad de Analisis .....	23
Técnicas para la Recolección de Datos.....	23
Categorías para el Análisis de Datos .....	24
Resultados.....	26
Acercamiento de la Población a la Variable .....	26
Experimentación .....	27
Identificación de Variaciones .....	29
Análisis y Discusión .....	32

Referencias Bibliográficas .....	40
Apendices.....	41

**Lista de Apéndices**

<b>Apéndice A</b> <i>Muestras de investigacion</i> .....	42
--	----

## Introducción

El aprendizaje en matemáticas es indispensable para el desarrollo educativo de niñas y niños, en el caso de la institución educativa rancho largo sede Jorge Isaac, se presenta el problema de falta de motivación en el aprendizaje en el área de matemáticas, las niñas y niños tienen una percepción negativa hacia las matemáticas, lo que lleva a que tengan bajo rendimiento académico.

En esta comunidad el acompañamiento de los padres es poco debido a sus labores diarios, lo que también genera en los niños rechazo a la hora de realizar actividades en casa, este problema no solo los afecta actualmente, si no se ayuda a mejorar les va a traer consecuencias negativas en su aprendizaje futuro y en su vida cotidiana.

La principal problemática que se busca atender es la desmotivación de los estudiantes del grado primero, segundo y tercero, en el área de matemáticas, la metodología tradicional de enseñanza tiene una influencia en la desmotivación en la matemática generando una percepción negativa, al no utilizar herramientas como la lúdica, o el juego para el aprendizaje los niños y niñas no logran entender los contenidos de forma adecuada.

El objetivo general de esta investigación fue fortalecer la motivación hacia área de matemáticas en los estudiantes del grado 1, 2 y 3 de la Institución Educativa Rancho Largo Sede Jorge Isaac, a través de estrategias lúdicas durante el primer semestre del 2025. Se utilizó un enfoque cualitativo, realizando un proceso de observación, intervención por medio de experiencias pedagógicas significativas, y entrevistas como medio de recolección de datos.

Con estas herramientas se pudo identificar como percibían la matemática, y al implementar las diferentes experiencias significativas de aprendizaje que se adaptaron a su entorno y que podían evaluar su desempeño y motivación académica en esta área. Con esta

propuesta no solo se buscaba incentivar a los estudiantes en el área de matemáticas, también se buscaba que entendieran la importancia y la empezaran a utilizar como una herramienta.

Los resultados de este estudio mostraron que el utilizar actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje ayudo a motivar a niñas y niños en el aprendizaje en el área de matemáticas, se buscó utilizar actividades que pueden realizar en su vida cotidiana incluyendo la matemática, lo que nos mostró lo importante que es buscar que los aprendizajes sean significativos. En este informe son presentados de forma detallada los métodos, procesos y resultados que se obtuvieron en esta investigación, se invita al lector a profundizar en el contenido para que esta estrategia se pueda adaptar y ayudar a diferentes procesos educativos.

## Caracterización

El estudio se desarrolla en La Institución Educativa Rancho Largo sede Jorge Isaac la cual se encuentra ubicada en zona rural, más exacto en la vereda Tarro Pintado, del municipio de Samaná departamento de Caldas, el Centro Educativo trabaja bajo la modalidad de escuela nueva escuela nueva, multigrado, es decir un solo docente brinda todas las asignaturas a varios grados, es una población de estrato 1, 2 y 3. Esta Institución atiende a estudiantes de primaria, cuenta con infraestructura básica, salones, unidades sanitarias, patio de recreo, restaurante, sin embargo presenta limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos. La comunidad educativa, es característico la cultura campesina, familias enfocadas en trabajo de la tierra como mayor sustento, las niñas y niños se enfrentan a diferentes situaciones diariamente debido a que tienen que caminar largas distancias para llegar a la escuela y recibir sus clases, además de eso deben ayudar a realizar algunas labores propias del trabajo en el campo para ayudar al sostenimiento de sus familias, las oportunidades laborales solo se limitan a la producción agrícola.

La población seleccionada para el estudio está conformada por 6 niñas y niños, son estudiantes entre las edades de 7 a 9 años, alumnos del grado primero al grado tercero de la institución educativa. La totalidad de los estudiantes provienen de familias campesinas. Se observa que en esta etapa se presentan algunas dificultades en cuanto al aprendizaje y la motivación necesaria para el conocimiento en el área de matemáticas. Adicional se presentan limitaciones que hacen que el proceso de aprendizaje de los estudiantes este lleno de desafíos, la ubicación geográfica que hace que los estudiantes y maestros deban desplazarse por largas distancias para llegar a la institución educativa, la falta de herramientas digitales y tecnológicas que hoy en día pueden facilitar el acceso a una mejor educación, además por las condiciones familiares es difícil que por el grado educativo de los padres, en casa los estudiantes puedan

recibir un buen acompañamiento a la hora de realizar sus actividades, debido a que algunos padres no tienen un grado de escolaridad que les permita ayudar a sus hijos con los deberes escolares.

Los estudiantes de esta Institución Educativa presentan dificultades académicas en especial en el área de matemáticas. Aunque la docente encargada del área emplea las herramientas que posee, estos demuestran desinterés, en procesos que tengan que ver de análisis matemáticos, fuera de eso las estrategias que se utilicen son tradicionales, lo que no genera una suficiente motivación en los educandos. Es indispensable implementar metodologías y procesos de enseñanza innovadores y que generen aprendizaje significativo en los estudiantes.

Existen varios factores que afectan el proceso de aprendizaje, uno de los factores que influye es el familiar, el apoyo por parte de las familias es reducido, por el contexto socioeconómico en el que deben trabajar largas jornadas para obtener el sustento diario, incluso los estudiantes deben ayudar a realizar labores de trabajo para ayudar en el sostenimiento, algunos padres de familia no cuentan con el conocimiento para reforzar el aprendizaje de sus hijos, además para la docente se hace más difícil el crear nuevas experiencias de aprendizaje dado a que los materiales y recursos son limitados.

### **Planteamiento del Problema**

Los niños y niñas de la institución educativa rancho largo sede Jorge Isaac, con los que desarrollaremos la investigación, son estudiantes que aunque presentan un rendimiento académico aceptable en el área de matemáticas, es la materia con el desempeño más bajo, sin embargo son estudiantes que atienden a las indicaciones, como son pocos el orden en el aula se hace evidente, son aspectos importantes en su proceso formativo, asisten con los elementos básicos lo que permite facilita los encuentros pedagógicos. Su asistencia a clase es frecuente, en ocasiones por motivos de lluvia o tareas en sus casas llegan un poco tarde, pero son percances que se deben de comprender en el entorno donde se habita, los estudiantes presentan problemas en la escritura y reconocimiento de los números, en realizar operaciones básicas como sumas y restas por lo que creemos necesario implementar algunas estrategias didácticas.

La docente encargada del centro educativo tiene muy buena calidad humana, es atenta y tiene conocimiento de las áreas que enseña. Los encuentros académicos siempre se inician con un saludo y oración, la metodología que se emplea es tradicional, aunque cumple con los objetivos básicos de enseñanza, los estudiantes, aunque son muy comprometidos sienten cierta apatía a las matemáticas y cuando se habla de estas siempre se genera cierto desánimo o desmotivación, ya que sin saber el tema que se va a impartir ponen una barrera que hace que vean las matemáticas como difíciles o imposibles de entender.

Se considera que cambiando la metodología e involucrando la enseñanza moderna y participativa, teniendo en cuenta la didáctica, el juego y creatividad, se planea utilizar estrategias didácticas basadas en juegos de mesa, y de exploración, estos juegos ayudaran en el aprendizaje de matemáticas, se lograría generar un impacto positivo en los estudiantes, ya que se logra acaparar la atención de estos, adicional involucrar la importancia de como las matemáticas son

necesarias para el diario vivir y como se les puede sacar provecho en el lugar donde se habita. Con esto se logrará aumentar el rendimiento académico en los estudiantes, no solo en el área de matemáticas, si no que se transversalizara con las demás áreas del conocimiento, logrando unos resultados y cumplimientos de los objetivos en cada una de las materias.

Es un desafío grande ya que no solo se cuenta con la desmotivación de los estudiantes, si no con muchos aspectos como lo es lo económico, el contexto, pensamientos y las costumbres que se tienen, lo que se convierte en la brecha de conocimiento de los estudiantes de la vereda Tarro Pintado, encuentra centrado en las limitaciones, especialmente en la asignatura de matemáticas, la falta de comprensión y de motivación, se ven reflejadas por las condiciones del espacio, la metodología de enseñanza y la ausencia de herramientas tecnológicas. Por lo cual la investigación quiere abordar estos desafíos, buscando potencializarlos con el fin que las metodologías y estrategias de enseñanzas sean más efectivas y cumplan con las necesidades.

Esta propuesta se realiza con el fin de abordar enfoques pedagógicos transformadores, involucrando los desafíos mencionados anteriormente y convirtiéndolos en aprendizajes significativos.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo fortalecer la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del grado 1, 2 y 3 de la Institución Educativa Rancho Largo sede Jorge Isaac, a través de estrategias lúdicas durante el primer semestre del 2025?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Fortalecer la motivación hacia el área de matemáticas en los estudiantes del grado 1, 2 y 3 de la Institución Educativa Rancho Largo Sede Jorge Isaac, a través de estrategias lúdicas durante el primer semestre del 2025.

### **Objetivos Específicos**

Identificar y analizar los principales desafíos en el aprendizaje de matemáticas por los que atraviesan los niños y niñas , para diseñar estrategias lúdicas para motivar el aprendizaje en el área de matemáticas.

Desarrollar estrategias lúdicas enfocadas en motivar el aprendizaje de matemáticas en los niños y niñas.

Evaluar los cambios en la motivación del aprendizaje en matemáticas en los niños y niñas.

## Marcos de Referencia

### Referentes Conceptuales

Para el desarrollo de esta investigación tuvimos en cuenta las siguientes referencias conceptuales.

Estrategias lúdicas. Teniendo en cuenta que las estrategias lúdicas son métodos que incorporan el juego y diversas actividades interactivas al proceso de enseñanza-aprendizaje, Bósquez et al., (2024) afirman que “las estrategias lúdicas se presentan como un enfoque dinámico y prometedor para potenciar el desarrollo cognitivo de los niños en sus primeros años de formación. Son enfoques educativos que emplean el juego como vehículo para el aprendizaje” (p. 110). En esta investigación, dichas estrategias se utilizan como un recurso clave para fomentar la motivación en el aprendizaje de las matemáticas.

Por otra parte “en la lúdica, se hace indispensable abordar el juego en toda su dimensionalidad lúdica, en la que, para que exista el juego en el nativo digital, tiene que haber interacción y manipulación del entorno físico” (Jiménez, 2013, p. 51). Esto quiere decir que en esta investigación la lúdica va a ser un pilar fundamental para alcanzar los objetivos que se proponen.

Motivación. La motivación es un elemento fundamental en el proceso de aprendizaje de niños y niñas, ya que influye directamente en su disposición para adquirir nuevos conocimientos. En este sentido, Carillo et al., (2009) señalan que “la motivación es aquella actitud interna y positiva frente al nuevo aprendizaje, es lo que mueve al sujeto a aprender” (p. 24). En esta investigación, se busca que los niños y niñas desarrollen una actitud motivada hacia el aprendizaje del área de matemáticas.

Aprendizaje. En los niños y niñas, el aprendizaje es un proceso esencial que abarca no solo áreas educativas, sino también dimensiones personales y sociales. Carillo et al., (2009) afirman que “mediante el aprendizaje se da sentido a aquello que es nuevo en relación con lo ya conocido; en este proceso, los estímulos del medio juegan un papel fundamental” (p. 24). A través del aprendizaje, los niños y niñas se construyen continuamente, desarrollando habilidades, conocimientos y actitudes que los acompañarán en su formación integral.

Juego: en las niñas y niños es necesario utilizar el juego como medio de aprendizaje “El juego en este sentido es un sendero abierto a la creatividad, al conocimiento, a los saberes y en especial a la felicidad que producen las actividades lúdicas cuando se encuentran atravesadas por el juego” (Jiménez, 2013, p. 51), el juego al ser parte fundamental en el aprendizaje de niñas y niños debe utilizarse para cumplir los objetivos que se plantea cumplir.

La educación es sin duda el proceso más fundamental en la formación del ser humano, para poder lograr dichos objetivos y que el aprendizaje significativo llegue al estudiante es importante que tenga una motivación, es por ello por lo que la motivación la podemos definir como ese impulso, ganas, deseo que invita a una persona a realizar un trabajo, acción o tarea, fuera de eso que lo invite a cada momento a realizarla. Según la teoría de la autodeterminación de Deicy y Ryan (1985), nos comparten que los individuos son más activos en involucrarse en actividades, procesos que consideren significativos y que por supuesto están direccionados con sus intereses personales. Por lo que en el contexto educativo debe de estar sucediendo una desconexión, una desmotivación entre el contenido de la materia y el contexto o las experiencias diarias de los alumnos.

El contexto sociocultural y económico es otro factor clave en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que influye de manera significativa. Según Vygotsky

(1978), se nos indica que el aprendizaje esta influenciado por el entorno, sea este social o cultural, ya que están expuestos a la interacción y condicionados a emplear recursos en los métodos de aprendizaje, lo que limita el desarrollo cognitivo en los niños. Las escuelas rurales están siempre lidiando con dichos factores, en los cuales se enfrentan a la escasez de materiales educativos, poca atención por parte de sus familias, lo que influye en la falta de motivación para aprender el arte de las ciencias exactas.

Holland (1997), afirma que los intereses vocacionales son pilares para la orientación profesional, ya que permite identificar las áreas, habilidades donde los estudiantes se pueden desempeñar, donde logran demostrar su potencial, siendo competentes para dicha labor. En el caso de los niños, la falta de intereses en aprender en el área de matemáticas está ligado en la percepción, de que las matemáticas no están ligadas con las oportunidades labor de su comunidad.

De ahí la necesidad de orientarse de los DBA y de los estándares de aprendizaje, los cuales son una línea esencial a la hora de planear y ejecutar las clases, con el fin de lograr alcanzar estos derechos básicos sin excepción alguna, logrando que el currículo cumpla con las expectativas y logre esas enseñanzas en los estudiantes, con el fin de ir transversalizando con las diferentes áreas del conocimiento, acaparando en intereses de los alumnos y brindando esas respuestas que pueden ir encontrando en su proceso formativo.

### **Referentes Teóricos**

El área de matemáticas es generalmente una de las áreas que más desafíos generan en el momento del aprendizaje, por esto crear actividades lúdicas que busquen disminuir estas dificultades se convirtió en un motivo de estudio, es necesario utilizar actividades lúdicas en el aprendizaje porque “las actividades lúdicas facilitan el entendimiento de los temas tratados y

ayudan al desarrollo de la creatividad, y el pensamiento crítico”(Caballero, 2022, p. 4). En este proceso se planea utilizar diferentes estrategias lúdicas que apoyen el proceso de aprendizaje de matemáticas.

En las niñas y niños “el juego ayuda al niño a ampliar sus conocimientos y experiencias y a desarrollar su curiosidad y confianza” (Caballero, 2022, p. 5), por esto es importante que las estrategias lúdicas planteadas utilicen juegos que en los niños es la forma de llegar al aprendizaje, el juego debe ser utilizada como una herramienta de aprendizaje que permita a los niños explorar, y aprender de forma significativa, de esta forma utilizar el juego en el aprendizaje de las matemáticas nos ayuda a crear para los niños un ambiente más dinámico, y atractivo, generando la motivación que se necesita para aprender.

Ayudar a que los niños desarrollen habilidades matemáticas “la aplicación de la lógica y de las matemáticas en conjunto con actividades que generen disfrute y placer en el niño, permitirán que el infante tenga un razonamiento adecuado, pueda tomar decisiones correctas y alcance habilidades numéricas que garanticen el éxito en su vida diaria.” (Laudeña y Zambrano, 2022, p. 4). La utilización de diferentes actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje del área de matemáticas, estas actividades no solo ayudan el aprendizaje, sino que también genera en los niños motivación por el aprendizaje.

García y Martínez. (2020). Juegos cooperativos en la educación rural: un enfoque innovador para el aprendizaje colaborativo. *Revista internacional de educación y Nuevas tecnologías*. En este artículo nos brindan herramientas esenciales y aspectos importantes de como el juego colaborativo es crucial para el aprendizaje activo, donde resaltan o dan una atención especial a estos grupos rurales, los cuales no son muy numerosos y carecen de recursos tecnológicos.

Sánchez, C, y Rodríguez, D. (2022). El impacto de las estrategias lúdicas en la educación rural: un estudio sobre el uso del juego colaborativo en la enseñanza primaria. Educación y sociedad rural, en la cual se analizan los impactos que logran las estrategias lúdicas y las actividades de juego en el aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes, adicional a esto la motivación que genera a la hora de realizar las diversas actividades, en los contextos rurales, favoreciendo el aprendizaje colaborativo en los entornos donde no se cuenta con los suficientes recursos educativos.

### **Referentes Técnicos**

La educación en Colombia está regida y orientada por los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) y los estándares de aprendizaje, establecidos bajo el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y las normas de educación básica primaria. Estas normativas fijan lineamientos sobre los contenidos de aprendizaje, enfoques y objetivos a alcanzar, tal como se establece en los Decretos 1860, 1278 de 1994 y 2002 (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 1994, 2002). El Decreto 1860 de 1994, por ejemplo, establece las regulaciones del currículo, asegurando que este debe responder a las necesidades del contexto educativo y, especialmente, a las carencias del estudiante. De esta manera, se fomenta una educación integral que no solo se limite a la transmisión de teorías o procesos, sino que también esté conectada con la vida diaria de los estudiantes.

Esta visión integral también incluye áreas específicas como las matemáticas, cuyo enfoque en los contextos rurales requiere de flexibilidad pedagógica. En los entornos rurales, los docentes deben ser capaces de adaptar, utilizar y emplear estratégicamente los recursos locales, lo que facilita un aprendizaje significativo. Así, al lograr esta adaptabilidad, se puede alcanzar una enseñanza más pertinente y conectada con el contexto social y cultural de los estudiantes.

## Referentes Legales

La Ley General de Educación en Colombia, Ley 115 de 1994, regula el sistema educativo en el país, estableciendo los principios, objetivos y el funcionamiento de la educación. Esta ley tiene como propósito garantizar el acceso a una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos los colombianos (Congreso de la República de Colombia, 1994).

En Colombia, la educación pública es gratuita, y el artículo 20 de la Ley 115 de 1994 establece los objetivos generales de la educación básica:

Según la ley, uno de los principales objetivos es propiciar una formación integral mediante el acceso crítico y creativo al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico, y fomentar la relación de estos con la vida social y con la naturaleza. De esta manera, se busca preparar a los estudiantes para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo (Congreso de la República de Colombia, 1994, art. 20).

Esto resalta la importancia de la educación integral, por lo que, en la presente investigación, se busca mejorar el aprendizaje de los niños y niñas, especialmente en el área de matemáticas, que es una asignatura que presenta desafíos en el aprendizaje.

De esta forma, la Constitución Política de Colombia establece lineamientos esenciales en cuanto a la evaluación de la calidad educativa. En su artículo 67, establece que:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social. El Estado ejercerá el control y la vigilancia para que la educación cumpla los fines que le asigna la Constitución. La educación básica y media son obligatorias. La educación superior es un derecho, y el Estado fomentará su acceso, permanencia y calidad (Congreso de la República de Colombia, 1991).

Al realizar esta investigación, es fundamental recordar que, en Colombia, la educación gratuita y de calidad es un derecho, y como investigadores, debemos garantizar que los procesos educativos ayuden al aprendizaje de los niños y niñas, contribuyendo así a la mejora de la calidad educativa.

### **Referentes Éticos**

El proceso educativo siempre debe realizarse desde el respeto para garantizar que esta investigación se realizó de forma correcta siguiendo con los lineamientos para una buena ejecución se implementó realizar una reunión con padres de familia y la docente de la institución para contarles sobre la investigación que se realizó, y como se trabajaría con los niños y niñas, también para garantizar que se realizó un acercamiento a la institución se firmó un documento en el que consta que la institución conoce el proceso investigativo y está de acuerdo con que se realice.

## Herramientas y Métodos

### Enfoque y Tipo de Estudio

La investigación estará orientada con un enfoque metodológico cualitativo, puesto que el objetivo principal es abordar la desmotivación en los niños del grado 1, 2 y 3 de la Institución Educativa Rancho Largo Sede Jorge Isaac, en el aprendizaje de las matemáticas, como también identificar y comprender como la falta de herramientas e implementación de materiales tecnológicos les afecta, fuera de esto la falta de desarrollo de procesos didácticos influye en el intereses, motivación y por ende el rendimiento académico de los estudiantes.

Keller (2021), en su escrito aborda como influye el contexto en la educación rural, donde se tiene en cuenta el acceso limitado a recursos y sobre todo el desinterés en materias claves, en este caso como lo es las matemáticas, empleando un enfoque cualitativo descubriendo como el entorno social donde se habita afecta las actitudes de los estudiantes.

Este enfoque permite lograr un mayor desarrollo en la investigación, ya que, a través de observaciones, entrevistas, experiencias, expectativas y percepciones, brindan mayores detalles e insumos para el problema estudiando, fuera de eso permite reflexionar y llegar a conclusiones que permiten enriquecer el objeto de estudio.

El tipo de estudio que se emplea es exploratorio y descriptivo, ya que se busca identificar y por supuesto describir la dinámica, falencias, necesidades o causas que fortalecen la desmotivación en el aprendizaje de las matemáticas, en los niños del grado 1, 2 y 3 de la Institución Educativa Rancho Largo Sede Jorge Isaac. Este tipo de estudio permite recoger información de las practicas docente, enfoques, metodologías y herramientas utilizadas, como también las respuestas obtenidas por parte de los estudiantes desde la parte actitudinal, cognitivo y procedimental, en la dinámica de formación en el área de matemáticas.

González et al., (2020), en su estudio, profundiza en la relación entre las emociones, la motivación y el proceso de aprendizaje y desempeño de los estudiantes en el área de matemáticas. Los autores analizan cómo el desinterés hacia esta asignatura está vinculado a factores emocionales y psicológicos, lo que permite comprender mejor sus causas y plantea la necesidad de abordarlo desde estos mismos aspectos.

### **Unidad de Análisis**

El grupo que es la unidad de análisis son los niños del grado 1, 2 y 3 de la Institución Educativa Rancho Largo Sede Jorge Isaac, vereda Tarro Pintado, del municipio de Samaná departamento de Caldas.

### **Técnicas para la Recolección de Datos**

Con respecto al primer objetivo el cual busca identificar y analizar los principales desafíos, se implementará un proceso de observación, seguido de intervenciones que permitan identificar las oportunidades de mejora, en este proceso se realizaran preguntas y se brindaran soluciones, teniendo como principal área las matemáticas, para llegar a un resultado o solución, se involucra el contexto y dificultades que puedan llegar a suceder en el entorno donde se convive.

Adicional se realiza una actividad de dibujo ya que al enlazar las matemáticas con ayuda de la creatividad se aumenta el interés y realizan las actividades con mayor agrado, puesto que se combina la imaginación, el color y el deseo de plasmarlo, lo que contribuye al desarrollo del pensamiento espacial. Así mismo la aplicación de problemas matemáticos en los cuales se les deberá de buscar una solución, sin emplear las matemáticas, con el fin de crear conciencia de que estas son necesarias y son aplicadas en todos los ámbitos y contextos del ser humano.

Para el segundo objetivo, se emplean diferentes juegos y actividades lúdicas, desde los tradicionales como algunos más modernos o de tiempos actuales, lo que permite crear en ellos una secuencia y evidenciar los cambios que se han tenido. Uno de ellos es el escape matemático, en el cual deben de resolver un problema, acertijo o dificultad matemática para poder salir de un cuarto o espacio determinado y poder avanzar en la competencia, estos tienen unas variables, se desarrollarán enfocados en geometría, numeración o problemas.

Cumpliendo con el tercer objetivo y último, la evaluación se realizará teniendo en cuenta tres aspectos muy importantes los cuales son: cognitivo (lo que aprendió), actitudinal (la disposición a la hora de realizar las actividades) y procedimental (el desarrollo de las actividades propuestas).

### **Categorías para el Análisis de Datos**

Durante el desarrollo de este estudio sobre la falta de motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas, las estrategias utilizadas para analizar los datos recolectados, lo que permitirán comprender las causas de la desmotivación de los estudiantes en dicha área: interés y motivación en los procesos matemáticos, lo que permitirá entender la falta de motivación y como impacta en el desempeño académico de los niños y como se pueden abordar para potencializarlas.

Los métodos didácticos, lo que permitirá analizar como las estrategias y ayudas didácticas utilizadas por el docente, afectan y contribuyen en la desmotivación y desinterés por las matemáticas.

Percepción de las matemáticas por parte de los estudiantes, lo que permitirá comprender y detectar la raíz de la desmotivación de los alumnos, la cual es un factor clave en la falta de motivación a la hora de aprender matemáticas.

Impacto de las actividades lúdicas, recreativas y desarrollo de problemas matemáticos, puesto que las actividades de movimiento y esparcimiento tienen la magia de poder integrar, relacionar y mirar el contexto de otra forma, transformando el aprendizaje matemático en algo significativo, logrando una experiencia más atractiva, alegre y motivadora para el estudiante.

Se observó si los alumnos son capaces de resolver de manera correcta las diferentes operaciones, si usan con precisión la información visual que brinda la escalera, el tiempo en que tardan en brindar solución a una actividad o ejercicios, como se desenvuelven a la hora de dar el cambio y que operaciones matemáticas emplean para resolver la situación, como es su trabajo en equipo para poder completar las actividades con mayor efectividad, evidenciar las estrategias que se emplean para lograr resolver los acertijos y comprender la secuencia lógica que tienen los problemas matemáticos. Así mismo la motivación, estado de ánimo y el interés mientras se enfrentan a los diferentes desafíos planteados.

Por último, el desempeño académico y la participación en actividades matemáticas, al analizar y observar los resultados en los desempeños semanales, al finalizar el periodo académico ya que se tiene una base sólida para ejecutar planes de mejora.

## Resultados

### Acercamiento de la Población a la Variable

Durante esta fase inicial, se realizó una observación directa a seis estudiantes de los grados primero a tercero de la Institución Educativa Rancho Largo, sede Jorge Isaacs, en el municipio de Samaná, Caldas. El objetivo fue explorar como los niños y niñas percibían el aprendizaje en el área de matemáticas.

Para la recolección de información se utilizaron tres técnicas cualitativas de investigación:

**Observación no Participante.** Que permitió se identificaran diferentes comportamientos que tenían los niños frente a las actividades propuestas.

**Entrevista Semiestructurada Tipo Ronda de Preguntas.** Se realizó el diseño de 6 preguntas que se iban realizando en cada experiencia de aprendizaje divididas de dos preguntas por cada implementación las respuestas se registraron de forma escrita.

**Debate Reflexivo Final.** Este debate se realizó a partir de realizar tres preguntas que los niños podían responder se realizaron en tranquilidad y confianza para obtener mejores resultados.

Durante las primeras visitas, la actitud de los estudiantes no era la mejor hacia la matemática, al realizarles preguntas como “¿Qué no te gusta de las matemáticas?”, los niños sugerían respuestas como: “que les parecía siempre igual” y que tenían miedo a equivocarse. Estas respuestas eran la forma de mostrar que la motivación hacia la matemática había disminuido, y que los estudiantes tienen miedo a equivocarse, según estudios como los de Ramírez et al. (2018), señalan que el temor al fracaso incide directamente en el rendimiento matemático en edades tempranas.

## Experimentación

En esta parte se implementaron tres experiencias de aprendizaje que se diseñaron para motivar el aprendizaje en el área de matemáticas utilizando actividades lúdicas. Las actividades planteadas fueron: escalera matemática, tienda matemática y superhéroes matemáticos.

### Actividad 1: Escalera Matemática

En esta actividad participaron todos los estudiantes del curso. del grado tercero dos estudiantes, participaron atentos, tratando de resolver todas las operaciones. De grado segundo participaron 2 estudiantes que si bien resolvieron las actividades con facilidad necesitaron un poco de ayuda, pero estuvieron colaboradores en realizar la actividad, del grado primero participaron dos estudiantes que, si tenían problemas con el proceso de reconocimiento numérico, y necesitaron ayuda de forma más constante para realizar diferentes sumas.

**Tabla 1**

*Desempeño y niveles de ayuda requeridos*

Grado	Tipo de ayuda	Desempeño
Primero	Ayuda por parte del docente y compañeros de forma constante	Bajo: poco reconocimiento de los números y dificultad al realizar diferentes operaciones
Segundo	Se requiere apoyo del docente en algunos momentos	Medio: presentan poca dificultad al realizar operaciones básicas

Tercero	Se requiere muy poco apoyo del docente para resolver las operaciones matemáticas	Alto: pueden resolver las operaciones matemáticas de forma autónoma
---------	--	---

---

*Nota.* Elaboración propia.

### **Actividad 2: Tienda Matemática**

En esta actividad se implementó una dinámica de juego de roles, las niñas y niños debían simular realizar compras en una tienda realizando diferentes operaciones de suma y resta, en esta actividad se le entregó a cada niño dinero ficticio que debían reconocer para lograr hacer las diferentes compras, en esta actividad se buscaba promover aprendizajes más significativos, enfrentándolos a situaciones de la vida real lo que nos ayudó a mejorar su participación en la actividad.

### **Actividad 3: Superhéroes Matemáticos**

Con esta actividad se buscaba evaluar el proceso que se tenía hasta el momento con las niñas y niños, si la motivación había cambiado a partir de las anteriores implementaciones. Esta actividad consistía en que los niños serían superhéroes matemáticos que con resolver algunas operaciones podían “salvar su ciudad”, sin bien las operaciones que debían resolver eran similares a las que se les presentaban normalmente en clase los niños presentaban una mejor interacción en la realización estaban más interesados en realizar esta actividad tomando una actitud positiva frente a la realización de las diferentes operaciones. Esto nos puede decir que utilizar estrategias lúdicas mejora el proceso de aprendizaje según Vygotsky (1978), quien resalta el papel del juego como mediador del aprendizaje, debemos tener en cuenta que el juego debe ser incluido como una parte primordial en el aprendizaje.

## **Identificación de Variaciones**

Al finalizar las intervenciones se evaluaron los cambios en los estudiantes en cuanto a la motivación en el área de matemática, se realizó un debate en el que se les realizaba algunas preguntas y cada niño y niña tenía la oportunidad de responder, en esta parte se pudo apreciar que la actitud de los niños había cambiado estaban más dispuestos a responder, a la pregunta de ¿la matemática puede ser divertida? Respondieron con claridad que sí que podían jugar y aprender y que les parecía más fácil cuando realizaban las actividades de esta forma. Otra pregunta fue: ¿creen que los juegos utilizados les ayudaron en el aprendizaje de matemáticas? A lo que los niños respondieron que sí que mientras jugaban realizaban los diferentes desafíos y que al final habían terminado todas las actividades, con el debate final y las diferentes preguntas realizadas durante la realización de las experiencias pedagógicas podemos decir que se pudo ver un cambio en la motivación que tenían los niños y niñas en realizar las actividades matemáticas, y esto se veía reflejado en la realización de cada operación tenían mejores resultados, estaban buscando diferentes formas de realizar las actividades y no quejándose en que no iban a poder hacerlo.

**Tabla 2***Cambios observados después de realizar las diferentes intervenciones*

Categorías	Antes de la intervención	Después de la intervención	Observación cualitativa
Motivación	Baja: rechazo hacia la matemática	Alta: interés por participar, actitud positiva	Mejor disposición durante las clases y el proceso de resolver las diferentes actividades.
Desempeño	Bajo: equivocaciones de forma frecuente en las actividades.	Alto: sin tantos errores y en menor tiempo.	Se presento un avance en el reconocimiento y escritura de los números.
Participación	Poca: no realización de las tareas y miedo al error.	Activa: compañerismo, y colaboración.	Presenta motivación en realizar las actividades y ayuda a sus compañeros a realizar la actividad.
Actitud frente al error	Frustración al realizar las actividades por miedo a equivocarse.	Presentan aceptación a que se pueden equivocar y que	Toleran mejor el equivocarse y presentan deseos de

---

pueden ser	mejorar en su
corregidos.	aprendizaje.

---

*Nota.* Elaboración propia.

### **Análisis y Discusión**

Al inicio, los estudiantes presentaban un bajo interés por el estudio y las actividades relacionadas con el área de matemáticas, faltaba motivación, compromiso y dedicación por parte de los educandos, esto gracias a las limitaciones que se presentan en la institución educativa.

Después de haber realizado las diversas intervenciones y efectuado un análisis de los procesos realizados antes, durante y después de la mediación, al final se lograron cumplir con los objetivos pactados, evidenciando una mayor participación, motivación y disposición a la hora de realizar las actividades, ejercicios y procesos matemáticos, superando barreras como el temor y el concepto negativo por dicha área.

Inicialmente se observaba en los estudiantes una relación difícil con las matemáticas, no cumplían con lo encargado por la docente, no estaban atentos en clase y al indagar con ellos sus respuestas eran negativas no tenían motivación para realizar las diferentes actividades, algunos podían reconocer los números, pero no lograban escribirlos de forma correcta otros tenían muchas dificultades en realizar operaciones básicas.

Desde el enfoque cualitativo permitieron comprender estos grandes avances, como un resultado de aprendizaje significativo que evidencio como los estudiantes se relación ontológicamente con el aprendizaje matemático, hallando en el juego una forma motivadora de aprender y realizar las actividades propuestas.

El nivel de recepción por parte de los niños fue muy positivo, lo que ayudo a fortalecer la hipótesis de que las actividades lúdicas, el juego y ejercicios que ayuden a estar activo al alumno es una vía efectiva para mejorar su motivación, de esta manera también se revelo que al realizar cambios en la metodología en cualquier contexto, los cambios se pueden lograr y surgir

rápidamente, con la adecuada implementación de técnicas acordes a las necesidades del contexto y por supuesto de los estudiantes.

Durante la fase experimental, una de las partes más bonitas de todo este trabajo, ya que nos metemos en el contexto e interactuamos como futuros docentes, la implementación de estrategias lúdicas influyó de una manera positiva y, fuera de eso, de forma directa en la motivación de los niños hacia el aprendizaje de las matemáticas, donde se evidenció la participación, el trabajo en equipo y entusiasmo a la hora de realizar y enfrentarse a los contenidos teóricos.

Este avance está ligado con los referentes teóricos de grandes autores como lo son Jean Piaget y Lev Vygotsky, quienes insisten en la importancia de involucrar el juego como herramienta que ayuda a desarrollar procesos cognitivos y, aparte de eso, aprendizaje significativo. Los resultados logrados ayudan a fortalecer la idea de que el contexto lúdico hace flexibilizar la teoría y también cambia la actitud del educando.

Después de realizar cada una de las estrategias, como lo fueron las entrevistas, charlas, escalera matemática, la tienda y los superhéroes matemáticos, se lograron tener cambios significativos en cada uno de los estudiantes del grado 1, 2 y 3 de la institución educativa, ya que al inicio manifestaban desinterés y una percepción negativa a estudiar en las clases del área de matemáticas, ya que manifestaban frases desmotivadoras o poco alentadoras a la hora de aprender.

Luego de realizar la intervención, los niños empezaron a identificarse como estudiantes capaces de aprender y de fortalecer su conocimiento en dicha área, ya que se sintieron cómodos al realizar las actividades además aprendieron.

El cambio del lenguaje en cuanto a las matemáticas ya fue más seguro, con mayor disposición y curiosidad. también se evidenció una mejoría notable en la interacción social, fortaleciendo el trabajo en equipo, la colaboración y participar sin miedo a equivocarse, ya que esto hace parte del juego.

Los hallazgos logrados en las diferentes intervenciones coinciden en gran parte con los resultados de estudios anteriormente citados en el marco teórico, en los cuales se resaltan los de (Vygotsky, 1979; Piaget, 1970), ya que mencionan el juego y las actividades lúdicas como parte importante para la construcción de conocimiento y aprendizaje en los niños.

De esta misma forma se alinea a procesos e investigaciones más recientes (Gonzales, 2018; Ramírez y Torrez, 2020), puesto que fomentan la motivación intrínseca y contribuyen a mejorar el rendimiento académico de los alumnos, especialmente en la asignatura de matemáticas. Así mismo, se evidenció mayor participación, seguridad a la hora de expresar sus opiniones o dar respuesta a cada una de las actividades planteadas. Algunos mostraron un avance más gradual, posiblemente por su adaptación contextual, esto gracias a que se efectuaron actividades acordes a las necesidades, características y aspectos a mejorar de los estudiantes.

Las limitaciones del estudio que podrían afectar el resultado serían la cantidad reducida de la muestra, ya que solo se trabajó con 6 estudiantes de los grados 1, 2 y 3 de una sola institución, lo que puede limitar, también, el tiempo para realizar la intervención, ya que fue reducido, lo que impide un buen seguimiento a largo plazo para lograr detectar las diferentes variables o cambios que se puedan ir presentando, también los espacios que eran un poco reducidos para los estudiantes. Para futuras intervenciones o investigaciones, se recomienda involucrar otras sedes con el fin de realizar un proceso más global de la zona de estudio,

logrando tener unas mejores características e identificar posibles datos representativos, involucrando mayor población.

Sin duda, los hallazgos de este estudio tienen un gran impacto en la educación, especialmente en la población de los grados 1, 2 y 3 de la institución Rancho Largo, más específicamente de la sede Jorge Isaac, ya que la principal evidencia es que las estrategias lúdicas y actividades según las necesidades de los estudiantes mejoran la motivación y la actitud frente a las temáticas del área de matemáticas.

lo que nos afirma que la implementación de dichas metodologías debe de estar dentro de la planificación pedagógica del docente, ya que fue una forma de motivar a los profesores a utilizar estrategias activas, recreativas y significativas a la hora de realizar sus encuentros pedagógicos.

A nivel institucional, los descubrimientos encontrados pueden servir como ejemplo para la formulación de políticas pedagógicas que prioricen el juego como estrategia educativa, así como la correcta capacitación a docentes para la adecuada y correcta implementación de estas.

Para finalizar e ir concluyendo, se evidenció que el juego, la lúdica, creatividad y atención a las necesidades del contexto lograron un impacto positivo en la comunidad educativa, logrando una mayor motivación, interés y nueva perspectiva hacia las matemáticas, generando cambios significativos donde los estudiantes lograron trabajar en equipo, arriesgarse a realizar las actividades, confirmando que el juego no solo facilita la comprensión de teoría, sino que se involucra en los estudiantes desde todos los aspectos como el actitudinal, procedimental y cognitivo.

A partir de los hallazgos encontrados surgen nuevas preguntas de investigación, como lo puede ser: ¿en grados superiores el juego puede lograr el mismo impacto en el aprendizaje de las

matemáticas? ¿Desde el saber pedagógico, cómo involucro el juego, la lúdica en las diferentes temáticas del área de matemáticas? ¿Cuál es el rol de las familias y la comunidad educativa en el fortalecimiento de prácticas lúdicas? Para futuras investigaciones, se recomienda realizar un estudio más longitudinal, involucrar la participación de padres de familia y la planta docente de todas las sedes de la institución educativa, logrando así una comprensión más integral de los efectos de la lúdica en los procesos educativos.

## Conclusiones y Recomendaciones

Durante el proceso de investigación, los hallazgos más relevantes fueron la respuesta positiva por parte de los estudiantes, el cambio de actitud y la motivación a la hora de aprender los temas de matemáticas. Como resultado se logró identificar los principales desafíos por los cuales está pasando la institución educativa, como lo es la poca comprensión de los temas, falta de motivación e interés por el área. Los cuales, a través de las diferentes estrategias lúdicas, se lograron disminuir y abordar un poco, ya que en los estudiantes se evidenció un cambio positivo, creando en ellos un aprendizaje significativo, lo que permitió evaluar dichos cambios para seguir trabajando y fortaleciendo con la docente del plantel educativo.

Las investigación permitió movilizar el aspecto ontológico, ya que abordo un problema pedagógico y no solo eso, si no que ayudo a movilizar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de la institución educativa, ya que con cada una de las estrategias, metodologías activas y la incorporación de su contexto en dificultades matemáticas ayudo a reconstruir su ser matemático, valorando la importancia y necesidad de esta área para su crecimiento educativo y personal, creando un vínculo con las matemáticas a través de la lúdica y el juego, logrando en los estudiantes la comprensión teoría de los temas con una mayor facilidad, ya que contribuyo a disminuir dicha barrera que estos tenían a la hora del conocimiento matemático.

El impacto de las variables utilizadas en la investigación fue realmente positiva, logrando intervenir cada una de ellas: desde la geometría se logra relacionar con el entorno, así mismo como el fortalecimiento del pensamiento espacial en cada una de las estrategias implementadas; desde la numeración ya muchos de los estudiantes manejaban el concepto, lo que permitió fortalecerlos y ponerlos en práctica y desde la resolución de problemas se cambió la perspectiva de problemas a retos que tenían solución de una manera divertida, lo que contribuyó a mejorar su

actitud y disposición, el trabajo colaborativo también jugó parte importante permitiendo que los estudiantes argumentaran sus ideas, lo que permitía llegar a una solución más efectiva y sobre todo autónoma.

Los aspectos que fueron menos efectivos fueron: la desnivelación en conocimientos previos, falta de recursos escolares y el límite de tiempo, ya que en aspectos como lo es la resolución de problemas pueden tardarse más en ver su evolución.

Los resultados del estudio contribuyen a la literatura existente desde la enseñanza de las matemáticas en escuelas rurales, al evidenciar cómo la motivación y la correcta implementación de estrategias diseñadas para las necesidades de los estudiantes contribuyen a una formación integral y eficiente, ya que en ocasiones los textos o guías que mandan para esas instituciones están diseñados para otros contextos, lo que fortalece la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje basadas en el entorno. Permitiendo que el estudiante comprenda, disfrute y se apropie del saber matemático. Lo que abre una brecha prometedora para la realización y ejecución de currículos realmente flexibles, basados en entornos reales y no en supuestos urbanísticos o estandarizados.

Unas de las recomendaciones que se pueden brindar para mejorar las prácticas educativas basadas en los hallazgos, podrían ser la integración y transversalización de las matemáticas con cada una de las diferentes áreas del conocimiento en cada uno de los grados, implementación de recursos didácticos y manipulables, diseño de estrategias contextualizadas enfocadas en las falencias de los estudiantes y sobre todo la formación continua a educadores.

Uno de los posibles ajustes metodológicos o variables que se podrían implementar es ampliar la muestra y el periodo de ejecución de las diferentes estrategias, con el fin de lograr mayores resultados; analizar el rol de la comunidad educativa enfocada en la comunidad y la

familia, con el propósito de analizar y fortalecer en aquellos ámbitos que puedan contribuir con los objetivos a lograr con la investigación realizada.

### Referencias Bibliográficas

- Ausubel, D. P. (1963). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Bósquez, D., Cachupud, L., & Chica, S. (2024). *Estrategias lúdicas: Un enfoque dinámico para fomentar el desarrollo cognitivo en la educación inicial*. *Revista Científica*, 9(31), 108-125. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.31.5.108-125>
- CABALLERO CALDERÓN, G. E. (2021). *Las actividades lúdicas para el aprendizaje*. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(4), 861-878. <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/linkprocessor/plink?id=8d07a05a-c025-360c-9c9e-472eb9f51599>
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. S. (2009). *La motivación y el aprendizaje*. *Alteridad*, 4(1), 20-33.
- Congreso de la República de Colombia. (1991). *Constitución política de Colombia*. <https://www.constitucioncolombia.com>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994, por la cual se expide la Ley General de Educación*. *Diario Oficial No. 41.249*.
- García, P., & Martínez, A. (2020). *Juegos cooperativos en la educación rural: Un enfoque innovador para el aprendizaje colaborativo*. *Revista Internacional de Educación y Nuevas Tecnologías*, 10(2), 92-107.
- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., & Rodríguez, S. (2020). *Motivación, emociones y logros en la educación matemática: Un enfoque cualitativo*. *Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 161-174. <https://doi.org/10.1016/j.psicoedu.2020.04.001>

- Jiménez, C. (2013). *La lúdica y los nativos digitales*. *Lúdica Pedagógica*, 2(18), 49-57.  
<https://doi.org/10.17227/01214128.18ludica49.57>
- Keller, C. (2021). *El enfoque sociocultural en el aprendizaje en zonas rurales: Estrategias para superar la desconexión educativa*. *Revista Latinoamericana de Educación*, 52(3), 103-118. <https://doi.org/10.1590/S0120-71922021000300012>
- Ludeña-Carrillo, J. E., & Zambrano-Acosta, J. M. (2022). *Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación inicial*. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(3).  
<https://doi.org/10.17227/01214128.18ludica49.57>
- Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Decreto 1278 de 2002: Por el cual se regula el ejercicio del derecho al trabajo educativo en Colombia*.  
[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-116388\\_decreto1278.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-116388_decreto1278.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Sociales*.  
[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-116263\\_estandaresbasicos.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-116263_estandaresbasicos.pdf)
- Ramírez, M., Torres, J., & Díaz, L. (2018). *Ansiedad matemática en niños de primaria: un estudio exploratorio*. *Revista Colombiana de Psicología Educativa*, 10(2), 45–58.
- Sánchez, C., & Rodríguez, D. (2022). *El impacto de las estrategias lúdicas en la educación rural: Un estudio sobre el uso del juego colaborativo en la enseñanza primaria*. *Educación y Sociedad Rural*, 18(3), 150-165.
- Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

## Apéndices

### Apéndice A

*Muestras de investigación*

[Diplomado- muestras de estudio- evidencias](#)