

**Estrategias didácticas articuladas al desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético en
los estudiantes del grado preescolar del Centro Educativo Dominique de La Ceja,
Antioquia**

Andrea María Rincón Bedoya
Yesica Tatiana Galeano Henao

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias de la Educación.

Licenciatura en Matemáticas

Abril 2023

**Estrategias didácticas articuladas al desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético en
los estudiantes del grado preescolar del Centro Educativo Dominique de La Ceja,
Antioquia**

Trabajo de grado presentado para obtener el título de licenciado en matemáticas

Asesora
Laura Marcela Elles Ardila

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias de la Educación.

Licenciatura en Matemáticas

Abril 2023

Agradecimientos

Dedicado a la Amada y Majestuosa Presencia Dios que nos inspiró y brindó el poder de continuar y completar el proceso de nuestra carrera universitaria como Licenciadas en Matemáticas, el cual iniciamos en el 2019 y hoy en el 2023 estamos culminando. Este proceso de muchos años de esfuerzo y dedicación permite cumplir uno de muchos deseos de nuestros corazones. A nuestras madres, Flor María Henao Corrales y Claudia Patricia Bedoya por tantos años de amor, trabajo y sacrificio, gracias a ellas que nos animaron en todo momento a nivel económico, personal y emocional para no desistir con este proceso. Gracias a nuestros esposos por creer en nosotras y que fueron un apoyo incondicional en toda esta etapa de nuestras vidas queriendo ver a unas mujeres exitosas.

A nuestros tutores y directores de cursos en la Universidad Nacional Abierta Y A Distancia (UNAD) que acompañaron todo este proceso abriendo las puertas de conocimiento para estas dos estudiantes que todo el tiempo trataron de ser entusiastas, principalmente a los docentes que continuamente nos estuvieron formando: Andrés Felipe Correa, Laura Marcela Elles y Juan Carlos Benavidez. Que nunca nos negaron una comunicación asertiva de acuerdo con las necesidades y dificultades que presentábamos como estudiantes. A la Universidad Nacional Abierta Y A Distancia (UNAD), CEAD Medellín en la escuela de ciencias de la educación, por darnos la formación académica necesaria para crear nuevos y mejores conceptos para educar el futuro por medio de las Tics.

Al Centro Educativo Dominique de la Ceja, Antioquia por permitirnos dar avance a nuestro proyecto dentro de sus instalaciones.

Resumen

Esta propuesta investigativa está enfocada en la enseñanza de las matemáticas a partir de la implementación de tres estrategias didácticas como los son el juego, El Aprendizaje Basado en Problemas y el trabajo colaborativo, esto con el fin de desarrollar en los estudiantes del grado preescolar del Centro Educativo Dominique el pensamiento crítico, creativo y ético, teniendo en cuenta las dimensiones bajo las cuales se trabaja en este nivel, que son la dimensión cognitiva, comunicativa, creativa, espiritual y socio afectiva, de este modo, se establece una articulación entre lo que los estudiantes aprenden y como lo aprenden teniendo en cuenta su relación con el contexto, a partir de esto se realiza una observación frente al desarrollo de actividades mediante cada una de las estrategias a implementar para identificar cuál de ellas es más pertinente para el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético, los cuales, están encaminados al cimiento de las bases necesarias que posibilitan al estudiante aprender de forma significativa y aplicar su conocimiento en el contexto, de esta forma se empieza a preparar para su vida académica y su función social.

Palabras claves: Educación, matemática, enseñanza, habilidad, pensamiento, significatividad, aplicación, estrategia, investigación, dimensión.

Abstract

This investigative proposal is focused on the teaching of mathematics from the implementation of three didactic strategies such as the game, Problem-Based Learning and collaborative work, this in order to develop in the preschool students of the Center Educational Master critical, creative and ethical thinking, taking into account the dimensions under which work is done at this level, which are the cognitive, communicative, creative, spiritual and socio-affective dimensions, thus establishing a link between what students learn and how they learn it taking into account their relationship with the context, from this an observation is made against the development of activities through each of the strategies to be implemented to identify which of them is most relevant for the development of thought critical, creative and ethical, which are aimed at laying the necessary foundations that enable the student to learn in a meaningful way and apply their knowledge in the context, thus beginning to prepare for their academic life and their social function.

Keywords: Education, mathematics, teaching, ability, thought, significance, application, strategy, research, dimension

Contenido

Agradecimientos	3
Lista de tablas específicas	8
Tablas	8
Lista de figuras.....	9
Apéndices.....	10
Introducción	11
Descripción del problema	13
Pregunta orientadora	15
Justificación	16
Objetivos	20
Objetivo General.....	20
Objetivos específicos	20
Marco referencial	21
Antecedentes de la investigación	21
Diseño metodológico	30
Tipo o diseño de investigación	32
Población y muestra.....	33
Recolección de información	35
Técnicas y validación de instrumentos	36

Resultado preliminar de la investigación.....	39
Resultado de clasificación.....	41
Discusión.....	49
Conclusiones.....	50
Recomendaciones.....	52
Referencias.....	53
Apéndices.....	59

Lista de tablas específicas**Tablas**

Tabla No 1. Aplicación de Estrategias Didácticas.....	36
Tabla No 2. Implementación del juego para el desarrollo del pensamiento crítico.....	42
Tabla No 3. Implementación del juego para en desarrollo del pensamiento creativo.....	43
Tabla No 4. Implementación del juego para el desarrollo del pensamiento ético.....	45

Lista de figuras

Figura No 1. Proceso Cualitativo.....	30
Figura No 1. Proceso Cualitativo tomada del libro metodología de la investigación. Sexta edición (P.7).....	30

Apéndices

Apéndice A. Entrevista Docentes 1.....	59
Apéndice B. Consentimiento Informado 1.....	599
Apéndice C. Registros Fotográficos.....	599

Introducción

La educación en la primera infancia se considera elemental en el proceso formativo y desarrollo de los niños, en esta etapa se crean las bases necesarias para aprender habilidades y conocimientos imprescindibles, tanto para el ámbito académico como para su vida cotidiana, las matemáticas sin duda son un elemento fundamental en esta etapa en la medida que su enseñanza ayuda al desarrollo intelectual mediante procesos cognitivos que permiten comparar, razonar, clasificar, ordenar y agrupar, consideradas estas como pequeñas acciones que se desarrollan a partir del uso del material concreto y que van fortaleciendo competencias que posibilitarán la resolución de problemas y la toma de decisiones.

De este modo, se pretende la implementación del juego, El Aprendizaje Basado en Problemas y el trabajo colaborativo en la enseñanza de las matemáticas específicamente en el grado de preescolar del Centro Educativo Dominique de la Ceja Antioquia a fin de desarrollar habilidades en los estudiantes que estén encaminadas al pensamiento crítico, creativo y ético.

Así mismo, es importante mencionar que dentro de los contenidos para la enseñanza de las matemáticas planteados en el plan de estudios del Centro Educativo Dominique se encuentran secuencias numéricas, relaciones de orden, relación cantidad número, operaciones sencillas de adición y sustracción, reconocimiento y escritura de números, a su vez, otros contenidos enfocados en el desarrollo geométrico espacial como lo son: las figuras geométricas, nociones básicas del espacio como arriba- abajo, grande – pequeño, dentro – fuera, derecha – izquierda, entre otros; en este sentido, la mayoría de los contenidos mencionados serán abordados desde la implementación de las tres estrategias didácticas escogidas con el fin de lograr la realización de un análisis investigativo frente a la pertinencia de su aplicación para el aprendizaje y enseñanza

de las matemáticas en niños de iniciación escolar, resaltando los beneficios que tiene para el desarrollo de estas habilidades de pensamiento, favoreciendo un ambiente de aprendizaje significativo y dinámico.

Es importante comprender que, a partir de la enseñanza de las matemáticas el estudiante puede comprender su entorno y resolver problemas propios del contexto, lo cual establece un acercamiento con su realidad y es precisamente a partir de la implementación de las estrategias didácticas que los estudiantes del grado preescolar pueden percibir la enseñanza como algo dinámico que llama su atención, lo que favorece significativamente su aprendizaje y por ende el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético.

Este proyecto investigativo tiene como punto de partida la identificación de un problema, el cual, se considera importante en la práctica docente, especialmente en el grado preescolar, siendo el grado con el cual se tiene acercamiento para el desarrollo de esta propuesta, la cual está enmarcada en la enseñanza de las matemáticas y las consideraciones socio-afectivas como lo plantea Barreto, M. (2011), en sus consideraciones ético y demológicas para la investigación en la educación inicial.

Descripción del problema

Durante varios años la enseñanza de las matemáticas se ha limitado a la transmisión de conocimientos como actividad recurrente en muchas aulas de clases, por eso, se considera importante implementar estrategias didácticas que permitan el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético, generando aprendizajes significativos en los niños de preescolar, tal como lo afirman Ignacio, Barona, & Nieto (2006). “Dominio afectivo del aprendizaje de las matemáticas” permitiendo que los estudiantes se acojan de una manera armoniosa identificando el proceso de sus aprendizajes matemáticos, así mismo, los docentes tendrán en cuenta que las matemáticas en preescolar son esenciales para interiorizar y fomentar los pensamientos mencionados, ayudando a la resolución de problemas y su aplicación en la vida cotidiana.

En el grado preescolar, en particular, es necesario enseñar a los estudiantes sobre números, conteo, secuencia, operaciones de suma y resta, así como escritura de números. Estos conceptos generalmente se enseñan a partir del desarrollo de un libro, lo que impide que los estudiantes tengan experiencias que permitan reconocer su aplicación desde el contexto y adquirir conocimientos desde diferentes puntos de vista que enfatizan el uso de materiales tangibles como también la aplicación de técnicas didácticas para fomentar la adquisición de estos conocimientos. Según Cruz, Méndez, Andrade, & Suarez, (2023) afirman. “Las teorías psicológicas destacan la importancia del entorno competente y los modelos de crianza positivos para el desarrollo infantil” (P.3). En ello se puede ver el entorno que la familia representa junto a los maestros dando una forma cognitiva al desarrollo emocional del niño, y donde este es un factor clave en la forma en que puede comunicar tanto sus emociones como su aprendizaje.

Ros, M. S. (2017). Habla de poder examinar las cualidades y métodos de enseñanza que apoyan en conocimiento matemático en los niños desde su cotidianidad.

En consecuencia, la educación preescolar es cuando los niños desarrollan sus primeros fundamentos e ideas para el aprendizaje de las matemáticas, por esta razón, se debe hacer hincapié en desarrollar estos fundamentos en lugar de adherirse estrictamente a una secuencia numérica y aprender la estructura de las operaciones. Esto se demuestra en la enseñanza de operaciones como la suma y la resta donde se presentan signos que indican cómo realizar la operación. Aprender a agrupar teniendo en cuenta diferentes cantidades, clasificar objetos en función de sus valores numéricos y resolver pequeños problemas cotidianos a partir de la experimentación y la vivencia de la situación, permitirá posteriormente la comprensión de un problema matemático recrear la situación y así conocer como dar una solución, aprender la estructura organizativa y el procedimiento.

Normalmente no se reconoce que en los niños de grado preescolar es importante desarrollar habilidades Matemáticas, y desde esta temprana edad lograr una conexión lógicas desde la memorización de números y reconocerlos, por lo cual, es importante brindarla, pero desde una estimulación sensomotora para reforzar su inteligencia y comprenda la matemática a través de sus sentidos, esto lo afirma (Jelly Katherine lugo bastillos, 2019).

Pregunta orientadora

¿De qué manera la enseñanza de las matemáticas desde la implementación del juego, el Aprendizaje Basado en Problemas y el trabajo colaborativo favorece el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético en los estudiantes del grado preescolar del Centro Educativo Dominique?

Justificación

El desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creativo y ético, se convierten en el principal objetivo de esta investigación, lo cual, va en concordancia con los logros a los cuales se desea apuntar desde la enseñanza de las matemáticas en términos de competencias y desarrollo de procesos generales, esto se encuentra articulado a las diferentes dimensiones que se abordan en este grado, por esto, para abordar el conocimiento de forma asertiva se hace necesario la implementación de tres estrategias didácticas mediante las cuales se permitirá el desarrollo de diferentes actividades enfocadas al desarrollo de dichos pensamientos.

La implementación del Aprendizaje Basado en Problemas permite a los estudiantes realizar diversas propuestas para llevar a cabo procedimientos matemáticos desde la comprensión de su contexto, en esta misma línea, el juego aporta un complemento al proceso de enseñanza y es la motivación para apropiarse de diferentes contenidos de manera divertida, por último, el trabajo colaborativo permite aprender a partir de la relación e interacción con el otro.

De este modo, para entender un poco el objetivo de esta investigación, el autor Simón (1979, 1985) afirma que, “el pensamiento está constituido por componentes capaces de generar conductas inteligentes y se caracteriza como un proceso de búsqueda selectiva a través de un amplio espacio de alternativas, guiado por mecanismos motivacionales que operan a través de una adaptación dinámica” (Pág. 7). De acuerdo con lo anterior, es importante mencionar que para el desarrollo de habilidades pensamiento se deben tener en cuenta algunos aspectos como lo son los procesos básicos de pensamiento los cuales según, Sánchez (1991) citado por Coral (2013) son: “a. De construcción de conocimientos: observación, comparación, relación y

clasificación. b. De organización del conocimiento: ordenamiento y clasificación jerárquica. c. De integración y juicio crítico: análisis, síntesis y evaluación” (P.89)

Por tanto, Marzano (1992) afirma que, “ para desarrollar pensamiento crítico, es pertinente la enseñanza de estrategias que a su vez posibiliten el desarrollo de habilidades de pensamiento, para la adquisición y la integración de nuevos conocimientos a través de la construcción de significados” (pág. 89). Lo mencionado por el autor, hace parte fundamental de esta investigación, en la medida que, no solo tiene una mirada académica, retomando el pensamiento crítico como aspecto indispensable para la toma de decisiones y la convivencia asertiva en sociedad.

Por otro lado, para dar cumplimiento al objetivo es importante mencionar que las estrategias didácticas según Beltrán Leiva citado por citado por Alejandro, (2013) “son grandes herramientas del pensamiento puestas en marcha por el estudiante cuando tiene que comprender un texto, adquirir un conocimiento o resolver problemas” (Pág. 48), de este modo, a partir de la aplicación de tres estrategias se pretende encontrar la más apropiada donde los estudiantes estén en un ambiente de aprendizaje que permita la construcción autónoma de sus conocimientos.

A continuación, es importante mencionar la dimensión socio-afectiva del estudiante entendiendo esta como elemento fundamental de gran influencia en la participación y comunicación del aprendizaje, puesto que, en la edad de los niños del grado preescolar se presenta de forma constante una actitud imprescindible en la cual experimentan diferentes emociones en un corto periodo de tiempo y es indispensable tener esto presente al momento de categorizar el aprendizaje en términos de construcción y desarrollo de una actividad. Por lo anterior, se resalta la necesidad de la articulación del pensamiento con las diferentes dimensiones que enmarcan la educación preescolar, en especial la dimensión socio-afectiva, en la medida que

se reconoce la incidencia que tiene el contexto en el aprendizaje, teniendo en cuenta que la motivación es un factor fundamental para el aprendizaje y si un niño se encuentra triste no va a percibir la actividad de la misma forma que si estuviera alegre.

Al respecto, la Ley General de Educación en su Artículo 15 afirma, “la educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas”, por este motivo, es importante pensar en estas dimensiones del desarrollo del ser al momento de diseñar actividades e implementar las estrategias didácticas, a su vez, en relación al factor de la motivación Valori (2002) citado por Sánchez (2022) afirma “aprender es divertido, lúdico, interesante, de la manera que se mantiene alto el placer por la investigación. El uso de la motivación es una variable clave para enseñar y aprender” (P.30).

Dolores Flores, C., & Mosquera García, G. A. (2022). Habla de los documentos que orientan a la educación colombiana, en el área de matemáticas y comprender su desarrollo en algunos estudiantes, contemplando el currículo colombiano, en efecto, es importante seguir los tomar en cuenta estos elementos que se brindan como fundamento teórico para lograr una enseñanza pertinente y de calidad.

Finalmente, con esta investigación se buscó que las docentes del grado preescolar evidencien la diferencia entre el aprendizaje que se da a partir del desarrollo de un libro, en relación con la enseñanza que brinda la implementación de estrategias didácticas en donde el estudiante interactúa con su entorno, con su compañero y consigo mismo, llevando tanto a la apropiación de conocimientos como al desarrollo de habilidades las cuales seguirá fortaleciendo y aplicando en su realidad cotidiana, teniendo en cuenta que la educación matemática plantea a través de su enseñanza el desarrollo de competencias en si misma que permiten al estudiante

observar y percibir su contexto desde una perspectiva lógica, de este modo, Cerda, Pérez, Ortega-Ruiz, & Sanhueza, (2011) afirman que “la competencia matemática temprana presupone que las denominadas operaciones lógicas piagetianas y las habilidades de conteo contribuyen de forma significativa al desarrollo matemático, donde la aportación de esta última habilidad es mayor que la atribuida a las operaciones lógicas” (P.25).

Objetivos

Objetivo General

Implementar una propuesta enmarcada en la enseñanza de las matemáticas a través de estrategias didácticas articuladas al desarrollo de habilidades básicas de pensamiento crítico, creativo y ético en los estudiantes del grado preescolar del Centro Educativo Dominique Ceja, Antioquia.

Objetivos específicos

Diseñar actividades enfocadas en la enseñanza de las matemáticas teniendo en cuenta los contenidos del plan de estudio para el grado preescolar del Centro Educativo Dominique.

Implementar el Aprendizaje Basado en Problemas, el juego y el trabajo colaborativo como estrategias didácticas que favorecen la enseñanza de las matemáticas y el desarrollo de habilidades en los niños del grado preescolar.

Analizar la pertinencia de las estrategias didácticas para el desarrollo de habilidades básicas de pensamiento crítico, creativo y ético en los niños del grado preescolar del Centro Educativo Dominique.

Marco referencial

Antecedentes de la investigación

Para el desarrollo de la investigación se hace necesario indagar sobre investigaciones que se han realizado en la misma área, las cuales servirán de sustento para verificar la viabilidad de esta propuesta. En primer lugar, se menciona la investigación de Guerra Argote (2022) titulada “Aprender nociones matemáticas jugando en mi entorno para enriquecer el desarrollo cognitivo en el nivel preescolar de la Institución Educativa San José del Municipio de Curumaní Cesar”, en esta se especifica la importancia de la enseñanza de las matemáticas a partir del juego como estrategia de aprendizaje que posibilita el desarrollo de procedimientos como la resolución de problemas, a su vez, se resalta la necesidad de crear espacios de ambientes innovadores en donde la acción pedagógica tiene la responsabilidad de despertar en los estudiantes motivación y asombro en las actividades que posibilitarán su aprendizaje significativo.

Por otro lado, se tiene la investigación de Ormeño Hofer, Rodríguez Osiac, & Bustos Barahona. “Dificultades que presentan las educadoras de párvulos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niveles de transición” realizada en Chile en el (2013), donde se plantea una incógnita interesante frente al aporte que hace la educación preescolar a la enseñanza de las matemáticas teniendo en cuenta que es en este nivel donde se instauran las primeras bases para la adquisición de conocimientos que se desarrollará más adelante en relación a esta área, respecto a esto se plantean las principales dificultades de las docentes para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños del grado preescolar, encontrando como primer aspecto la metodología implementada en el proceso de enseñanza desde un enfoque mecánico y realista. A su vez, el desconocimiento de conceptos matemáticos que llevan a que los estudiantes aprendan contenidos

numéricos, pero presenten dificultad de clasificar, razonar y resolver situaciones que impliquen su aplicación.

Además, es importante retomar las estrategias didácticas en la enseñanza de las matemáticas, por lo cual, la investigación de Celi Rojas, Sánchez, Quilca Terán, & Paladines Benítez, (2021). “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial” relaciona a partir de un proceso descriptivo las estrategias que utilizan las docentes del grado preescolar para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en donde se puede apreciar el juego como una de las más utilizadas, seguida por softwares educativos que hacen parte de las estrategias mediadas por las TIC y la lectura para la comprensión de problemas matemáticos, de igual forma se menciona los procesos que se llevan a cabo a partir del desarrollo del pensamiento lógico en donde se generan diferentes habilidades de que favorecen la inteligencia matemática la cual es aplicada en la resolución de problemas tanto el ámbito académico como social, permitiendo la comprensión de conceptos estableciendo una relación profunda que proporciona orden y sentido a las acciones y decisiones.

De igual forma, la investigación de Coronel Mamani, (2020). “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento matemático en aulas de 3 a 5 años de una institución educativa inicial pública del distrito de San Martín de Porre” plantea el juego, a su vez, menciona elementos que se articulan para llevar a cabo un aprendizaje significativo como lo es: el material, el espacio y el acompañamiento de esta manera favorecer el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 3 a 5 años. Para el desarrollo de esta investigación se realizó un proceso de observación a las docentes de un centro educativo durante las sesiones de aprendizaje en el área de matemáticas, donde se obtuvo como resultado que de las 14 docentes observadas el 57% no aplican las estrategias adecuadas para favorecer el desarrollo de este pensamiento sin

brindar un espacio adecuado acorde a las edades y necesidades de los niños para adquirir un aprendizaje enriquecedor.

En esta misma línea, la investigación en Perú por Nuñez Caballero, & Zapata Rodriguez, (2018). “Desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la institución educativa particular Santa María Reina de Lima” plantea de forma detallada el valor educativo y todas las dimensiones del ser que se desarrollan mediante su implementación, en donde se resalta que esta actividad impulsa el desarrollo del lenguaje, desarrollo social, psicomotor, cognitivo, afectivo, emocional y favorece el aprendizaje; de este modo, el juego en la educación matemática propicia el fortalecimiento de habilidades básicas a partir de las cuales el niño puede construir concepto y significado del número, desarrollando nociones numéricas, espaciales y temporales, por lo cual, se concluye que el desarrollo de habilidades de pensamiento matemático contribuyen a una formación integral en la medida que su aplicación trascienden el aula y brinda al estudiante capacidad de razonar, argumentar y decidir.

Es importante también dar a conocer por qué se considera la importancia de lo socioafectivo como referente de un buen aprendizaje matemático, numerosos teóricos han estudiado las emociones y esto ha permitido tener una cantidad de información sobre cómo se fundamenta esta necesidad de implementar el reconocimiento de esta dimensión específicamente en los niños, lo anterior, fundamentado en la investigación de Bisquerra (2023). “Innova en la educación impulsada por las necesidades sociales, basándose en el crecimiento de habilidades emocionales que mejoran el bienestar, por lo tanto, la educación emocional también se atiende en los establecimientos educativos”.

Desde la pandemia, organismos como la UNESCO (2020), citado por Sanz & López (2021) mencionan lo siguiente:

“Es fundamental que las familias y las comunidades desarrollen habilidades esenciales a la luz de COVID-19, Los niños son los más afectados por la adaptación y la resiliencia emocional, de ahí la importancia de la implementación de la propuesta pedagógica lúdica para continuar con el desarrollo de habilidades en los niños y los procesos de adaptación” (P.150)

Bobadilla Hernández, Andrea Carolina (2018) en su investigación. “Influencia de la implementación del aula en el desarrollo de la autonomía infantil en un aula de 4 años de una institución privada del distrito de San Isidro”, donde el objetivo principal fue describir la implementación de estrategias en el salón de clases que apoyen el crecimiento de la autonomía de los niños, en dicha investigación se implementaron herramientas de recolección de datos en un rango de edad de 4 a 5 años, esta información está centrada en el aula como el entorno principal en donde el estudiante a partir de la interacción da cuenta de su relación con el contexto familiar y social y su autonomía para el desarrollo de algunas funciones.

De este modo, ya concebida la importancia de las estrategias didácticas y de la dimensión socioafectiva en los niños, en precolar se hace necesario pensar por qué se debe desarrollar el pensamiento crítico en este grado de educación inicial, al respecto, Maldonado Melendez, (2019) en su investigación “Crear el pensamiento crítico en los niños de nivel inicial” plantea la necesidad de fomentar desde los primeros años la capacidad de resolver diferentes situaciones que se darán en contextos educativos y cotidianos.

Otro pensamiento que se tendrá en cuenta para el desarrollo de la investigación es el creativo, motivo por el cual, se retoma la investigación de Linares, (2022). “Estrategias lúdicas para el pensamiento crítico-creativo en niños de cinco años”. Su objetivo principal es el

desarrollo de un modelo de estrategias lúdicas para aplicarlas en una institución educativa del Perú a partir de una prueba desarrollado para conocer el nivel de estos pensamientos, se obtuvo como resultado que cerca del 80% de los niños tienen un nivel bajo, lo cual, invita a la inmersión de nuevas actividades que propendan por el fomento de la creatividad.

Sin duda, las dimensiones toman gran significatividad en el proceso de enseñanza de la educación inicial, tal como lo mencionan Rodríguez y Sánchez (2018) en su investigación “Instituciones de Educación Preescolar como Promotoras de Prácticas Curriculares para el Desarrollo de las Dimensiones del Ser”. Aquí se planteó como propósito la creación de propuestas enmarcadas en las dimensiones y como favorecer el desarrollo de los niños partiendo de sus necesidades logrando una articulación con su aprendizaje (pg. 78).

Para apoyar la idea anterior, Aldana Gómez, P. J., & Cardona Cardona, M. A. (2016). “La recreación como estrategia de enseñanza-aprendizaje para el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo humano”. Esta investigación busca la articulación del desarrollo de estas dimensiones a partir de espacios de aprendizaje lúdicos por medio de actividades que fomentan la motivación y la participación.

Finalmente, Mendoza Giraldo, Y. (2022). Relaciona, con base a la Integración curricular en Colombia los objetivos de la educación en el grado de transición. Los DBA como herramienta que permite a la comunidad educativa identificar los aprendizajes que los estudiantes deben alcanzar para este grado durante todo el año escolar.

Marco teórico

Para dar solución a la pregunta de investigación es necesario pensar en tres componentes fundamentales como lo son: el pedagógico, el específico, y el investigativo. Dentro del componente pedagógico se pueden encontrar las estrategias didácticas a implementar; el específico comprende la importancia de la enseñanza de las matemáticas, procesos y competencias que se desarrollan. Por último, en el componente investigativo se aborda el pensamiento crítico, creativo y ético, de modo que se pueda lograr una significatividad en los conocimientos adquiridos.

En este sentido, a nivel pedagógico se propende lograr en los estudiantes un aprendizaje significativo, al respecto, Ausubel (1983) afirma. “El conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen.” (Pág. 1).

En este sentido, se menciona la importancia de la implementación de las estrategias didácticas para el aprendizaje de las matemáticas y específicamente el desarrollo de las habilidades de pensamiento, estas según el autor Díaz Barriga (2010) son “procedimientos que se utilizan en forma reflexible y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos”(P.108); a su vez, son consideradas como los recursos y técnicas que se implementan para dar cumplimiento a los objetivos de aprendizaje.

Por lo anterior, la primera estrategia didáctica a implementar para analizar su pertinencia en la enseñanza de las matemáticas es el juego, considerado como una de las actividades rectoras en la educación de la primera infancia, además de ser una estrategia la cual según Sarlé (2006), “provee al niño un contexto dentro del cual puede ejercitar no solo las funciones cognitivas con

las que ya cuenta, sino también crear estructuras cognitivas nuevas, facilita el aprendizaje y los contenidos que se necesitan para jugar el juego” (p.173)

Dentro de esta estrategia, cabe resaltar que el juego se puede clasificar teniendo en cuenta los tipos de juego, encontrando según Piaget, mencionado por Chamorro 2010, el juego simbólico, juego sensoriomotor, juego de construcción, juego de roles y juego de reglas. Estos juegos responden a diferentes procesos cognitivos que dotan al estudiante de significado su realidad, apreciando diferentes habilidades tanto motoras como intelectuales que favorecen su proceso de aprendizaje.

En esta misma línea se define el Aprendizaje Basado en problemas según Marra, Jonassen, Palmer & Luft, (2014) como "un tipo de metodología activa, de enseñanza, centrada en el estudiante, que se caracteriza por producir el aprendizaje del estudiante en el contexto de la solución de un problema auténtico" (P. 221)

Y como última estrategia, el trabajo colaborativo posibilita el aprendizaje a partir de la interacción con el otro, el cual es definido según Guitert y Giménez, (1997) como un “proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo” (P.118)

Por otro lado, a nivel específico, se pretende el reconocimiento de la importancia de las matemáticas comprendiendo su aplicabilidad en el contexto. Al respecto, Zarate Martínez (2003:1) afirma que las “Matemáticas, en definitiva, tienen potencialidades que trascienden los límites de la asignatura, incidiendo en el desarrollo del pensamiento lógico y de la creatividad” (Pág. 18), en donde se retoman las habilidades básicas como nociones elementales para la educación matemática en el grado preescolar.

A continuación, se retoma todo lo que conlleva la enseñanza de las matemáticas en términos de competencias y procesos generales. Al respecto, el MEN (2006) plantea los cinco procesos generales que se contemplan en la enseñanza de las matemáticas son: “formular y resolver problemas; modelar procesos y fenómenos de la realidad; comunicar; razonar, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos” (P.51).

Es de resaltar que en la educación inicial se tienen en cuenta cada una de las dimensiones del ser. En este caso, la educación matemática se asocia a la dimensión socio afectiva, donde según (Ponce et al., 2008) citado por Gamboa (2014).

“en la enseñanza de las matemáticas, las actividades que el docente plantea no son percibidas de la misma forma por todos sus estudiantes y la emociones que estas generen en cada uno de ellos dependerán de lo que sientan, cómo perciban al profesor, la asignatura y cómo se enfrenten a esta” (P.124)

Desde el campo investigativo se pretende cualificar las prácticas docentes en términos de estrategias y metodologías que conlleven a un proceso de construcción, reflexión y transformación de su labor a partir de experiencias significativas en su aula de clase; por lo cual, se hace necesario tener en cuenta el contexto y las necesidades de los estudiantes para innovar en los diferentes escenarios educativos. Como aspecto fundamental se retoma el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético, al respecto el MEN (2006) menciona que hay diferentes tipos de pensamiento “que se utilizan para tomar decisiones informadas, para proporcionar justificaciones razonables o refutar las aparentes y falaces y para ejercer la ciudadanía crítica” (P.48). Con respecto a los pensamientos a desarrollar se establece una relación entre ellos en la medida que el pensamiento crítico según Coral (2013) “permite procesar y relaborar la información que recibe, posibilitando una actividad intelectual, en este tipo de

pensamiento, se utiliza habilidades como: el razonamiento, la resolución de problemas, y la toma de decisiones” (P.88) y el pensamiento creativo de acuerdo con los planteamientos de los mismos autores “permite comprender, inventar, establecer nuevas conexiones entre lo que se sabe y lo que se aprende, además, está íntimamente ligado al pensamiento crítico y se favorece a través de la adquisición de estrategias de procesamiento analógico”(P.88), así mismo, Gardner (1995) citado por Coral (2013) “dice que el individuo creativo es una persona que resuelve problemas, elabora productos o define cuestiones nuevas, en un contexto cultural concreto” (P.91).

Para finalizar, Giraldo, Y. M. (2022) explica el propósito de la integración curricular como medio facilitador de cambio en el nivel preescolar, esto en relación con el pensamiento ético el cual propende que a partir de las experiencias que vivencian los niños se logre instaurar la conciencia de las acciones correctas e incorrectas, así como la regulación de sus emociones.

Diseño metodológico

Para continuar con el desarrollo de este proceso investigativo, se precisa dentro del diseño metodológico el enfoque y tipo de investigación validando este como un proceso sistemático, reflexivo y crítico que permite a partir del estudio de un fenómeno dar solución a una problemática.

Enfoque de investigación

El proceso investigativo se desarrolla bajo el enfoque de investigación cualitativo, en la medida que posibilita la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información para formular las preguntas y objetivos que orientan la investigación y generar nuevos interrogantes a partir del resultado del análisis e interpretación de los datos recolectados. Las fases contenidas dentro de este enfoque se tienen las siguientes:

Figura No 1. Proceso Cualitativo

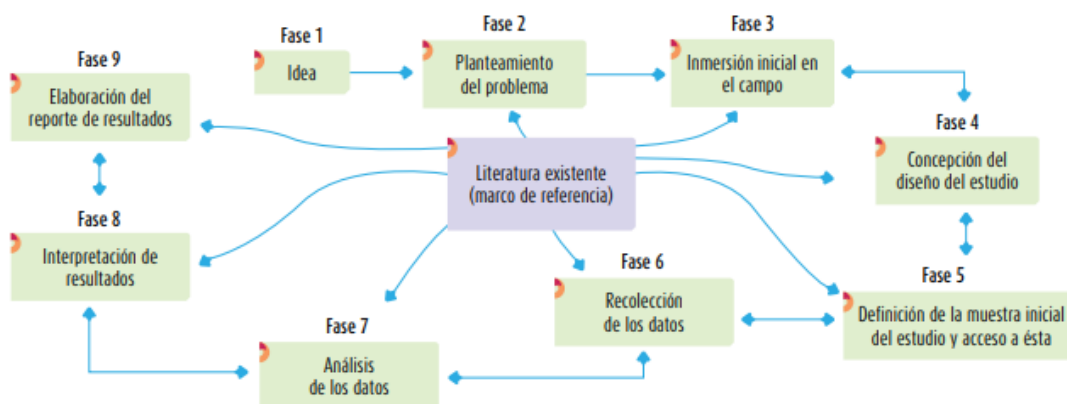


Figura No 2. Proceso Cualitativo tomada del libro metodología de la investigación. Sexta edición (P.7)

Además de las fases mencionadas en la figura anterior, se puedan precisar algunas características que son fundamentales para guiar cada una de estas, orientando el rol del investigador frente al contexto en el cual se desarrolla:

- El proceso cualitativo se basa en explorar y describir la situación a partir de la observación y luego se realizan las interpretaciones teóricas a partir del análisis de los datos recolectados.
- Las hipótesis dentro de este enfoque se desarrollan en el proceso de la investigación y se toman como resultado del estudio.
- El proceso de indagación es flexible y su propósito fundamental es la transformación de la realidad, se basa en prácticas interpretativas.

Tipo o diseño de investigación

Dentro del diseño de la investigación cualitativa se desarrollará la investigación acción participativa, la cual, permite no solo encontrar una problemática sino generar cambios en la comunidad en la cual está inmerso. Para esto es necesario que los investigadores tengan conocimiento completo de los elementos que emergen dentro de este contexto y de este modo, generar acciones propias del objeto de investigación para observar e interactuar con cada uno de los participantes evidenciando actitudes y cambios que se dan al interior del grupo con la cual se trabaja.

Población y muestra

Población

En esta investigación participan estudiantes del Centro Educativo Dominique ubicado en el municipio de La Ceja Antioquia, el cual cuenta con una cobertura de 150 niños en los niveles de primera infancia en cuatro grados que van acorde a las edades de los niños los cuales son párvulos, prejardín, jardín y finalmente el grado preescolar el cual fue el grupo escogido para el desarrollo de la investigación.

Muestra

Para la aplicación de esta investigación se tiene una población que oscila entre los 5 y 6 años, donde se tomará el grado de preescolar con 24 estudiantes. Para la elección de la muestra se tuvo en cuenta algunos criterios de desarrollo del niño evidenciando que aquellos que se encuentran en esta edad pueden desarrollar con mayor facilidad actividades dirigidas y manipular material concreto para dar cumplimiento a la implementación de las estrategias didácticas.

En este punto se tiene en cuenta la formula estadística determinada para hallar la muestra en una investigación cualitativa cuando la población es finita, para lo cual se aplicaría la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde, según Aguilar (2005).

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza.

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio

(1 -p). La suma de la p y la q siempre debe dar 1. Por ejemplo, si p= 0.8 q= 0.2

d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio. (P.5)

$$n = \frac{150 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,3^2(150 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n \approx 10,024$$

Recolección de información

Las técnicas e instrumentos de recolección de información se dieron a partir de la observación y caracterización de los estudiantes, a partir de ello, se plantean una serie de actividades que los estudiantes deben desarrollar en donde se observa su comportamiento, forma de interactuar con el otro y como llegan al desarrollo de la actividad.

De este modo, se precisa en el proceso de cada una de estas técnicas para dar mayor claridad:

Entrevista: permite recolectar información a partir de una interacción entre el entrevistado y el investigador, enmarcada en hacer preguntas en relación con el tema de investigación, logrando tener una base o punto de partida en el contexto en el cual se desarrolla la propuesta.

Observación participante: se observa con una intencionalidad un objetivo claro y definido, el investigador tiene claro qué y para qué observa, hace referencia a un proceso preparado de forma cuidadosa.

Interacción: permite recolectar información de forma descriptiva a partir de interacciones y experiencias propiciadas por el investigador evidenciando acciones y puntos de vista frente a situaciones presentadas.

Técnicas y validación de instrumentos

En primer lugar, se realizó una entrevista a las docentes del grado preescolar a fin de evidenciar el nivel de los estudiantes en términos de algunos contenidos matemáticos, los cuales se desarrollarían en el marco de la propuesta a partir de la implementación de las estrategias didácticas, así mismo, se dieron a conocer las estrategias implementadas en el aula y como estas favorecen el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico y creativo, también se abordaron aspectos en relación con la dimensión socio afectiva y como se abordaba la regulación de emociones.

Posteriormente y partiendo de la información recolectada se puso en marcha la fase activa donde se planteó el desarrollo de las siguientes actividades, las cuales se clasificarán en categorías de acuerdo con las estrategias didácticas; esto a fin de facilitar el proceso de análisis respecto al diseño de investigación escogido.

Tabla No 1.

Aplicación de Estrategias Didácticas

Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
El juego	El trabajo colaborativo	El ABP
Temática	Temática	Temática
Relaciones de orden.	Conteo y agrupación	Adición y sustracción
Habilidades por desarrollar	Habilidades por desarrollar	Habilidades por desarrollar
Observar, comparar, relacionar.	Clasificación y descripción	Descripción y clasificación
Actividad	Actividad	Actividad

<p>Se formaron dos equipos, de los cuales salía un representante por cada uno para identificar la relación de orden a partir de dos conjuntos con imágenes que presentaban diferentes cantidades de elementos.</p>	<p>A partir de grupos colaborativos y con el uso de material concreto específicamente palos de paleta, los estudiantes tenían ciertas cantidades a partir de las cuales debían realizar agrupaciones y conteo de los números indicados, de modo, que compartieran estos implementos y todos participarán en la actividad.</p>	<p>A partir de algunas situaciones problema modeladas a partir de imágenes y con la utilización de material concreto, debían clasificar las cantidades mencionadas para realizar las operaciones indicadas y responder asertivamente al planteamiento, de este modo, podían describir la situación del contexto a partir de la cual se planteaba el enunciado.</p>
--	---	--

<p>Temática Relación número - cantidad. Habilidades por desarrollar Observación, relación, comparación. Actividad Se procede a dividir el grupo en dos subgrupos a cada integrante del equipo uno se les pego un número y a los integrantes del otro grupo se les entrego unas fichas de dominó, de</p>	<p>Temática Adición Habilidades por desarrollar Descripción, clasificación Actividad A partir del trabajo colaborativo se forman grupos de tres estudiantes donde deben resolver algunas pequeñas sumas, para lo cual cada estudiante debía representar una cantidad para sumarla con otra y el estudiante restante</p>	<p>Temática Secuencia numérica Habilidades por desarrollar Observación, relación, descripción. Actividad A partir de la modelación de una situación en donde se presentó una escalera con la secuencia numérica hasta el 20, se indicaba a los estudiantes cuantos saltos daba la rana y ellos debían indicar el numero</p>
---	---	---

manera que realizarán el conteo de los puntos de cada ficha y buscarán la pareja que tuviera el número correspondiente a este valor.	realizaba el conteo final para llegar al resultado.	en el cual debía quedar teniendo en cuenta el punto de partida, así como cuando retrocedía donde debían devolverse algunas cantidades y de esta forma a partir de la observación describir los movimientos de la rana para llegar a la relación entre secuencias numéricas.
--	---	---

Nota. Actividades matemáticas mediadas por estrategias didácticas, elaboradas por Rincón (2023)

Resultado preliminar de la investigación

De acuerdo con la observación e interacción a partir de las actividades desarrolladas desde las estrategias didácticas y teniendo en cuenta el análisis de datos propuesto para el diseño de investigación escogido se tienen los siguientes resultados:

Categoría 1 – El juego.

Sin duda alguna, es una estrategia que permite el trabajo con los estudiantes del grado preescolar, durante el desarrollo de las actividades propuestas bajo esta estrategia se logró evidenciar participación asertiva en relación con los contenidos abordados y procesos que conllevan al desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, creativo y ético. Además, es una actividad que genera motivación y curiosidad frente al aprendizaje donde los estudiantes toman cada juego como un reto a desarrollar a partir del cual adquieren significatividad en sus conocimientos, favorece la interacción entre sus compañeros, el seguimiento de orientaciones, acato de la norma y el respeto por el turno.

Categoría 2 – El trabajo colaborativo

En la observación realizada para la implementación del trabajo colaborativo se evidencio que es una estrategia que posibilita la interacción con el otro logrando los resultados adecuados a las actividades propuestas y a los procesos para el desarrollo de las habilidades asociadas a esta estrategia. Sin embargo, para ser implementada en niños de preescolar se observa que genera distracciones, lo cual, implica que se desvíen y se concentren en otras cosas diferentes a la actividad propuesta, por último, puede ocasionar discordias entre los integrantes del grupo en la medida que por ser aun tan pequeños se les dificulte el cumplimiento de su rol.

Categoría 3 – El Aprendizaje Basado en Problemas

Se analiza que los estudiantes comprenden de manera asertiva el enunciado y descripción de la situación problema, siempre y cuando esta sea modelada a partir de imágenes o material concreto; esta estrategia les permite propiciar espacios de clasificación, observación, relación y descripción y realizar operaciones a partir de situaciones cotidianas lo cual les permitirá realizar una aplicación de estos conocimientos en su contexto. Para la implementación de esta estrategia se requiere un acompañamiento total por parte del docente, ya que los niños de este grado aún no saben leer y se debe garantizar que comprendan los datos del problema mediante técnicas diferentes a la lectura.

Resultado de clasificación

A partir del análisis de los resultados obtenidos en las tres categorías se concluye que la mejor estrategia para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creativo y ético es el juego, en la medida que esta tiene como complemento la motivación, permitiendo que los niños se apropien de contenidos matemáticos de forma divertida, de esta manera se crean espacios de aprendizaje significativos los cuales se plantean con una intencionalidad pedagógica.

Para dar solides a este resultado Kac (2011) citado por Hernández (2017) establece el juego “como un dispositivo de existencia que hace presente al ser del sujeto, lo trae ahí poniéndolo en movimiento y permitiéndole ser, estar, hacer y pensar. Asimismo, el juego produce un tipo de subjetividad libre, creativa y por lo tanto transformadora” (P.92), de este modo, se puede articular el juego como una estrategia que permite el desarrollo de cada una de las dimensiones del ser, en tanto, posibilita al niño un espacio de interacción con su contexto favoreciendo el reconocimiento del otro, es a partir del juego donde los niños de preescolar experimentan diversas emociones y aprenden como regularlas, por lo cual, esta es una estrategia didáctica que es acorde a la edad y a los procesos cognitivos de los estudiantes de este grado dado que propicia el aprendizaje desde su realidad, desde algo llamativo que favorece su ser, hacer y saber.

**Implementación de juego para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico,
creativo y ético.**

Teniendo en cuenta el resultado anterior, donde se dio a conocer que el juego se convierte en la estrategia con mayor pertinencia para dar cumplimiento al objetivo de esta investigación en términos del desarrollo del pensamiento crítico, creativo y ético se ejecutaron algunos juegos propuestos tanto desde el ámbito de contenidos matemáticos, enfocados en cada una de las dimensiones del ser.

Tabla No 2

Implementación del juego para el desarrollo del pensamiento crítico

Juegos enfocados al desarrollo de pensamiento crítico	
Tipo de juego	Explicación del juego
Juego dirigido	A partir de la utilización de unos bloques de madera de diferentes tamaños, se propone que por grupos resuelvan diferentes retos, en los cuales deben agrupar, clasificar y construir figuras teniendo en cuenta el tamaño y la forma, de este modo, se fortalece la habilidad de percepción.
Juego solitario	Se propone el juego de la lotería en donde deben relacionar la imagen con su respectivo nombre, para esto se requiere un espacio de concentración desarrollando habilidades de observación, memorización y relación.
Juego de reglas	Se propone el juego de la golosa considerado como un juego tradicional muy llamativo para los niños, en esta se pretende que los niños puedan

	identificar orden entre cantidades y seguir adecuadamente secuencias numéricas.
Juego dirigido	Se propone realizar con ellos una pequeña tienda con dulces y billetes didácticos en donde puedan reconocer los valores del dinero algo demasiado útil en su contexto y asociar su valor a un dulce de modo que pueda identificar la cantidad de dulces que puede comprar con el billete que le correspondió.
Juego dirigido	Se proponen unos tubos de papel higiénico pintados con los números del 1 al 10, donde deben ir colocando piedritas de colores de acuerdo con la cantidad indicada para realizar operaciones de suma y resta al unir la cantidad de piedras que se encuentran en los tubos de papel, de esta forma logran relacionar número – cantidad, además de ayudar a procesos cognitivos que favorecen el razonamiento y la toma de decisiones al momento de indicar el resultado.

Nota. Actividades mediadas por el juego elaboradas por Rincón (2023)

Tabla No 3.

Implementación del juego para el desarrollo del pensamiento creativo

Juegos enfocados al desarrollo de pensamiento creativo	
Tipo de juego	Explicación del juego
	A partir de la manipulación de material concreto, específicamente algunas figuras en madera que permiten la representación del contexto se proponen que los estudiantes modelen una situación

Juego de roles	problema que les permita adoptar desde su realidad diferentes roles, a fin de lograr la resolución de algunos problemas sencillos de adición y sustracción mediante la construcción de su propio contexto.
Juego sensorial y perceptivo	Para este juego se prestarán bloques de colores a los niños para que ellos realicen construcción de forma libre, lo cual ayuda a desarrollar habilidades de clasificación por colores y ayuda a la construcción autónoma en donde se evidencia la creatividad al momento de combinar colores y establecer las formas.
Juego colaborativo	Se propone la creación de un arcoíris de acuerdo con sus colores y tamaños, esto a partir de unas fichas en madera que logran su forma, de este modo realizarán una secuencia de tamaños lo cual favorece su desarrollo creativo y cognitivo.
Juego dirigido	En un paredón donde hay varios elementos propios del contexto, como un reloj, las cerraduras de una puerta, un toma para prender y apagar la luz, entre otros elementos se propone la enseñanza adecuada de cada uno de estos elementos donde los estudiantes identificar donde se pueden encontrar y posterior a ello realizar un dibujo de una parte de la casa o el aula que contenga el elemento que más les gusto, de esta forma, se logra la apropiación de su contexto mediante la manipulación de material concreto y creativo.

Juego sensorial y perceptivo	Se propone la creación de la mancha mágica con vinilo la cual deben realizar a partir de la combinación de diferentes colores, posteriormente deben indicar que dibujo formaron a partir de esta mezcla cual color les gusto más.
-------------------------------------	---

Nota. Actividades mediadas por el juego, elaboradas por Galeano (2023)

Tabla No 4.

Implementación del juego para el desarrollo del pensamiento ético

Juegos enfocados al desarrollo de pensamiento ético fortaleciendo la dimensión socioafectiva	
Tipo de juego	Explicación del juego
Juego solitario	A cada estudiante se le entrega un pincel con vinilo y en una mesa se crea una especie de tablero forrando cada una sus patas con papel chicle de manera que en cada lado se puedan ubicar los estudiantes, con esto se pretende mencionar algunas situaciones de la vida cotidiana y que ellos dibujen mediante una cara que emoción les genera y como debemos actuar cuando nos sentimos así, de esta forma se logra que ellos aprendan a regular sus emociones y a identificar comportamiento adecuados e incorrectos.
Juego colaborativo	Para este juego se tendrán unas bases de plástico en las cuales se deben subir los niños por parejitas y tratar de permanecer en equilibrio por un periodo de tiempo, resaltando la importancia del trabajo colaborativo y de ayudar al otro, dado que en esta actividad si uno de los pierde el

	equilibrio el otro también caerá de la base, este juego desarrolla actitudes de colaboración y empatía.
Juego simbólico	Mediante este juego se busca que los estudiantes reconozcan las diferencias de sus compañeros, donde identifiquen diferencias de género a partir de la manipulación de moldes de niño y niña, a partir de esto se proponen que construyan un dibujo con sus principales características, lo cual, ayuda al reconocimiento y respeto por las diferencias del otro.
Juego simbólico	A partir de la manipulación de unos pequeños títeres donde ellos los pueden vestir y se evidencian diferentes características físicas en ellos, se pretende que ellos puedan simular diferentes situaciones de su contexto real y juegan a representar diferentes comportamientos y actitudes, en este juego se hace énfasis al cuidado y respeto por el otro, evidenciando conductas adecuadas al momento de interactuar con el otro.
Juego de reglas	Se proponen dos recursos gamificados en donde los niños pueden experimentar su aprendizaje a partir del uso de la tecnología, en esta se trabajarán algunos contenidos matemáticos y además será abordará el respeto por la palabra y por el turno del compañero.

Nota. Actividades mediadas por el juego, elaboradas por Rincón (2023)

Resultado final

A partir de la implementación del juego como estrategia didáctica se crean ambientes de dinámicos y amenos para el aprendizaje, donde el estudiante puede interactuar y manipular material concreto a partir de situaciones de su contexto, permitiendo un acercamiento y fortalecimiento de su dimensión socioafectiva en la medida que se van creando personalidades seguras y se van desarrollando habilidades de pensamiento crítico, creativo y ético que los ayudan a desenvolverse de una manera autónoma y asertiva en su contexto.

Sin duda, con los juegos implementados acorde al desarrollo específico de cada uno de los pensamientos, se logró la instauración y fortalecimiento de pequeñas habilidades que se convierten en la base para el ser, hacer y saber del estudiante tanto en el contexto académico como social, en su desarrollo se evidenció que factores como la motivación siempre fueron constantes privilegiando aquellos juegos que implicaban la manipulación de material concreto puesto que se denotaba como se lograba centrar su atención mayor facilidad.

Para contrastar este resultado con algunas teorías, se considera el planteamiento de Sarle (2006) citado por Garzón, (2011) sobre la concepción del juego “como expresión del mundo cultural del niño y la creación de significado, y la importancia de la enseñanza a la hora de ampliar la experiencia del niño y hacer posible su desarrollo y aprendizaje” (P.14)

De este modo, abordar el pensamiento crítico, creativo y ético, conlleva a retomar el trabajo en equipo, el apoyo, el respeto y tolerancia ante las diferencias, el saber observar, realizar diferentes creaciones partiendo de unos materiales específicos, saber preguntar, argumentar un respuesta, tener la capacidad de resolver pequeños problemas, reconocer el contexto, crear y percibir ideas a partir de imágenes y colores, y en definitiva estos fueron los procesos que se

trabajaron a partir del juego, resaltando que su fortalecimiento se va dando día a día a partir de la interacción con el otro y con su entorno.

Discusión

En primer lugar, se creía que las tres estrategias a implementar obtendrían un resultado muy similar en su desarrollo, esto basado en los antecedentes investigativos y diferentes teorías que apoyan la propuesta, sin embargo, en su desarrollo intervienen aspectos que se deben tener en cuenta en el desarrollo de la investigación como lo es la edad, el contexto, los saberes previos, las actividades implementadas y la metodología del docente.

El resultado de la investigación evidencio que el juego es la estrategia más apropiada para el desarrollo de habilidades básicas de pensamiento, puesto que, además de favorecer procesos de aprendizaje tiene un valor agregado que es la motivación e interés que despierta en los estudiantes para adquirir sus conocimientos jugando, siendo este uno de los pilares fundamentales para la educación en el grado preescolar.

El reconocimiento de los (DBA) Derechos Básicos de Aprendizaje, en el pensamiento matemático permitió la identificación de los logros propuestos para este grado y su articulación al plan de estudios institucional, favoreciendo la preparación y desarrollo de cada una de las actividades propuestas en términos de contenidos matemáticos.

Conclusiones

Las estrategias empleadas dan a conocer la necesidad de pensar en el proceso de enseñanza no solo desde el proceso de adquirir conocimientos matemáticos, se debe tener en cuenta la actitud frente al aprendizaje, puesto que la motivación hace una gran diferencia entre lo que el docente quiere enseñar y lo que el estudiante quiere aprender, cuando se evidencia interés y se centra la atención el desarrollo de una actividad lúdica permite la interiorización de los contenidos de manera más asertiva, a diferencia de cuando el estudiante desarrolla el libro solo por cumplir con la tarea.

La educación en todos los niveles siempre debe tener un objetivo, un medio y un fin y específicamente en el grado preescolar es importante que el docente tenga claro esa intencionalidad pedagógica de lo que se quiere lograr, por lo cual, antes de iniciar con un procedimiento matemático como lo son las operaciones básicas en este caso adición y sustracción, primero se debe explicar el para qué se hace, por qué se hace y cuando se hace, de este modo, el estudiante comprenderá en qué momento aplicar cada una estas operaciones, ya que son nociones necesarias que se deben dejar claras, dado que, cuando se inicia con la enseñanza únicamente de cómo se resuelve una suma y una resta aparecen dificultades como la confusión de signos y el desconocimiento de cual se debe aplicar de acuerdo con las características que presenta la situación.

Las habilidades de pensamiento son pequeños procesos que se van dotando de sentido poco a poco, mediante actividades que estimulan su desarrollo, en la medida que se van creando estructuras cognitivas se van favoreciendo nuevas perspectivas de interpretar lo que sucede alrededor, así como, la capacidad de dar solución a situaciones académicas como cotidianas.

Finalmente, se resalta que la educación preescolar es el resultado de una articulación de saberes que favorecen su desarrollo y su aprendizaje desde la experimentación y la exploración, fomentando una actitud positiva que les permite aplicar en el contexto los conocimientos que van adquiriendo día a día en su proceso formativo.

Recomendaciones

Se recomienda la implementación del juego como estrategia didáctica para el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento y enseñanza de las matemáticas, en la medida que se convierte en una actividad que interrelaciona diferentes procesos cognoscitivos, mediante los cuales los niños en su primera etapa escolar pueden adquirir aprendizajes significativos al relacionarlos con su contexto.

Un aspecto fundamental en la implementación y orientación del aprendizaje en los estudiantes del grado preescolar es el acompañamiento permanente docente en la medida que en su exploración y experimentación se enfrentan con nuevos conceptos cada día y es fundamental que el docente este encaminando cada una de esas nociones que ellos van adquiriendo e implementado en diferentes actividades.

Finalmente, es importante que el proceso de enseñanza específicamente de contenidos matemáticas parta de situaciones propias del contexto en el cual se desenvuelven los estudiantes, además que la modelación de estas situaciones implique el uso de material concreto y visual, puesto que a partir de la manipulación y la observación se desarrollan habilidades que permiten describir, comparar, relacionar y clasificar la información, posibilitando una interiorización asertiva de lo que está aprendiendo.

Referencias

Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en tabasco*, 11(1-2), 333-338.

<https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>

Aldana Gómez, P. J., & Cardona Cardona, M. A. (2016). La recreación como estrategia de enseñanza-aprendizaje para el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo humano.

<http://upnblib.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/2991>

Alejandro, M. F. (2013). Estrategias didácticas para un aprendizaje constructivista en la enseñanza de las matemáticas en los niños y niñas de nivel primaria. *Perspectivas docentes*, (52), 43-

58 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6349169>

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10).

<https://acortar.link/rrwfKQ>

Bobadilla Hernández, Andrea Carolina (2018). Influencia de la implementación del aula en el desarrollo de la autonomía infantil en un aula de 4 años de una institución privada del distrito de San Isidro

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12804>

Celi Rojas, S. Z., Sánchez, V. C., Quilca Terán, M. S., & Paladines Benítez, M. D. C. (2021).

Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642021000300826&script=sci_arttext

Cerda, G., Pérez, C., Ortega-Ruiz, R., Lleujo, M., & Sanhueza, L. (2011). Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares, un estudio chileno.

<http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2909/23-39.pdf?sequence=1>

Chamorro, I. L. (2010). El juego en la educación infantil y primaria.

<https://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/JuegoEIP.pdf>

Coral, A. L. (2013). Desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad como potenciadores de aprendizaje. *Revista Unimar*, 30(1), 86-97.

<https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/article/view/232/203>

Coronel Mamani, Y. R. (2020). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento matemático en aulas de 3 a 5 años de una institución educativa inicial pública del distrito de San Martín de Porres, 2019.

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8631/Estrategias_CoronelMamani_Yudith.pdf

Cruz, Y. M. B., Méndez, J. J. S. S., Andrade, M. D. L. R., & Suarez, L. F. V. (2023). Importancia de la familia en el aprendizaje preescolar. *Polo del Conocimiento*, 8(3), 2835-2848.

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5447/13407>

de Bogotá, C. D. C. (1994). Ley 115 de 1994.

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/26155>

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (2010). Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva. McGraw Hill. México; D.F.

<https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412003000200011>

Dolores Flores, C., & Mosquera García, G. A. (2022). Conceptualizaciones de la pendiente en el currículum colombiano de matemáticas. *Educación matemática*, 34(2), 217-244.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-80892022000200217&script=sci_arttext

Gamboa Araya, R. (2014). Relación entre la dimensión afectiva y el aprendizaje de las matemáticas. *Revista electrónica educare*, 18(2), 117-139.

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582014000200006

Guitert, M., & Giménez, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Aprender en la virtualidad*, 10(1), 10-18.

<https://acortar.link/hlSGwR>

Gómez Naranjo, M. E. (2012). Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial-nivel preescolar.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=25280>

Ignacio, N. G., Barona, E. G., & Nieto, L. B. (2006). El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(1), 47-72.

<https://www.redalyc.org/pdf/2931/293123488003.pdf>

Klimenko, O., Aristizábal, A., & Restrepo, C. (2019). Pensamiento crítico y creativo en la educación preescolar: algunos aportes desde la neuropsicopedagogía. *Katharsis*, (28), 98-128.

<https://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis/article/view/1258>

Leyva Garzón, A. (2011). El juego como estrategia didáctica en la educación infantil.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/6693/tesis165.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Linares, W. (2022). Estrategias lúdicas para el pensamiento crítico-creativo en niños de cinco años. *Revista Innova Educación*, 4(3), 168-184.

<https://www.revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/566>

Lugo Bustillos, JK, Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, LJ (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología* , 11 (3), 18-29.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2422-42002019000300018

M. Guitert and F. Jiménez, “Aprender a colaborar,” in *Cooperar en clase: Ideas e instrumentos para trabajar en el aula*, A. Campiglio and R. Rizzi, Eds. Madrid: M.C.E.P, 2000.

<https://acortar.link/RrWxeS>

Maldonado Melendez, F. A. (2019). Crear el pensamiento crítico en niños del nivel de educación inicial.

<http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/2144>

Marra, R., Jonassen, D. H., Palmer, B. & Luft, S. (2014). Why problem- based learning works: Theoretical foundations. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 221-238.

https://www.albany.edu/cee/assets/Why_Problem-based_learning_works.pdf

Marzano, R. (1992) Dimensiones del aprendizaje. México: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente.

<http://www.universidadpatria.edu.mx/doctos/marzano.pdf>

MEN, M. D. (2006). Estándares Básicos de Competencias en matemáticas. *Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio*, 52-55.

https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

Mendoza Giraldo, Y. (2022). Integración curricular. Una experiencia por campos de formación.

<https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/30669>

Núñez Caballero, A. M. B., & Zapata Rodríguez, M. K. (2018). Desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la institución educativa particular Santa María Reina de Lima Norte–Comas-2015.

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3314>

Orjuela Hernández, Z. J. (2017) Importancia de la filosofía para niños en el desarrollo de pensamiento crítico, creativo y cuidadoso en la edad preescolar.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17510>

Ormeño Hofer, C., Rodríguez Osiac, S., & Bustos Barahona, V. (2013). Dificultades que presentan las educadoras de párvulos para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niveles de transición. *Páginas de Educación*, 6(2), 55-71.

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682013000200003

Rodríguez Barrera, A. M., & Sánchez Vélez, V. (2018) Instituciones de educación preescolar como promotoras de prácticas curriculares para el desarrollo de las dimensiones del ser.

<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/35407>

Ros, M. S. (2017). Pensamiento y lenguaje matemático en el contexto de la educación infantil: Un acercamiento interpretativo.

<http://funes.uniandes.edu.co/19729/>

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5A2QDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigacion+sampieri&ots=Tj_fTZUjK-&sig=FzDQIS0FNTCmnRuREYUExnIddc#v=onepage&q&f=false

Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(1), 01-32.

<https://www.redalyc.org/pdf/155/15504108.pdf>

Sánchez Rivera, P. A. (2022). La motivación en la enseñanza de los niños en el preescolar.

<https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/1078/1/Perla%20Alejandra%20S%c3%a1nchez%20Rivera.pdf>

Sarlé, P. (2006). Enseñar el juego y jugar la enseñanza. Buenos Aires: Paidó

<https://acortar.link/a1AxvD>

Sanz Ponce, R., & López Luján, E. (2021). Consecuencias pedagógicas entre el alumnado de enseñanza básica derivadas de la COVID-19: una reflexión en torno a los grandes olvidados de la pandemia. *Consecuencias pedagógicas entre el alumnado de enseñanza básica derivadas de la COVID-19: una reflexión en torno a los grandes olvidados de la pandemia*, 149-166.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7910012>

Simon, H. (1985). Information-processing, theory of human problem solving. En A. M. Aitkenhead y J. M. Slack (Eds.), *Issues in Cognitive Modeling* (pp. 253-278). Hillsdale,

<https://acortar.link/A5KML1>

ZARATE MARTÍNEZ, S. DEL C. (2003). 3er. encuentro internacional de educación inicial y preescolar: —Estrategias Didácticas para favorecer el aprendizaje de las nociones Matemáticasl.

Apéndices

Apéndice A. Entrevista a Docentes 1

https://drive.google.com/file/d/1kGgNRgTQih7ncBfSvtOZ3Ymp_MWx1uZo/view?usp=share_link

Apéndice B. Consentimiento Informado 2

<https://drive.google.com/drive/folders/1w5kNboH4Dc-xPcbSsRUhABsZxtcWyKQI?hl=es>

Apéndice C. Registro Fotográfico 1

https://drive.google.com/file/d/1mZHJHgx8HCkBLZbDoB42IsDGbeMi0Zyh/view?usp=share_link