

Fortaleciendo el aprendizaje de las matemáticas a través de material didáctico

Liliana González Castro

Asesor

Gina Lizeth Estupiñán Corredor

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Diplomado en Práctica e Investigación Pedagógica

2024

Resumen

La presente investigación, tuvo como objetivo establecer una estrategia de intervención pedagógica basada en el uso de material didáctico manipulativo en el desarrollo de competencias matemáticas básicas en estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Honduras Motilonia, en donde se utilizaron herramientas y elementos manipulables los cuales facilitaron la comprensión de conceptos como la numeración, la suma y la resta. Se aplicaron dinámicas lúdicas para medir los cambios en el rendimiento académico de los estudiantes, así como observaciones para evaluar sus actitudes hacia las matemáticas cuyos resultados arrojaron una apropiación significativa de contenidos matemáticos a través de materiales reciclables y estrategias de enseñanza flexibles, además de que la interacción y la producción individual fueron clave para el desarrollo de las actividades que promocionaron la inclusión y la diversidad, elementos que otorgaron disposición clave para alcanzar el éxito de una estrategia de aprendizaje significativa y motivadora

Palabras clave: Lúdica, matemáticas, didáctica, interacción.

Abstract

The present research aimed to establish a pedagogical intervention strategy based on the use of manipulative teaching materials in the development of basic mathematical skills in first-grade students of the Honduras Motilonia Educational Institution, where manipulative tools and elements were used which facilitated the understanding of concepts such as numeration, addition and subtraction. Playful dynamics were applied to measure changes in the academic performance of students, as well as observations to evaluate their attitudes towards mathematics, the results of which showed a significant appropriation of mathematical content through recyclable materials and flexible teaching strategies, in addition to the fact that interaction and individual production were key to the development of activities that promoted inclusion and diversity. These elements provided a key disposition to achieve the success of a significant and motivating learning strategy.

Keywords: Playful, mathematics, didactics, interaction.

Tabla de Contenido

Introducción	6
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica	8
Pregunta de Investigación	10
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica	12
Marco de Referencia de la Planeación Didáctica	15
Planeación Didáctica.....	18
Enfoque Didáctico	24
Implementación.....	29
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica.....	36
Conclusiones.....	41
Referencias Bibliográficas	43
Apéndices.....	45

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Carpeta de la Práctica Pedagógica</i>	45
--	----

Introducción

Un factor relevante en la educación es el apoyo y la respectiva calidad de los materiales didácticos para el desarrollo de los procesos educativos; en ese sentido en la Institución Educativa Honduras Motilonia Sede Bella Unión De Honduras, se opta por un aprendizaje de tipo más constructivista siendo el alumno eje de su aprendizaje y que este sea parte de los procesos de desarrollo; en contraste a dicha situación, se han divisado ciertas falencias en la falta de recursos didácticos para el aprendizaje de las matemáticas, lo que ha conllevado a un impacto en su desempeño académico.

Para ello es importante definir que se necesita fortalecer el aprendizaje de las matemáticas a través de material didáctico en los niños de primer grado, ya que son elementos que permiten desarrollar en los niños habilidades como el pensamiento numérico, el espacial o el métrico, siendo estos, parte de su desarrollo cognitivo.

En ese orden de ideas, es importante recalcar que a través de la investigación-acción se puede establecer una metodología que permita a los docentes reflexionar en el contexto de la práctica y realizar mejoras continuas en este proceso educativo; es por ello que, desde una orientación del docente, actuando como elemento orientador, se puede enfocar a los estudiantes a centralizar una temática, definirla y potenciar el trabajo colaborativo. (Catalán J. 2020)

Bajo esa misma óptica, la teoría de Piaget (1920) sobre el desarrollo cognitivo, señala que los niños de primer grado de primaria se encuentran en la etapa preoperacional. En esta etapa, los niños comienzan a desarrollar la capacidad de representar mentalmente objetos y eventos, lo que es fundamental para el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos.

Para contrarrestar dicha situación, se propone establecer diversos modelos de materiales didácticos para el área de matemáticas que se fortalezcan por medio del aprendizaje

constructivista y que los niños reconozcan sus habilidades, y la capacidad que pueden potenciar. Así, podemos definir Juego de Conteo con Bloques de Construcción, donde se reconoce el pensamiento numérico; un Tablero de Conteo que permite desarrollar habilidades matemáticas y cognitivas, y Juegos de Dados, donde desarrollo criterios de identificación para la adición.

Con base en lo anterior, podemos decir que las estrategias que se plantean en el aprendizaje de tipo constructivo, permiten que la interacción sea la clave para el desarrollo de materiales didácticos, siendo además de una actividad lúdica, un método para fomentar las habilidades matemáticas en este tipo de contexto, facilitando la comprensión en profundidad de conceptos matemáticos.

Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica

La institución educativa Honduras Motilonia Sede Bella Unión del corregimiento de Honduras perteneciente al municipio de Convención, Norte de Santander, es un contexto en el cual se permite dar atención a niños de primera infancia en sus etapas de básica primaria. Esta institución está ubicada en un contexto particular cuya zona conocida como el Catatumbo, la cual es una zona veredal de características rurales y que se encuentra además en una ubicación geográfica accidentada, que a su vez no ha sido ningún impedimento para la atención de los niños en la básica primaria; podemos entonces caracterizar a la población objeto en edades comprendidas entre los 6 y 7 años cuyas habilidades de motricidad gruesa y motricidad fina están en pleno desarrollo y sus características fundamentales como habilidades para trepar, saltar o el desplazamiento están dentro de las características normales y sus destrezas están acorde a la etapa de su desarrollo.

Dentro del desarrollo cognitivo destaca la percepción a la hora de la comprensión en el desarrollo y adquisición de conocimiento puesto que los procesos de enseñanza han demostrado su capacidad para el desarrollo de situaciones problemáticas; en lo que recae al uso del lenguaje, este es mucho más fluido dentro de las dinámicas normales y comprenden conceptos básicos de sus contextos y de los contextos educativos tales como la definición y significados de ciertas conceptualizaciones y la particularidad de un alto desarrollo en la memoria y la creatividad.

Por su parte la influencia de la familia se denota en la responsabilidad hacia el bienestar educativo ya que, a pesar de la accidentalidad del terreno, han cumplido en mayor medida con los criterios establecidos para interactuar y responsabilizarse de los procesos de educación; por lo tanto, la familia ha sido un pilar fundamental para que los niños asistan a la institución educativa;

de ese modo, son ciertos factores de orden material en el aspecto curricular donde se presentan ciertas necesidades para el desarrollo del aprendizaje.

Las dificultades educativas son un problema en Colombia específicamente en regiones apartadas de las zonas urbanas; por ende, en cada región del país hay una complejidad ya sea de tipo geográfico, político, civil, o social; de modo que, cada región ha sido víctima de la gran exclusión social por parte de los misterios gubernamentales y por ende nos enfocamos en esta zona oriente del país. El Catatumbo es una zona que se ha caracterizado por ser compleja y muchos gobiernos han sido indolentes y han hecho caso omiso a la dificultad de la región; en ese sentido es más la complejidad del conflicto armado lo que ha hecho que no lleven a cabo proyectos de inversión; esos proyectos de inversión entonces recaen en el sector educativo y más específicamente la institución no es ajena a las dificultades en el área de las matemáticas.

En ese orden de ideas, los niños de primer grado presentan dificultades para comprender conceptos matemáticos básicos, ya que desde gracias a experiencias previas bajo una observación detallada, se ha revelado que la escasez de material didáctico y visual limita significativamente las oportunidades de los estudiantes para experimentar y construir su propio conocimiento matemático, lo que ha generado una brecha en el aprendizaje, ya que muchos estudiantes no logran desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y aplicar los conceptos matemáticos a situaciones de la vida cotidiana. Es por ello que surge la necesidad de mitigar estas dificultades de aprendizaje a partir de la creación de material partiendo de sus propias experiencias, utilizando metodologías como la Investigación Acción Participativa, lo que implica diseñar estrategias que motiven, sean útiles y promuevan el pensamiento crítico.

Pregunta de Investigación

¿Como fortalecer el aprendizaje de las matemáticas a través de material didáctico en los niños de primer grado Institución Educativa Honduras Motilonia Sede Sella Unión De Honduras, Municipio de Convención norte de Santander?

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer el aprendizaje de las matemáticas a través de material didáctico en los niños de primer grado de la Institución Educativa Honduras Motilonia Sede Bella Unión De Honduras.

Objetivos Específicos

Desarrollar el nivel de comprensión de los conceptos matemáticos básicos en los estudiantes de primer grado, a través de la implementación de material didáctico manipulativo.

Promover habilidades de resolución de problemas matemáticos sencillos, aplicando los conocimientos adquiridos con el uso del material didáctico.

Generar participación activa y el interés por el área de las matemáticas en su aplicación de actividades cotidianas

Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica

En la educación actual está experimentando una transformación hacia modelos pedagógicos que promueven el desarrollo de competencias y la resolución de problemas, y para ello sobresalen objetivos encaminados a diseñar experiencias de aprendizaje significativas que permitan a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales y relevantes para su entorno, lo cual ,se requiere una revisión de los materiales didácticos y de las prácticas docentes, con el fin de fortalecer el aprendizaje de las matemáticas de manera contextualizada; es en ese sentido que la Institución Educativa Honduras Motilonia Sede Bella Unión de fortalecer el aprendizaje de las matemáticas a través de material didáctico en los niños de primer grado. Para ello, identificamos postulados teóricos como Ararat L. et al (2014), donde indica que:

La naturaleza de los materiales educativos es diversa; entre ellos están los materiales impresos como libros, textos escolares y otros, además de objetos del entorno y aquellos contruidos por maestros y por los niños y niñas que también son considerados como materiales educativos, y cuya función es mediar en los aprendizajes de los estudiantes y apoyar las prácticas pedagógicas de los docentes. (P2)

Lo anterior indica que los materiales en el aula de clase son indispensables para potenciar el desarrollo de la enseñanza y bajo la construcción de metodologías y adaptación de las mismas, se pueden generar actividades que fortalezcan en este caso, el aprendizaje de las bases iniciales de la matemática la cual necesita estrategias prácticas en función de los saberes y recursos que innoven en dicho aprendizaje. En el marco de las estrategias didácticas lúdicas y colaborativas, los niños y niñas construyen un aprendizaje más profundo y duradero de las multiplicaciones, en donde el juego les permite experimentar con los conceptos matemáticos de forma activa y contextualizada. (Rodrigo, N. 2017; como se citó en Ayala Y. y López M., 2023), lo cual indica que los recursos o materiales di didácticos a construir, pueden ser parte de actividades lúdico practicas donde los niños, no solo utilicen la motricidad plástica para constituir los materiales,

sino que desarrollen capacidades motrices en el desarrollo del juego y que puedan establecer su propio proceso de aprendizaje en la participación de dichos juegos.

Una de las concepciones también planteadas en el aprendizaje de las matemáticas es el área del pensamiento numérico, tal y como lo indica el MEN: “El pensamiento numérico se adquiere gradualmente y va evolucionando en la medida en que los alumnos tienen la oportunidad de pensar en los números y de usarlos en contextos significativos” (MEN, 1998, p 43 y 44); lo cual es una de las expresiones evidentes del desarrollo de los recesos educativos en el área, ya que desde el pensamiento numérico, se desprenden infinidad de situaciones con aplicación de técnicas de conteo, procesos de operaciones básicas como sumas y/o restas y las mediciones por citar algunas.

Como bien se está de acuerdo con Piaget (2019) los materiales didácticos desempeñan un papel crucial en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales, ya que al manipular objetos y resolver problemas prácticos, los estudiantes adquieren herramientas esenciales para su vida. Lo que demuestra claramente que los materiales didácticos son la base para el desarrollo de los niños desde la primera infancia, en donde esta etapa los niños actúan como agentes receptores, captando información y desarrollando procesos cognitivos que les permiten aplicar estrategias para el desarrollo de situaciones problemáticas acordes a cotidianidad.

Cabe mencionar dos características que resultan necesarias en el desarrollo de los materiales didácticos, las cuales una vez indicó Brandao, M. (2015) como fundamentales siendo la funcionalidad, en donde los contenidos matemáticos deben ser aplicables a situaciones cotidianas, utilizando un lenguaje y metodologías accesibles para los estudiantes, sin descuidar los conocimientos necesarios para futuros estudios; y la integración, la cual es esencial en

conectar los conocimientos previos de los estudiantes, sus experiencias y su formación profesional con los nuevos conceptos matemáticos.

Esto indica que el material didáctico permite construir una formación y desarrollo del área específica, en este caso de las matemáticas, donde al aplicar estrategias idóneas, permitirán que los niños y niñas se abarquen un mayor espectro de asignaturas y puedan fortalecer dicha área además de utilizar los conocimientos en el ámbito cotidiano y ser partícipes de un proceso de aprendizaje que no solo utilice el recurso del material didáctico, sino que pueda adaptarse a elementos lúdicos.

De ese modo, en el marco de la propia práctica, se puede empezar a comprender que la diversidad de materiales educativos es muy amplia y va desde los recursos tradicionales hasta los de elaboración propia, siendo los que cumplen una labor fundamental al mediar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo más tangible y comprensible lo abstracto, lo que deja entrever que los materiales didácticos además de cumplir una función metodológica y didáctica también fungen como elementos integradores.

En esa misma línea, y acorde a lo que indica Pérez, (2003), sobre el carácter político de la investigación, subraya que esta disciplina no solo genera conocimiento, sino que también busca incidir en cambios sociales a través de la mejora de la práctica educativa; lo que puede indicar que las prácticas educativas son moldeadas por las interpretaciones que los actores involucrados hacen de la realidad, donde estos procesos están influenciados por factores políticos, ideológicos y de conflicto armado; y esto también es lo que nos lleva a inducir que para transformar estas prácticas y promover la inclusión en contextos afectados por estos conflictos, es necesario fomentar una perspectiva crítica y lúdica, a través de la deconstrucción de las situaciones didácticas basadas en la inclusión.

Marco de Referencia de la Planeación Didáctica

Parte de la formación integral que se genera en la planeación didáctica, tiene características que permiten desarrollar ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio que requiere fortalecer el pensamiento crítico y la gestión de la evolución científica, cultural y social, por lo que un enfoque abordado desde lo social e integral compenetra las competencias como procesos para actuar en situaciones cotidianas, enfatizando la importancia de habilidades como la flexibilidad y la autocrítica; de allí que, más allá del conocimiento académico, se busca fomentar una formación humana integral que incluya el saber ser, hacer, conocer y convivir.

Desde el marco de las competencias, estas son fundamentales en la formación integral de los estudiantes ya que, los docentes, al poseer estas habilidades necesarias, pueden crear entornos donde estas se desarrollen y se integren a la vida cotidiana de forma integral, de la misma forma que permita una autoevaluación que sea clave para que los estudiantes afronten de manera efectiva los desafíos personales, laborales, sociales y ambientales. Como parte de este proceso integrador, los saberes básicos como ser, conocer y hacer, establecen la formación por competencias orienta hacia un desarrollo formativo pleno a partir de los recursos necesarios, pueden facilitar este proceso; de este modo, un docente bajo una valoración intrínseca o extrínseca, está constantemente evaluando y adecuando para mejorar la calidad de la educación.

Es así como desde el enfoque por competencias se conecta el aprendizaje con la vida real, promoviendo el desarrollo de habilidades prácticas y transferibles, ya que al trabajar en proyectos y resolver problemas auténticos, los estudiantes aprenden a aplicar sus conocimientos en diferentes contextos; por ende, las competencias se conciben como procesos integrales que involucran el saber ser, saber hacer y saber conocer, y se desarrollan a través de la reflexión

crítica y la autoevaluación; se puede entonces afirmar que las competencias permiten a los estudiantes no solo adquirir conocimientos en el campo de las matemáticas, sino también desarrollar habilidades prácticas que facilitan su comprensión, como lo puede ser un holismo de habilidades, donde se fomenten la integración de diversas habilidades cognitivas, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, ya que por medio del material didáctico, los niños pueden interactuar de manera más efectiva con los conceptos matemáticos, lo que les ayuda a entender mejor las relaciones y aplicaciones de las matemáticas en su vida diaria.

Ahora bien, si se determina que “las competencias como un modelo para mejorar la calidad de la educación y no como panacea a todos los problemas educativos” (Tobón, 2010, p. 23.) desde el rol de maestro reflexivo, se debe tomar en cuenta que existen las características propias para forjar un aprendizaje activo, lo cual otorga una participación activa en el proceso y donde el docente tiene la capacidad de transformar dichas competencias en experiencias de aprendizaje significativas y relevantes que vayan de acuerdo a situaciones problemática en ambientes reales; como bien se sabe, el desarrollo del pensamiento crítico en conjunto con su creatividad, le permite analizar los contextos, y utilizar su juicio profesional para tomar decisiones pedagógicas que respondan a las necesidades de sus estudiantes; es por ello que unas competencias asimiladas con estrategias pertinentes son herramientas valiosas, y la facultad del docente es convertirlas en herramientas de transformación.

Se debe analizar también que la propuesta pedagógica basada en el uso de material didáctico en la enseñanza de las matemáticas no solo se enfoca en la adquisición de conocimientos, sino que también promueve la aplicación práctica de esos conocimientos y el desarrollo de actitudes positivas, creando así un aprendizaje integral en los niños de primer grado; en tal caso, el saber indica el conocimiento teórico, y como este forma parte de las

facultades para la comprensión, donde a través de material didáctico, se les proporciona a los niños y niñas, información y conceptos matemáticos de forma accesible y comprensible; así mismo, el saber hacer, es la organización entre los conocimientos previos, y el fomento de cierto tipo de materiales didácticos que les permite a los niños interactuar y explorar sobre lo que se ha aprendido en contextos de forma real o simulada; en ese mismo orden, el saber ser, se relaciona con el desarrollo de actitudes y valores en los estudiantes, por medio de actividades colaborativas y el uso de material didáctico, los niños aprenden a trabajar en equipo, a respetar las opiniones de sus compañeros y a desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje, lo que no solo ayuda a su desarrollo sino que fomenta su formación como ciudadanos responsables y empáticos.

Entonces, ya en este punto, acorde a las competencias planteadas por Tobón (2010), se subraya la transdisciplinariedad la cual es un pilar fundamental en la formación de docentes competentes, ya que al fomentar la integración de diferentes disciplinas y perspectivas, se promueve una educación flexible y abierta a la innovación; y por consiguiente, la búsqueda de soluciones creativas a problemas complejos se ve favorecida por este enfoque, creando un ambiente de aprendizaje propicio para el desarrollo de competencias. No debe olvidarse también que una flexibilidad cognitiva para desarrollar la capacidad creativa y se trabaje por un objetivo común siendo un todo, donde se genere un ambiente propicio para el aprendizaje.

Planeación Didáctica

Dentro del ejercicio de la planeación se reconoce la población de 10 estudiantes en edades comprendidas entre los 6 y 7 años del grado Institución Educativa Honduras Motilonia Sede Bella Unión De Honduras, Municipio de Convención norte de Santander para el área de Matemáticas. Se establecieron como competencias: determina la a comprensión de la cantidad, la secuencia numérica y la correspondencia de conteo uno a uno; fomenta la manipulación de objetos, la percepción espacial y la resolución de problemas; identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros.

Como aprendizajes esperados se establecieron: capacidad de los estudiantes para de contar de manera precisa, demostrar disposición para colaborar con sus compañeros y formular preguntas y expresar ideas de forma clara mientras describen sus experiencias, acorde al DBA de identificar los usos de los números y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros; establecer las disposiciones para interactuar y participar activamente en la descripción de técnicas de conteo entre los objetos y los números utilizando un lenguaje matemático adecuado para describir cantidades y acciones relacionadas; se espera que el niño pueda establecer las características de las operaciones de suma por medio de la estrategia didáctica a partir de los dos dígitos.

Se consideración tres sesiones donde antes de comenzar, el docente debe cerciorarse ha determinado tener suficientes bloques de construcción disponibles, así como las tarjetas de fichas preparadas y numeradas; se ha establecido tener un bloque para cada número, asegurando que todos los estudiantes tengan acceso a la cantidad necesaria. Posteriormente se le entrega a cada estudiante una tarjeta que contiene un número del 1 al 10; una vez que cada estudiante recibe su

tarjeta, el docente explica claramente las instrucciones, donde se les indica que deben observar el número en su tarjeta y contar la cantidad de bloques que corresponde a ese número. También se pueden utilizar bloques de diferentes colores o formas para hacer la actividad más atractiva y visual.

El docente invitará a los estudiantes a formar parejas. Se organiza de manera aleatoria o considerando criterios como las habilidades y los intereses de los estudiantes; se le entregará a cada una un juego de 20 bloques de construcción. Los bloques deben ser de diferentes colores y formas, ya que esto permitirá a los estudiantes realizar conteo visual, clasificaciones y construcciones más creativas. Cada pareja recibirá un conjunto de tarjetas numeradas del 1 al 10. La dinámica consistirá en que uno de los integrantes muestre una tarjeta, y el otro deberá contar y colocar la cantidad exacta de bloques indicada en la tarjeta. El docente guiará el proceso realizando preguntas como "¿Cuántos bloques necesitas?", "¿Cómo puedes contarlos de manera más fácil?", o "¿Todos los bloques tienen el mismo color?". Esta interacción permitirá reforzar el concepto de número y la correspondencia uno a uno.

En el cierre, el docente pide a los estudiantes que compartan lo que aprendieron durante la actividad y se les anima a reflexionar sobre las habilidades de conteo que practicaron y cómo se sintieron al trabajar en parejas; se realizarán preguntas orientadoras, como: ¿Qué fue lo más fácil o lo más difícil al contar los bloques?; "¿Cómo les ayudó trabajar con un compañero a contar mejor?". Posteriormente a la discusión se escribe en el tablero algunos problemas matemáticos, por medio de ejemplos como sumas básicas, de dos y tres dígitos; de ese modo, estos problemas darán experiencias relevantes y fáciles de entender, para que los estudiantes puedan relacionarlos con la experiencia de contar bloques.

Una segunda actividad, donde el docente presenta como utilizar un dominó para resolver sumas de números de dos dígitos de forma clara y concisa para que los estudiantes comprendan el objetivo de la sesión. Se hacen preguntas orientadoras así: ¿Alguno de ustedes ha jugado al dominó antes?; ¿Qué creen que podemos aprender al jugar con dominó? Luego el docente explica cómo se utilizará el dominó en el contexto de resolver sumas de dos dígitos en donde se puede mencionar que cada ficha de dominó tiene dos lados, cada uno con un número, y que estos números se pueden utilizar para formar sumas.

Dentro del desarrollo, el docente organiza a los alumnos en grupos de 3 o 4 estudiantes asegurándose de que cada grupo esté equilibrado en términos de habilidades y niveles de comprensión lo que fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, creando un ambiente de aprendizaje inclusivo; posteriormente se asignan en sus espacios y a cada grupo se le entrega un juego de fichas de dominó, donde el docente se asegura de que todos los juegos estén completos; antes de comenzar, el docente revisa brevemente las fichas con los estudiantes, señalando los números y recordando su función en el juego. Ahora se procede a la explicación del juego, por turnos, cada jugador debe colocar una ficha de dominó que tenga el mismo número que la suma de los puntos de las fichas que ya están colocadas en la mesa. Por ejemplo, si hay una ficha con los números 3 y 5, la suma es 8, por lo que un jugador podría colocar una ficha que muestre el número 8. Aquí se enfatiza que los estudiantes deben calcular la suma antes de colocar su ficha, lo que les ayuda a practicar el conteo y la suma de dos dígitos.

Para consolidar, se llevará a cabo una actividad de resolución de problemas individual. Cada estudiante recibirá una tarjeta con un problema de suma de dos dígitos diseñado especialmente para él o ella. Antes de comenzar, el docente recordará a los estudiantes las diferentes estrategias de suma que han aprendido durante la clase (por ejemplo, descomponer

números, utilizar una recta numérica, etc.). Se les pedirá que elijan la estrategia que consideren más adecuada para resolver cada problema y que justifiquen su elección. Mientras los estudiantes trabajan de manera independiente, el docente circulará por el aula para brindar apoyo personalizado. Si un estudiante se encuentra bloqueado, el docente podrá hacer preguntas como "¿Qué información te da el problema?", "¿Qué operación crees que debes realizar?", o "¿Has probado a resolverlo de otra manera?". Estas preguntas ayudarán al estudiante a reflexionar sobre su propio proceso de pensamiento y a encontrar una solución por sí mismo. Al finalizar, se realizará una puesta en común para compartir las diferentes estrategias utilizadas y los resultados obtenidos.

Finalmente, una tercera actividad, donde presenta el objetivo, explicando que hoy se enfocarán en el conteo y reconocimiento de números a través de un juego interactivo, lo que ayudará a los alumnos a entender la importancia y a anticipar lo que van a aprender. Después, el docente reparte un mazo de cartas numéricas del 1 al 10, asegurándose de que cada alumno reciba dos copias de cada número, lo que significa que habrá un total de 20 cartas en el mazo; de ese modo, mientras reparte las cartas, el docente se asegura de que todos los alumnos estén prestando atención y listos para participar. Posteriormente, se les pide que las observen detenidamente y es allí cuando se hacen unas preguntas tipo "rompehielos" indicando qué números tienen en sus manos, cuáles son los números más altos y los más bajos; entonces los alumnos comienzan a comentar entre ellos, compartiendo sus observaciones y, al mismo tiempo, fomentando la interacción social y el trabajo en equipo.

Una vez que todos los alumnos han tenido la oportunidad de observar y comentar sobre sus cartas numéricas, en el desarrollo, el docente procede a colocar un tablero con 10 casillas numeradas del 1 al 10 en el centro de la clase; este tablero actúa como el espacio de juego en

donde al colocarlo, el docente se asegura de que todos los alumnos tengan una buena vista de las casillas. Los alumnos se colocan en círculo alrededor del tablero, lo cual fomenta la participación activa y permite que todos los niños vean el juego; luego, el docente, de pie frente a ellos, explica las reglas del juego de manera clara asegurándose de que todos comprendan la dinámica; las reglas del juego son las siguientes:

El juego se juega en rondas: El docente explica que todos tendrán la oportunidad de participar en cada ronda, lo que mantiene el interés y la emoción a lo largo de la actividad.

En cada ronda, un alumno lanza las dos cartas que tiene, y el docente anima a los alumnos a participar activamente, sugiriendo que se turnen para lanzar sus cartas en un orden que él mismo puede establecer o que los alumnos pueden decidir democráticamente.

El alumno que tiene la carta con el número más alto, coloca una ficha en la casilla correspondiente del tablero: Aquí, el docente subraya la importancia de reconocer los números y compararlos. Se realizarán preguntas adicionales como, ¿Quién recuerda cuál es el número más alto?; ¿Cómo sabemos cuál carta es mayor?, lo cual refuerza el aprendizaje de una manera práctica.

El alumno que coloca la ficha en la casilla número 10, gana el juego y el docente enfatiza en este objetivo donde se motiva a los alumnos a participar activamente y a esforzarse por ganar.

El docente comienza la primera ronda y se le dice a un primer alumno a lanzar sus cartas y todos los estudiantes observan con expectativa en donde el docente está atento; durante cada ronda, el docente también se asegura de que todos los alumnos tengan la oportunidad de participar, tomando nota de quién ha lanzado sus cartas y quién ha ganado cada ronda; se les enseña desde lo integral a ser pacientes y respetar los turnos de los demás. Finalmente, al

concluir el juego, el docente realiza una reflexión con los alumnos sobre lo que aprendieron, sus estrategias y cómo se sintieron durante la actividad.

Al finalizar, el docente toma un momento para reunir nuevamente la atención de los alumnos, y se les procede a preguntar ¿Qué números vieron en el juego?, para que se desarrolle un debate; ante la iniciativa de los alumnos que levantan la mano para responder, ellos pueden mencionar los números que lanzaron, mientras que otros comparten las casillas en las que colocaron fichas; posteriormente el docente anota los números en el tablero, creando un registro visual que ayudará a que los alumnos observen y consoliden el aprendizaje. Luego, el docente invita a los alumnos a que ellos comenten sobre sus experiencias durante el juego, y se puede adaptar para formar pequeños grupos o parejas, donde los estudiantes puedan compartir sus pensamientos de manera tranquila. En ese sentido, el docente irá grupo a grupo, escuchando las interacciones y haciendo ronda de preguntas como ¿Cuál fue el momento más divertido del juego? ¿Cómo se sintieron cuando ganaron o si no lo hicieron? Después de la discusión se hace una valoración positiva sobre el esfuerzo en el juego, su gran trabajo y una retroalimentación positiva sobre el desarrollo para el ambiente de aprendizaje que se vea motivador y alentador.

La estrategia de evaluación es la observación sobre el desarrollo por medio de diario de campo; los recursos didácticos fueron fichas de números bloques, domino de fichas y ficha de desarrollo; se espera que los niños identifiquen los escenarios de conteo en la cotidianidad, y que analicen y determinen secuencias en las cuales se pueda aplicar.

Enfoque Didáctico

Las secuencias didácticas son esenciales en el aula como instrumento clave para lograr un aprendizaje eficaz y relevante ya que su importancia radica en su habilidad para planificar y articular las actividades educativas de forma deliberada, lógica y gradual, en la que se pueden adaptar la enseñanza a las expectativas y requerimientos específicos del alumnado, potenciando así el proceso educativo. Según Arrieta L. y Olivares M. (2017) (quienes citan a Camps y Zayas, 2006) “Las secuencias didácticas son un conjunto de actividades interrelacionadas que, como las piezas de un rompecabezas, se unen para formar un todo con sentido y alcanzar un objetivo común”.

Así, se puede entender que las secuencias didácticas trascienden más que la simple acumulación de actividades, ya que representan, en cambio, un conjunto cohesivo de tareas variadas que comienzan con elementos que captan el interés del estudiante, profundizan en el tema y fomentan la reflexión sobre las experiencias de aprendizaje, desembocando en el logro de un proceso educativo integral y significativo. La pertinencia de las estrategias didácticas a través de secuencias, con su enfoque en tres fases, (inicio, desarrollo y cierre) ofrecen un marco estructurado para el aprendizaje, ya que al promover la participación activa, el pensamiento crítico y la colaboración, estas secuencias permiten a los estudiantes construir conocimientos de manera más significativa y duradera, transformando así las prácticas pedagógicas tradicionales (Carmona B. 2017)

Acorde a lo expuesto, podemos concluir que las secuencias didácticas constituyen una estrategia de aprendizaje organizada en tres etapas fundamentales, tales como un Inicio, en donde se activan los conocimientos previos del alumno; el desarrollo, por medio del cual se construyen nuevos conocimientos y habilidades y el docente presenta conceptos, significados y

principios a través de actividades prácticas o proyectos; y un cierre en el que se implementa la evaluación y se reflexiona sobre la experiencia por parte de los estudiantes.

La estrategia didáctica incorporada recae en la evaluación por competencias, la cual indica que evaluar no es solo medir, sino un proceso transformador que implica diagnosticar, tomar decisiones y abrir espacios para que estudiantes y docentes superen límites y exploren nuevas posibilidades. (Freire, 2007). Acorde a ello, la evaluación se erige como un instrumento crucial para garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz y de calidad, en la cual sus funciones principales incluyen, el diagnosticar las necesidades específicas de los niños, orientar la planificación de actividades de aprendizaje, optimizar la práctica docente, fomentar la autoestima de los estudiantes y desarrollar habilidades de autoevaluación en los niños; todo ello implica una adaptación a las necesidades cambiantes de los niños, en donde se requiere que el docente emplee instrumentos de evaluación apropiados para la edad y el nivel de desarrollo de los estudiantes, evitando aquellos que puedan resultar intimidantes o frustrantes.

En cuanto a la aplicación de las secuencias didácticas, se fomenta en los niños tanto la exploración autónoma como el trabajo colaborativo, por lo que este enfoque brinda la oportunidad observar los elementos de estudio, analizarlos desde una perspectiva matemática, identificar contextos relevantes y comprender las propiedades y relaciones de los elementos para interpretarlos adecuadamente. Además, estas secuencias potencian el desarrollo del lenguaje interactivo de los niños ya que, por medio del diálogo con sus compañeros y educadores, pueden expresar libremente sus ideas, formular preguntas y compartir sus descubrimientos sobre los valores. Acorde al MEN (2017), “este proceso contribuye a que los niños se reconozcan como parte integral de una familia, una comunidad y una etnia, lo que se logra mediante la identificación y el reconocimiento de costumbres, valores, expresiones, lenguajes y formas de

interacción con su entorno cercano” (P. p.2) De ese modo, estas construcciones conceptuales y sociales se desarrollan principalmente a través del juego, donde los niños representan su comprensión del entorno y poco a poco van interiorizando estas experiencias, lo que les permite apropiarse de su realidad sociocultural de manera significativa y duradera.

En el marco de la vinculación entre diagnóstico y secuencia didáctica se abordó una población de primera infancia, incluyendo niños de etapa de primaria en donde el desarrollo de la experiencia se fundamentó en un proceso meticuloso de recopilación de información, empleando principalmente la observación como método para determinar las características, necesidades e intereses específicos de esta población; de allí, el análisis de la información recolectada permitió establecer los niveles de desarrollo de los niños en cuatro áreas fundamentales, tales como habilidades cognitivas, capacidades motrices, competencias sociales y desarrollo emocional.

Al diseñar una planeación didáctica que considere los estilos y ritmos de aprendizaje, es fundamental comprender que cada individuo tiene una forma preferente de aprender y una velocidad particular para adquirir nuevos conocimientos. De ese modo, el estilo de aprendizaje es el vehículo que elegimos (visual, auditivo, kinestésico, etc.), mientras que el ritmo de aprendizaje es la velocidad a la que conducimos. (Gaviria et al., 2014)." Con base en lo anterior, y dado el contexto institucional, se priorizó un enfoque lúdico acompañado de lo visual en la enseñanza, en donde los estudiantes respondieron mejor a experiencias interactivas y elementos visuales; además se complementó con actividades lúdicas, de movimiento y práctica.

Para abordar las necesidades e intereses de los estudiantes en la planeación didáctica, se implementaron diversas estrategias de enseñanza que promovieron la participación activa; de ese modo al identificar las características individuales de los niños y niñas a través de procesos de indagación previos, se diseñaron actividades interactivas y visualmente atractivas que

despertaron su curiosidad y entusiasmo en donde estas actividades, además de fomentar la interacción social entre todos los estudiantes, permitieron personalizar los aprendizajes, adaptando el ritmo y la complejidad de las tareas a las necesidades específicas de cada niño.

Estas actividades entonces, diseñadas responden a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes/ población desde la pertinencia y consideración de los principios del juego, la lúdica y la inclusión, que se sustentan en una perspectiva transformadora por lo que es necesario mencionar que el juego es una actividad social que refleja y moldea a los niños. Al imitar roles y valores adultos, los pequeños aprenden las normas de su cultura y desarrollan las habilidades necesarias para interactuar con los demás lo que es clave para su desarrollo integral. (Vygotsky, 2008, citado por Paredes E. 2020)

De ese modo, el juego, no es solo una simple actividad lúdica, sino que representa un proceso evolutivo fundamental en el desarrollo infantil ya que, a través del juego, los niños no solo se divierten, sino que también exploran el mundo que los rodea, experimentan con diferentes roles y relaciones sociales, y construyen su propia comprensión de la realidad. Esta actividad, intrínsecamente ligada al contexto sociocultural, permite a los niños interiorizar las normas, valores y expectativas por medio de la imitación hacia los adultos y a sus pares, lo que hace que los niños se preparen para participar de manera activa en la sociedad, desarrollando habilidades sociales, cognitivas y emocionales esenciales para su futuro; esto lo convierte en una práctica social donde los niños ensayan los roles que desempeñarán en la vida adulta, aprendiendo a cooperar, a competir, a resolver conflictos y a tomar decisiones. Entonces, es importante abordar los saberes previos, ya que el docente juega un papel crucial en la construcción del aprendizaje significativo, debido que, al considerar los conocimientos previos de sus estudiantes, tanto conceptuales como procedimentales, y al facilitar la interacción de estos

con la nueva información, el docente promueve un aprendizaje más profundo y duradero; esta estrecha relación entre los conocimientos previos y el aprendizaje es clave en el proceso educativo. (López, 2009):

Lo anterior indica que los saberes previos actúan como un puente cognitivo que conecta al estudiante con la nueva información en el cual al establecer vínculos entre lo que ya se sabe y lo que se está aprendiendo, se facilita la construcción de significados más profundos y duraderos; esta conexión no solo facilita la comprensión y retención de los nuevos contenidos, sino que también despierta la curiosidad y el interés del estudiante, y este al sentirse identificado con la información presentada y al encontrarle sentido a lo que está aprendiendo, se motiva a seguir explorando y ampliando sus conocimientos.

Se puede entonces decir que los logros alcanzados en el proceso parten del proceso de construcción e implementación de secuencias didácticas basadas en el juego, en donde por medio de la lúdica y la inclusión se revela como una estrategia pedagógica altamente efectiva para promover el desarrollo integral de los estudiantes, y al diseñar actividades lúdicas variadas y atractivas, se fomenta la participación activa y la motivación, lo que a su vez facilita el aprendizaje significativo. Estas secuencias permiten conectar los nuevos conocimientos con los saberes previos de los estudiantes, estimulando el desarrollo de habilidades cognitivas superiores como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas y además, al promover la colaboración y el trabajo en equipo, se fortalecen las habilidades socioemocionales, tales como la empatía, la comunicación y la autoestima lo que genera que en un ambiente inclusivo, todos los estudiantes se sienten valorados y motivados a participar, lo que contribuye a crear comunidades de aprendizaje más justas y equitativas.

Implementación

Inicialmente, la actividad de conteo de bloques de construcción, el día 23 de octubre, se llevó a cabo luego de una cuidadosa preparación del entorno y los materiales. Durante el primer momento de la sesión, se pudo observar cómo el juego con bloques fomenta el aprendizaje activo en los niños, estimulando su desarrollo cognitivo de manera integral. La manipulación física de los bloques les permitió explorar conceptos matemáticos básicos como la clasificación, la seriación y la correspondencia uno a uno. La distribución y organización previas de los materiales, así como la asignación de roles claros, fomentaron la autonomía y la resolución de problemas en los niños. Al asumir sus responsabilidades, los pequeños tuvieron que planificar sus construcciones, buscar soluciones creativas ante los desafíos que surgieron y tomar decisiones en conjunto.

El tiempo dedicado a la actividad reveló la diversidad de ritmos de aprendizaje entre los niños. Algunos avanzaron rápidamente, mientras que otros necesitaron más tiempo y apoyo. Esta diversidad permitió poner en práctica una enseñanza diferenciada, adaptando las actividades y el ritmo de trabajo a las necesidades individuales de cada estudiante. A través de la observación directa y continua, se pudo identificar sus fortalezas y dificultades, lo que permitió ofrecer un apoyo más personalizado y ajustar las actividades posteriores para garantizar que todos los niños se sintieran desafiados y motivados.

La evaluación del juego de conteo de bloques de construcción ha sido fundamental para determinar su efectividad en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños. Los resultados obtenidos han permitido a los niños adquirir conceptos numéricos básicos y proporcionado valiosa información para realizar ajustes en futuras intervenciones pedagógicas. Al analizar los datos recolectados, se ha podido identificar las áreas en las que los niños

necesitan mayor apoyo y diseñar actividades más específicas para abordar esas necesidades. De esta manera, la evaluación se convierte en una herramienta indispensable para garantizar que todos los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje establecidos.

Además, la observación directa, la evaluación formativa y el registro del proceso de los estudiantes, resultó fundamental para monitorear y potenciar el desarrollo de las competencias matemáticas de los niños. Al observar de manera continua sus acciones y escuchar sus reflexiones, se identificó sus fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad de manera individualizada. Esta información permitió ajustar las actividades y el apoyo brindado, asegurando que cada niño avanzara a su propio ritmo y alcanzara los objetivos propuestos.

Al manipular los materiales, los niños desarrollaron habilidades motoras finas, resolvieron problemas y construyeron su propia comprensión del mundo. Cada uno de ellos, a su ritmo, exploraba diferentes posibilidades y creaba construcciones únicas, lo que demostró el potencial de los recursos didácticos para fomentar la autonomía y la creatividad; seguidamente, las necesidades de los niños para proporcionar los diferentes niveles de dificultad en las piezas del dominó lo que permitió ayudar a todos los niños que se sintieran cómodos y desafiados al mismo tiempo. Los materiales resultaron ser herramientas clave para facilitar el aprendizaje de las sumas. Las piezas del dominó, con sus puntos de colores, proporcionaron una representación visual de los números que ayudó a los niños a comprender de manera concreta el concepto de suma. Además, la variedad de combinaciones posibles en las fichas permitió a los estudiantes explorar diferentes estrategias de resolución de problemas y desarrollar su pensamiento matemático.

Es de notar que el tiempo establecido permitió flexibilidad y adaptar la actividad a las necesidades individuales de cada niño. Algunos estudiantes comprendieron rápidamente las

reglas y avanzaron a un ritmo más acelerado, mientras que otros necesitaron más tiempo para interiorizar los conceptos. Esta flexibilidad fue clave para garantizar que todos los niños se sintieran exitosos y motivados

También, la evaluación formativa fue una herramienta invaluable durante la actividad del dominó de sumas. Al observar a los niños en tiempo real, se identificó de inmediato si estaban aplicando correctamente las sumas y si enfrentaban alguna dificultad. Esta retroalimentación instantánea permitió ajustar la enseñanza de manera flexible, brindando apoyo adicional a aquellos que lo necesitaban o presentando nuevos desafíos a quienes ya habían dominado las sumas básicas.

Las pruebas escritas, aunque complementarias, resultaron fundamentales para obtener una visión más completa del aprendizaje de los niños. A su vez, se pudo evaluar su comprensión de los conceptos matemáticos y su capacidad para aplicarlos en diferentes contextos. Con lo cual se identificó aquellos estudiantes que necesitaban apoyo adicional y aquellos que estaban listos para enfrentar nuevos desafíos.

La implementación del dominó de sumas como herramienta educativa fomentó un pensamiento lógico y estratégico en los niños. Se observó cómo los estudiantes, a través del juego, resolvían problemas, tomaban decisiones y justificaban sus respuestas, demostrando una comprensión profunda de los conceptos matemáticos involucrados.

La evaluación continua durante la actividad del dominó de sumas fue esencial para identificar los avances y dificultades de cada estudiante. Al observar de cerca cómo los niños relacionaban las fichas, realizaban las sumas y tomaban decisiones estratégicas, se pudo detectar en tiempo real si habían adquirido la competencia esperada, brindando retroalimentación inmediata.

Los recursos didácticos utilizados en la actividad del dominó de sumas resultaron ser fundamentales para captar la atención de los niños y mantenerlos motivados a lo largo de toda la sesión. Al visualizar los números representados en las fichas de manera concreta y manipularlas de forma activa, los estudiantes pudieron desarrollar una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos involucrados, lo que facilitó el logro de los objetivos de aprendizaje planteados.

La selección de los recursos didácticos fue clave para fomentar la interacción y la participación de los niños durante la actividad. Al utilizar materiales atractivos y manipulativos, se generó un ambiente de aprendizaje colaborativo en el que los estudiantes pudieron explorar los conceptos matemáticos de manera activa y experimentar con diferentes estrategias de resolución de problemas. Cada estudiante pudo encontrar un recurso con el que se sintiera cómodo y motivado a participar, lo que contribuyó a un aprendizaje más personalizado y significativo. Finalmente, a implementación del juego de cartas numéricas demostró ser una estrategia eficaz para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes y mantener su motivación. Al adaptar las reglas y el nivel de dificultad de las cartas a las capacidades de cada niño, se logró un equilibrio entre el desafío y la satisfacción, lo que fomentó un aprendizaje significativo y duradero. Además, el componente lúdico del juego despertó el interés de los estudiantes y los motivó a participar activamente en las actividades, favoreciendo así la colaboración y el trabajo en equipo.

La planificación de los materiales estuvo estrechamente relacionada con la organización del espacio. Se creó un ambiente de aprendizaje que invitaba a la participación y al juego. La disposición de las mesas, sillas y materiales visuales permitió a los estudiantes tener un acceso fácil a las cartas y a las instrucciones, facilitando así la comprensión de las reglas y la realización

de las actividades. En cuanto a la asignación precisa del tiempo para el juego de cartas numéricas resultó fundamental para garantizar que todos los estudiantes pudieran participar activamente y alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados.

La estrategia de evaluación en el juego de cartas numéricas fue fundamental para atender las necesidades de los niños y abordar resultados en la observación y de cómo aplicaban sus conocimientos; esta metodología además facilitó la identificación de áreas específicas donde podían necesitar más apoyo. También se pudo observar a los niños mientras jugaban, y se evaluó no solo las respuestas correctas, sino también los procesos de pensamiento que utilizaban para resolver problemas para un análisis de las fortalezas y debilidades individuales.

El juego de cartas numéricas ha sido una herramienta de evaluación invaluable, dado que, al diseñar esta actividad, se establecieron objetivos de aprendizaje claros y se seleccionó cuidadosamente los métodos a utilizar. De esta manera, se obtuvo una visión integral del desempeño de mis estudiantes, identificando sus fortalezas, debilidades y progresos en el área de las matemáticas.

En lo que respecta a evaluar la implementación del juego de cartas numéricas, dio resultado en relación a las estrategias que había planteado inicialmente. Al observar a los niños durante las actividades, se observó cómo se alineaban con los propósitos educativos que tenía en mente; a medida que los niños jugaban, dan cuenta de un desarrollo significativo en sus habilidades numéricas. No solo estaban aprendiendo a contar y a reconocer los números, sino que también estaban mejorando en la toma de decisiones. Cada partida requería que pensarán estratégicamente, lo que fomentaba su capacidad para analizar situaciones y elegir la mejor opción en cada momento.

Al evaluar la implementación del juego de cartas numéricas, se alcanzaron los resultados esperados y los objetivos educativos que se plantearon, como el desarrollo de habilidades matemáticas y la promoción del trabajo en equipo, se vieron reflejados en el desempeño de mis estudiantes.

De ese modo, la estrategia de evaluación implementada adoptó diversas formas que facilitaron la identificación de los logros de competencias en el juego de cartas numéricas de manera efectiva. Desde el principio, es fundamental tener un enfoque flexible que se adapte a las diferentes necesidades de los niños, con lo cual observar no solo los resultados inmediatos, sino también el proceso de aprendizaje en sí. Cada vez que veía a un niño resolver un problema o colaborar con un compañero, sentía una satisfacción profunda, ya que esas acciones evidenciaban el progreso que estaban alcanzando. Esto me permitió documentar sus logros de manera más precisa y significativa.

Por lo cual, el juego de cartas numéricas se convirtió en un espacio donde los estudiantes pudieron expresar sus emociones de manera lúdica. Al enfrentarse a situaciones que les resultaban desafiantes, como no encontrar la carta correcta o perder una ronda, algunos niños experimentaron frustración o ansiedad. Sin embargo, al proporcionarles un ambiente de apoyo y comprensión, se brindó apoyo a gestionar estas emociones de forma saludable. Esto no solo favoreció su desarrollo emocional, sino que también contribuyó a crear un clima de confianza y respeto mutuo entre los estudiantes.

Los recursos didácticos como el juego de cartas, demostraron cómo los niños comenzaban a visualizar los conceptos de manera más clara y efectiva. Las cartas no solo representaban números, sino que también se convirtieron en un medio para que los niños experimentaran con las operaciones matemáticas de una manera tangible y divertida.

Entonces, estos recursos didácticos que fueron acordes con el proceso de la actividad del juego de cartas numéricas porque ayudó a mejorar la comprensión de los estudiantes y a aprender las operaciones matemáticas, y es gratificante ver cómo estos recursos didácticos no solo facilitaban la adquisición de conocimientos, sino que también hacían que el proceso de aprendizaje fuera más lúdico, y los niños pudieran disfrutarlo. Cada sesión de juego se convirtió en una oportunidad para que los niños exploraran, aprendieran y se divirtieran al mismo tiempo. En definitiva, fue acorde para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes.

Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica

La secuencia didáctica diseñada permitió fortalecer las habilidades numéricas de los estudiantes, promoviendo el desarrollo de procesos cognitivos como la comparación, la clasificación, la seriación y la cuantificación, ya que, a través de la utilización de herramientas manipulativas y la resolución de problemas matemáticos, los niños lograron establecer relaciones numéricas, desarrollar estrategias de conteo eficientes y coordinar sus acciones en el trabajo colaborativo. Estos procesos cognitivos son fundamentales para la construcción de un pensamiento matemático sólido y flexible, en donde los resultados obtenidos evidencian la efectividad didáctica en el desarrollo de las competencias. Es por ello que al proporcionar experiencias de aprendizaje significativas y utilizar materiales manipulativos, se favoreció la interiorización de conceptos matemáticos abstractos, en conjunto con la interacción social y el trabajo en equipo, que permitieron a los niños poner en juego estrategias de resolución de problemas, desarrollar su pensamiento crítico y argumentar sus ideas de manera clara y precisa, lo cual se alinea con las propuestas de las teorías constructivistas del aprendizaje.

El análisis de las observaciones permitió identificar que las actividades propuestas favorecieron el desarrollo de habilidades psicomotrices finas y cognitivas en los niños; La manipulación de materiales estructurados, como bloques y fichas, permitió estimular el desarrollo de la coordinación óculo-manual y la resolución de problemas, mientras que la interacción social fomentada por las actividades contribuyó al desarrollo de habilidades comunicativas y de colaboración; es ese mismo orden, la flexibilidad pedagógica y la capacidad para establecer relaciones interpersonales positivas fueron factores determinantes para el éxito de la intervención, y la utilización de materiales didácticos manipulativos y abiertos permitió estimular procesos cognitivos superiores, como la divergencia y la convergencia, contribuyendo

al desarrollo de competencias. Como situación para mejorar, y optimizar la gestión del aula, se recomienda implementar estrategias de organización espacial y temporal, ya que, la sectorización del aula y la distribución de los materiales de manera estratégica permitirán crear un ambiente de aprendizaje más estructurado y favorecerán la atención individualizada; además, es necesario establecer rutinas y procedimientos claros para garantizar una transición fluida entre las diferentes actividades.

Una posible línea de acción para mejorar la práctica sería llevar a cabo un análisis más exhaustivo de los factores individuales de los participantes. Esto permitiría identificar fortalezas, debilidades y necesidades específicas, y así diseñar intervenciones adaptadas a cada persona, maximizando así los resultados; de ese modo, intervenciones más personalizadas y efectivas, pueden resultar en una observación detallada de cada contexto familiar y este análisis debe considerar tanto factores internos (dinámicas familiares, estilos de comunicación, etc.) como externos (contexto socioeconómico, entorno comunitario, etc.): de esta manera, podremos identificar las fortalezas y debilidades de cada familia, y diseñar actividades que promuevan su desarrollo integral.

Cabe resaltar que la experiencia pedagógica implementada fomentó un aprendizaje activo y significativo en los estudiantes, gracias a la utilización de metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo y las experiencias prácticas; a partir de estas, los niños demostraron un alto nivel de compromiso y participación, evidenciando un desarrollo notable de sus habilidades cognitivas, sociales y emocionales; adicional a ello, los materiales didácticos, cuidadosamente diseñados y manipulativos, resultaron ser herramientas clave para despertar su curiosidad y facilitar la construcción de conocimientos. Tal y como lo señaló Martí J. et al (2010) quien citó a Blank, (1997) y Harwell, (1997), “El ABP es un modelo

de aprendizaje con el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” (P. 13)

En base a lo anterior, se puede definir que preceptos como la teoría constructivista reflejan que los individuos no son recipientes pasivos de información, sino constructores activos de su propio conocimiento, por lo que enfatiza la interpretación y la atribución de significado a las experiencias, se alinea con la idea de que los estudiantes deben ser protagonistas de su propio aprendizaje; así, al aplicar estos principios, se fomenta un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes se involucran de manera activa en las actividades, demostrando un compromiso genuino por comprender y dar sentido a lo que aprenden; incluyendo una reciprocidad a la hora del intercambio de ideas en la consecución de actividades lo que llegó a demostrar sus fortalezas y elementos para reforzar.

Para resaltar en esta etapa, se presentan fortalezas en la forma como los estudiantes muestran una disposición innata para participar y comprometerse con las actividades en su deseo de alcanzar resultados y mejorar continuamente en el área, lo cual es una característica propia de su desarrollo; dichos estudiantes en esta etapa demostraron ser altamente participativos y están motivados por alcanzar sus metas, lo que hizo que se facilitara la aplicación de las experiencias para su aprendizaje y les permitiera mejorar constantemente sus habilidades en matemáticas.

Entre las principales dificultades que enfrentamos se encuentran factores geográficos adversos, problemas de orden público y la inconsistencia en la implementación de las experiencias, lo que ha limitado el alcance de los resultados de la experiencia y, además, las restricciones en el tiempo y la condición de un pedido temporal bajo el rol dentro de la institución han condicionado el desarrollo de la aplicación de las herramientas. Como parte ello, a futuro se recomienda una gestión de recursos más estructurada que conlleve a la realización de

más materiales didácticos; también si es el caso, ajustes en el cronograma de actividades que permitan una mayor comparecencia en el escenario de la aplicación.

Retomando el núcleo de la pregunta de investigación, en donde se buscó fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en niños de primer grado, es fundamental adoptar un enfoque constructivista y participativo, tal como lo propone Vygotsky (2011), quien implica que los niños deben ser protagonistas activos en su propio proceso de aprendizaje, construyendo su conocimiento a través de la interacción con el material didáctico y con sus compañeros; en ese sentido el material didáctico juega un papel crucial en este proceso, ya que los niños pudieron aprender mejor a través de experiencias sensoriales explorando conceptos matemáticos de manera tangible y significativa; en ese mismo orden, otorgaron flexibilidad para que el estudiante pudiese adaptarse a las diferentes situaciones de aprendizaje y de ese modo propiciar la colaboración y el trabajo en equipo, lo cual es fundamental para el desarrollo cognitivo de los niños.

La planeación didáctica bajo una postura subjetiva, es una herramienta fundamental para el docente, quien tiene la responsabilidad de crear ambientes de aprendizaje inclusivos en donde al reconstruir las dinámicas lúdicas, el docente se convierte en un diseñador de experiencias que responden a las necesidades individuales de cada estudiante, lo que garantiza una participación activa y significativa, promoviendo así el desarrollo integral de todos los alumnos. Por lo tanto, al promover un desarrollo integral que abarcaba lo físico, lo cognitivo, lo emocional y lo social, la propuesta fomentó la participación activa de los estudiantes de forma directa facilitando la investigación y la implementación de una estrategia metodológica más pertinente y efectiva.

Para definir a modo concluyente, la planeación educativa es el corazón de cualquier proceso de enseñanza, ya que al establecer objetivos claros y seleccionar las estrategias más

adecuadas, los docentes pueden garantizar que sus estudiantes alcancen los aprendizajes esperados de manera eficiente y efectiva, de ese modo destaca los beneficios tanto para el docente como para el estudiante; por una parte el docente cuenta con una guía clara para desarrollar sus clases y el estudiante por su parte, tiene un marco de referencia que facilita su aprendizaje y además, optimiza el uso del tiempo y los recursos disponibles. Como futuros docentes, es fundamental comprender que la planificación no es solo un requisito, sino un proceso reflexivo que nos permite anticipar y adaptar nuestras acciones al aula, al considerar que la planificación es una herramienta flexible que evoluciona junto con las necesidades de nuestros estudiantes, mejorando la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Conclusiones

Se establece que los resultados de la implementación de la estrategia pedagógica lúdica fueron altamente positivos ya que la flexibilidad de las actividades, adaptadas al nivel de desarrollo de los estudiantes, permitió una apropiación significativa de los contenidos matemáticos y los estudiantes mostraron una valoración clara de las dinámicas como parte integral de su aprendizaje; además dada la efectividad de esta estrategia, se vislumbra su potencial para ser aplicada en otros ciclos educativos.

De ese modo, los resultados obtenidos evidencian no solo el impacto de la estrategia en el aprendizaje de los niños, sino también en el desarrollo profesional del docente en formación, de modo que inicialmente, concebida como una propuesta centrada en el desarrollo de habilidades matemáticas, la experiencia permitió al docente explorar y comprender los fenómenos propios del aprendizaje en la primera infancia, lo que se tradujo en la implementación de estrategias de enseñanza más flexibles y adaptadas a las necesidades del grupo. En este sentido, se destaca el papel de las actividades lúdicas y sociales como mediadoras en el desarrollo de habilidades espaciales y en la construcción de significados matemáticos por parte de los niños.

En otro plano, la implementación de la propuesta se vio afectada por factores contextuales externos, tales como la ubicación geográfica, la limitación de recursos institucionales y el clima social de la región; no obstante, estos desafíos no comprometieron la viabilidad del proyecto, por el contrario, la docente en formación demostró una notable capacidad para gestionar recursos limitados, reutilizando materiales y adaptando las actividades a las condiciones del contexto.

Uno de los desafíos encontrados durante la implementación de la propuesta radicó en la adecuación del material audiovisual y los recursos metodológicos interactivos indicando que la

falta de un análisis previo de la estructura y el nivel de complejidad de estos materiales generó dificultades en su comprensión por parte de algunos participantes, lo que requirió de acciones complementarias de instrucción. La interacción y la producción escrita resultaron ser elementos clave en el desarrollo de la actividad debido a que los participantes evidenciaron un enriquecimiento de su vocabulario específico y una mayor capacidad para expresar sus ideas de manera clara y concisa, con lo cual estos resultados sugieren que la integración de estrategias lúdicas y recursos didácticos interactivos en el proceso de enseñanza de las matemáticas, puede favorecer la construcción de conocimientos de manera más significativa y duradera.

En términos generales, los resultados de esta investigación sugieren que la implementación de estrategias pedagógicas basadas en el juego y el uso de materiales didácticos interactivos puede favorecer un aprendizaje más significativo y motivador de las matemáticas y, además, esta experiencia ha permitido evidenciar el potencial de estas estrategias para el desarrollo profesional de los docentes en formación; finalmente una de las mayores fortalezas de la propuesta ha sido la promoción de la inclusión y la diversidad en el aula de matemáticas ya que al adaptar las actividades y los recursos a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, se ha logrado crear un ambiente de aprendizaje más equitativo y enriquecedor en donde los resultados obtenidos demuestran que todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales, pueden alcanzar el éxito en el área cuando se les brindan estrategias de aprendizaje significativas y motivadora.

Referencias Bibliográficas

Ararat et al. (2014). *Material didáctico para fortalecer los procesos de enseñanza y Aprendizaje de las matemáticas en transición de séptimo a octavo grado de la institución educativa sagrado corazón. Trabajo de investigación. Universidad Católica de Manizales. Licenciatura en Matemáticas. Facultad de educación.*

<https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/844/1/Laura%20Paola%20Ararat%20Nieva.pdf>

Ayala, Y. & López, M. (2023). *Construcción del material didáctico para la enseñanza de las matemáticas. Proyecto de grado. Universidad Libre de Colombia. Licenciatura en educación infantil. Facultad ciencias de la educación.*

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/28193/Construcci%C3%B3n%20Material%20Did%C3%A1ctico%20para%20Ense%C3%B1anza%20Matem%C3%A1ticas%20%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Brandão, M. (2015). *Material Didáctico de Matemática en la Educación de Jóvenes y Adultos: desafíos, perspectivas.* Revista Lusófona de Educação, (29), 161-182.

<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=34941151011>

Catalán, J. (2020). *La investigación acción como estrategia de revisión de la práctica pedagógica en la formación inicial de profesores de Educación Básica.* Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, ISSN-e 1982-5587, Vol. 15, N°. Extra 4, 2020, págs. 2768-2776. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8083073>

González, X. (2021). *El juego en la educación: una vía para el desarrollo del bienestar socioemocional en contextos de violencia.* Revista latinoamericana de estudios educativos, 51(2), 233-269. <https://www.redalyc.org/journal/270/27065158006/html/>

- Martí et al. (2010). *Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente*.
Revista Universidad EAFIT, vol. 46, núm. 158, abril-junio, 2010, pp. 11-21 Universidad
EAFIT Medellín, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/215/21520993002.pdf>
- Medina, E. & Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. 3a ed.* Centro de Investigación en Formación y
Evaluación CIFE, Bogotá, Colombia, Ecoe Ediciones, 2010. Revista Interamericana de
Educación de Adultos, 32(2),90-95.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545095007>
- MEN. *Serie de Lineamientos curriculares. Matemáticas*.
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf
- Ropero, M. (2019). *Material didáctico para el fortalecimiento del desarrollo Del pensamiento numérico en los niños del grado segundo del Centro educativo chiquilladas del municipio de Ocaña, norte de Santander*. Trabajo de investigación. Institución educativa escuela normal superior Programa de formación complementaria.
<https://www.enso.edu.co/biblionline/archivos/3033.pdf>
- Fernández, F. (2022). Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget.
https://www.academia.edu/90862037/Teor%C3%ADa_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget

Apéndices

Apéndice A

Carpeta de la Práctica Pedagógica

<https://drive.google.com/drive/folders/1iLW3FNWn9Yuac8ZA3ZvCnreyytx9xMtW?usp=sharing>