

**Desarrollo de competencias matemáticas a través de juegos en estudiantes de segundo de
primaria**

Zuany Yineth Ordoñez Grueso

Asesor

Leidy Carolina Torralba Rojas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Diplomado Práctica e Investigación Pedagógica

2024

Resumen

El proyecto de investigación busca promover el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos que involucren operaciones básicas, como la suma y la resta, en estudiantes de segundo de primaria de la Institución Educativa El Pescador. Para ello, se diseñó una propuesta pedagógica basada en juegos matemáticos contextualizados en situaciones cotidianas del entorno rural. El método empleado incluyó actividades lúdicas y observación directa, con el fin de involucrar a los estudiantes en un aprendizaje práctico y significativo. Los resultados evidencian mejoras en la capacidad de los estudiantes para resolver problemas matemáticos, así como un incremento en su motivación y participación en las actividades. Además, esta propuesta permitió reinterpretar las prácticas pedagógicas, haciéndolas más contextualizadas y efectivas para el grupo objetivo. En conclusión, el proyecto logró alcanzar los objetivos planteados y evidenció la importancia de utilizar estrategias lúdicas para fortalecer el aprendizaje en matemáticas.

Palabras clave: Matemáticas, juegos, resolución, aprendizaje, didáctica.

Abstract

The research project aims to promote the development of problem-solving skills involving basic operations, such as addition and subtraction, in second-grade students at the El Pescador Educational Institution. To achieve this, a pedagogical proposal was designed based on mathematical games contextualized in everyday situations of the rural environment. The method employed included playful activities and direct observation to engage students in practical and meaningful learning. The results show improvements in students' ability to solve mathematical problems, as well as an increase in their motivation and participation in the activities. Furthermore, this proposal allowed for a reinterpretation of teaching practices, making them more contextualized and effective for the target group. In conclusion, the project successfully met its objectives and highlighted the importance of using playful strategies to strengthen learning in mathematics.

Keywords: Mathematics, games, resolution, learning, didactics.

Tabla de Contenido

Introducción	6
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica	8
Pregunta de Investigación	11
Objetivos	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos	12
Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica	13
Marco de Referencia de la Planeación Didáctica	17
Planeación Didáctica.....	20
Enfoque Didáctico	22
Implementación.....	26
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica.....	29
Conclusiones.....	34
Referencias Bibliográficas	37
Apéndices.....	39

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Carpeta de la Práctica Pedagógica</i>	39
--	----

Introducción

El tema de investigación titulado "Desarrollo de Competencias Matemáticas Básicas en Estudiantes de Segundo de Primaria en un Contexto Rural: Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Significativo" busca abordar un aspecto crucial en la educación primaria dentro de las zonas rurales: cómo mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para los niños en sus primeros años escolares. Este enfoque es particularmente relevante debido a las características únicas de los entornos rurales, que incluyen tanto desafíos como oportunidades en el proceso educativo.

Este tema de investigación busca no solo identificar estos desafíos y oportunidades, sino también diseñar y aplicar estrategias didácticas que promuevan un aprendizaje significativo, en el que los estudiantes puedan no solo memorizar procedimientos, sino también comprender profundamente los conceptos matemáticos y aplicarlos de manera efectiva en su vida diaria.

El aprendizaje significativo es un enfoque pedagógico que se centra en la conexión del nuevo conocimiento con lo que los estudiantes ya saben, permitiendo una comprensión más profunda y duradera de los conceptos. Para contextualizar este tema, es útil considerar estudios previos que han abordado aspectos similares. Por ejemplo, en el estudio titulado "Teaching Mathematics in Rural Schools: Challenges and Opportunities" de Brown y Smith (2012), se examinan las dificultades y oportunidades que se presentan al enseñar matemáticas en escuelas rurales.

En línea con esta idea, Sierpiska (2012), resalta que los juegos matemáticos pueden facilitar el entendimiento de conceptos abstractos al situarlos en contextos cotidianos. Además, López y Martínez (2015) subrayan la importancia del uso de materiales manipulativos, la enseñanza basada en problemas y el aprendizaje cooperativo, estrategias que resultan ser

especialmente efectivas en entornos rurales, ya que fomentan una mayor interacción con los contenidos matemáticos.

La relación de esta pregunta con los postulados de las lecturas es clara, ya que estas subrayan la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas al contexto específico en el que se encuentran los estudiantes. En un entorno rural, donde los recursos pueden ser limitados pero las oportunidades para el aprendizaje contextual son abundantes, es crucial utilizar métodos que promuevan un aprendizaje significativo y contextualizado. La pregunta de investigación se alinea con estas ideas al buscar formas efectivas de enseñar matemáticas que sean adecuadas para el contexto rural y que permitan a los estudiantes desarrollar competencias matemáticas que sean relevantes y aplicables en su vida cotidiana.

Finalmente, esta investigación se enmarca dentro de las características de la investigación educativa, que se caracteriza por su enfoque en el análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de mejorar las prácticas pedagógicas y los resultados educativos. En este caso, la investigación se basa en la observación y evaluación de estrategias didácticas en contextos reales, lo que permite a los investigadores y docentes adaptar sus enfoques pedagógicos a las necesidades específicas de sus estudiantes. Al explorar cómo las estrategias didácticas específicas pueden mejorar el aprendizaje de las matemáticas en un contexto rural, esta investigación no solo busca identificar las mejores prácticas, sino también cómo estas prácticas pueden ser implementadas de manera que promuevan un aprendizaje significativo. Así, se contribuye a la mejora continua de la práctica docente, proporcionando conocimientos y herramientas que los docentes pueden aplicar directamente en sus aulas para apoyar el desarrollo de competencias matemáticas en sus estudiantes.

Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica

Este proyecto de investigación tiene como propósito mejorar las competencias matemáticas básicas en los estudiantes de segundo de primaria de la Institución Educativa El Pescador, una escuela rural con limitaciones significativas tanto en infraestructura como en recursos pedagógicos. El uso de juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas del entorno rural busca proporcionar a los estudiantes herramientas prácticas para comprender y aplicar conceptos fundamentales en su vida diaria, lo cual es esencial en un contexto en el que la mediación pedagógica resulta insuficiente.

La infraestructura limitada de la institución y la dinámica de aulas multigrado, que combina estudiantes de diferentes niveles en un mismo espacio, dificultan una atención individualizada. Los docentes enfrentan grandes desafíos al no contar con suficientes recursos educativos específicos, lo que los obliga a recurrir a métodos creativos para enseñar conceptos matemáticos abstractos. En este escenario, la implementación de juegos matemáticos no solo introduce una metodología lúdica y accesible, sino que también fomenta una mayor interacción entre los estudiantes, permitiéndoles colaborar y aprender juntos, algo fundamental en la comunidad donde el trabajo colectivo es predominante.

Aunque el entorno familiar de los estudiantes ofrece oportunidades para contextualizar las matemáticas en situaciones agrícolas, la mayoría de los padres tienen un bajo nivel educativo, lo que limita su capacidad para apoyar el aprendizaje en casa. Este contexto subraya la importancia de que los juegos propuestos no solo se integren en el aula, sino también que sean lo suficientemente relevantes para que las familias puedan, de manera indirecta, reforzar los conceptos enseñados. Contar cosechas o calcular áreas de terrenos no solo conecta los conocimientos matemáticos con actividades reales, sino que también permite que los estudiantes

vean la utilidad de las matemáticas en sus actividades diarias, fomentando un aprendizaje significativo.

En términos de desarrollo cognitivo, los estudiantes presentan dificultades para comprender operaciones básicas como la suma y la resta, especialmente cuando estos conceptos se presentan de manera abstracta. Sin embargo, la investigación ha demostrado que cuando los estudiantes interactúan con problemas prácticos relacionados con su entorno, la comprensión se facilita considerablemente. Este enfoque también se alinea con los estilos de aprendizaje visual y kinestésico predominantes en el grupo. Los estudiantes responden mejor cuando tienen la oportunidad de manipular objetos y visualizar situaciones concretas. Los juegos matemáticos que utilicen elementos visuales y táctiles, como fichas o representaciones gráficas de situaciones rurales, permitirán que estos niños hagan conexiones claras entre los conceptos matemáticos y las actividades de su entorno.

Las estrategias colaborativas que involucran la interacción grupal también resultarán cruciales para el desarrollo social y cognitivo de los estudiantes. Los juegos fomentan un espacio donde pueden compartir estrategias y resolver problemas de forma conjunta, fortaleciendo no solo su comprensión matemática, sino también sus habilidades para el trabajo en equipo. Este aspecto es especialmente importante dado el entorno comunitario de los estudiantes, donde las interacciones colectivas son parte de su vida diaria.

El diagnóstico revela que es crucial incluir una variable diferenciadora en la mediación pedagógica. La inclusión de los juegos matemáticos no solo responde a la necesidad de contextualizar el aprendizaje, sino también a la de ofrecer una alternativa metodológica innovadora que supere las limitaciones de los enfoques tradicionales. Esta variable representa un cambio significativo en la forma en que los estudiantes se aproximan a las matemáticas y en

cómo se les enseña, brindando oportunidades para que el aprendizaje sea más dinámico, significativo y relevante.

Se plantea la hipótesis de que la implementación de juegos matemáticos contextualizados en situaciones cotidianas del entorno rural permitirá a los estudiantes desarrollar competencias matemáticas básicas de manera más efectiva que las metodologías tradicionales. Esta intervención permitirá no solo una mejora en la comprensión de conceptos como la suma y la resta, sino que también aumentará la capacidad de los estudiantes para aplicar estos conocimientos en la resolución de problemas reales. La pregunta de investigación que guía este proyecto se centra en cómo promover el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos que involucren operaciones básicas, como la suma y la resta, a través de juegos que reflejen las experiencias cotidianas de los estudiantes.

Pregunta de Investigación

¿Cómo promover el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos que involucren operaciones básicas (suma y resta) en los estudiantes de segundo de primaria en la Institución Educativa El Pescador mediante juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas durante el segundo semestre del año escolar 2024?

Objetivos

Objetivo General

Promover el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos que involucren operaciones básicas (suma y resta) en los estudiantes de segundo de primaria en la Institución Educativa El Pescador mediante juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas durante el segundo semestre del año escolar 2024.

Objetivos Específicos

Explorar el acercamiento de los estudiantes de segundo de primaria en la Institución Educativa El Pescador a los juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas.

Movilizar el desarrollo de competencias para la resolución de problemas matemáticos (suma y resta) en los estudiantes de segundo de primaria a través de la experimentación con juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas.

Reconocer los cambios en las competencias en la resolución de problemas matemáticos (suma y resta) por parte de los estudiantes de segundo de primaria una vez se pone en marcha la implementación de juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas.

Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica

El desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de segundo de primaria es una preocupación central en la educación básica, especialmente en contextos rurales donde las estrategias didácticas deben ser contextualizadas y adaptadas a la realidad de los estudiantes. La propuesta pedagógica, que busca promover la resolución de problemas matemáticos a través de juegos basados en situaciones cotidianas, se fundamenta en una sólida base teórica que incluye los aportes de autores como Piaget (1952), Vygotsky (1978), Ausubel (1968), Bruner (1966) y Kilpatrick et al. (2001), entre otros. Estos enfoques teóricos no solo sustentan la metodología propuesta, sino que también guían la manera en que se aborda la enseñanza en entornos rurales, donde las limitaciones y características del contexto requieren ajustes específicos. En este sentido, reflexionar sobre los aportes de estos teóricos permite conectar teoría y práctica, de forma que la enseñanza de las matemáticas no solo responda a los desafíos educativos del contexto, sino que se convierta en un medio de transformación para los estudiantes.

En la Institución Educativa El Pescador, un entorno rural con aulas multigrado, los estudiantes enfrentan dificultades para adquirir competencias matemáticas. Las estrategias actuales en el aula se centran en métodos más tradicionales, como la enseñanza directa y el uso de libros de texto, que no conectan de manera efectiva el aprendizaje matemático con la vida cotidiana de los estudiantes. Según Kilpatrick et al. (2001), las habilidades matemáticas se adquieren de manera más eficaz cuando los estudiantes pueden aplicar conceptos en contextos significativos. Sin embargo, en este tipo de contextos rurales, las estrategias didácticas a menudo no tienen en cuenta la vida cotidiana de los estudiantes, lo que impide que el aprendizaje sea significativo. Los juegos matemáticos, al basarse en situaciones cotidianas, presentan una solución innovadora a este problema, ya que permiten contextualizar los conceptos abstractos de

las matemáticas en la realidad inmediata de los estudiantes, generando una conexión directa entre lo aprendido en el aula y su aplicación práctica.

Piaget, en su teoría de las operaciones concretas, afirma que los niños en esta etapa comprenden mejor los conceptos abstractos cuando tienen la oportunidad de manipular objetos físicos y resolver problemas que reflejan situaciones reales. En un contexto rural como el de la Institución Educativa El Pescador, donde los estudiantes interactúan cotidianamente con tareas prácticas como la agricultura, la utilización de juegos que simulen estas actividades facilita un aprendizaje más natural y efectivo. Sin embargo, es crucial tener en cuenta que la teoría de Piaget debe ser aplicada de manera crítica, reconociendo que, en muchos casos, los estudiantes rurales no solo necesitan manipulaciones concretas, sino también un andamiaje cognitivo que les permita trascender el nivel concreto y avanzar hacia niveles de pensamiento más abstractos.

Vygotsky (1978), aporta otra dimensión clave con su teoría de la zona de desarrollo próximo (ZDP), la cual subraya la importancia de la interacción social en el aprendizaje. En un aula multigrado, donde los estudiantes pueden tener niveles de competencia muy variados, los juegos matemáticos ofrecen una oportunidad para que los estudiantes colaboren y aprendan unos de otros, lo que permite superar los desafíos individuales mediante el trabajo en grupo. Sin embargo, también es necesario reconocer que el aprendizaje colaborativo en contextos rurales debe ser cuidadosamente estructurado, dado que las habilidades sociales y la disposición para el trabajo en equipo pueden variar considerablemente entre los estudiantes. La implementación de los juegos debe tener en cuenta estas diferencias, asegurando que todos los estudiantes participen de manera equitativa y reciban el apoyo necesario para aprovechar al máximo las interacciones en grupo.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1968), enfatiza que el aprendizaje ocurre cuando los nuevos conocimientos se integran de manera coherente con las experiencias previas. En este sentido, los juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas no solo permiten conectar el contenido con la vida diaria de los estudiantes, sino que también proporcionan un marco para que los estudiantes rurales construyan nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos, que a menudo incluyen experiencias prácticas relacionadas con la agricultura, el comercio local y la administración de recursos. No obstante, un desafío en este tipo de contextos es que los conocimientos previos de los estudiantes a menudo no están formalizados ni organizados de la misma manera que los conocimientos académicos, lo que puede dificultar la transición hacia una comprensión más formal y estructurada de los conceptos matemáticos. En este caso, la labor del docente es fundamental para mediar entre las experiencias previas de los estudiantes y los nuevos conocimientos que se desean enseñar.

Por último y no menos importante, la perspectiva crítica de Bruner (1966), que enfatiza el aprendizaje experiencial, es particularmente relevante en un contexto rural donde los estudiantes están acostumbrados a aprender a través de la acción y la observación directa. Los juegos matemáticos proporcionan una vía natural para este tipo de aprendizaje activo, permitiendo a los estudiantes interactuar directamente con los conceptos matemáticos en situaciones que reflejan su vida diaria. Sin embargo, es necesario profundizar en la implementación práctica de estas ideas, asegurando que los juegos no se conviertan simplemente en una actividad lúdica sin conexión real con los objetivos pedagógicos. Es importante que los juegos sean diseñados cuidadosamente para garantizar que cada actividad esté alineada con los aprendizajes esperados y que los estudiantes estén conscientes de la relevancia de lo que están haciendo.

La propuesta pedagógica busca transformar la enseñanza de las matemáticas en contextos rurales al introducir juegos basados en situaciones cotidianas, lo que ofrece una alternativa eficaz a las estrategias tradicionales, los aportes teóricos de Piaget (1952), Vygotsky (1978), Ausubel (1968), Bruner (1966) y Kilpatrick et al. (2001), proporcionan una base sólida para el diseño de la propuesta pedagógica, pero también requieren una adaptación crítica al contexto rural de la Institución Educativa El Pescador. Este diálogo entre la teoría y la práctica busca no solo mejorar el aprendizaje de las matemáticas, sino también transformar la manera en que los estudiantes rurales perciben y aplican estos conocimientos en su vida diaria. Al vincular el aprendizaje con sus experiencias cotidianas a través de juegos matemáticos, se espera que los estudiantes no solo adquieran competencias matemáticas, sino que también desarrollen una comprensión más profunda y significativa de los conceptos que les serán útiles en su futuro académico y personal.

Marco de Referencia de la Planeación Didáctica

La planeación didáctica debe basarse en la comprensión del estudiante, atendiendo a sus características y necesidades específicas. Los referentes técnicos, como los lineamientos curriculares y los estándares por competencias, proporcionan un marco claro sobre cómo debe concebirse el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional, 2006). En mi proyecto de investigación, que se centra en promover la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo de primaria, es crucial considerar estos aspectos ontológicos. Los niños de esta edad se encuentran en una etapa de desarrollo cognitivo en la que comienzan a enfrentarse a problemas de mayor complejidad y a aplicar el pensamiento lógico de manera más estructurada según Piaget (1952). Mi propuesta, que emplea juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas, busca capitalizar esta capacidad emergente de los niños para relacionar el aprendizaje matemático con su vida diaria.

Las bases curriculares y los estándares básicos por competencias sugieren que el desarrollo de habilidades matemáticas debe enfocarse en la aplicación práctica del conocimiento tal como lo establece Kilpatrick et al. (2001). El enfoque tradicional de la enseñanza de matemáticas, centrado en la memorización de procedimientos, ha demostrado ser insuficiente para promover un aprendizaje significativo (Van de Walle, 2007). Mi propuesta busca alinear la enseñanza con estos principios curriculares, enfatizando la importancia de que los estudiantes comprendan el sentido de las operaciones matemáticas y cómo estas se aplican en su entorno. En este sentido, los juegos matemáticos permiten que los estudiantes no solo resuelvan problemas abstractos, sino que también desarrollen una comprensión más profunda de cómo las matemáticas están presentes en su vida cotidiana tal como lo indica Bruner (1966).

El propósito de la educación en segundo de primaria, según los estándares por competencias, es que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para resolver problemas de manera autónoma y reflexiva (Ministerio de Educación Nacional, 2006). Mi propuesta pedagógica se basa en el estándar de resolución de problemas, que establece según Kilpatrick et al. (2001), que los estudiantes deben ser capaces de aplicar las operaciones básicas de suma y resta en situaciones reales. Este enfoque es especialmente relevante en el contexto rural de la Institución Educativa El Pescador, donde los niños suelen estar más familiarizados con situaciones prácticas y concretas que con problemas matemáticos abstractos. Al conectar el aprendizaje con sus experiencias diarias, se facilita una mayor comprensión y retención del conocimiento según lo establece Vygotsky (1978).

Según Tobón (2010), el desarrollo de competencias implica tres dimensiones fundamentales: el saber, el saber hacer y el saber ser. Estas dimensiones están intrínsecamente relacionadas con el aspecto ontológico de mi pregunta de investigación, que se centra en cómo los estudiantes pueden desarrollar competencias matemáticas a través de juegos basados en situaciones cotidianas. Al fomentar el saber hacer, los estudiantes no solo memorizan procedimientos, sino que aprenden a aplicarlos en contextos reales, lo que les permite desarrollar una comprensión más profunda y significativa. A su vez, el saber ser se promueve a través de la participación activa en juegos, donde los niños aprenden a trabajar en equipo, a ser perseverantes y a enfrentarse a desafíos con confianza.

Actualmente, la enseñanza de las matemáticas en muchos contextos sigue estando mediada por enfoques tradicionales que no siempre logran conectar el aprendizaje con la realidad de los estudiantes, tal como lo indica Ausubel (1968). En la Institución Educativa El Pescador, la enseñanza de las operaciones básicas de suma y resta se ha centrado en la memorización de

algoritmos y procedimientos, lo que ha resultado en un bajo nivel de comprensión por parte de los estudiantes. Mi diagnóstico sugiere que es necesario variar este enfoque, incorporando estrategias más dinámicas y contextualizadas, como los juegos matemáticos. Al hacerlo, no solo se mejora la comprensión matemática, sino que también se fomenta un aprendizaje más activo y participativo (Van de Walle, 2007).

La tendencia educativa que respalda mi propuesta es el enfoque basado en competencias, que según Tobón (2010), promueve la aplicación práctica del conocimiento y el desarrollo de habilidades para la vida. Esta tendencia se alinea con las expectativas curriculares y los estándares por competencias, que destacan la importancia de que los estudiantes sean capaces de resolver problemas en contextos reales. Además, los juegos matemáticos han demostrado ser una herramienta eficaz para fomentar la resolución de problemas, ya que permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos de manera significativa y entretenida tal como lo indican Kilpatrick et al. (2001).

Esta propuesta de investigación sugiere que, al emplear juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas, se puede cerrar la brecha entre el enfoque tradicional de la enseñanza de las matemáticas y las expectativas ontológicas definidas en mi pregunta de investigación. Al promover un aprendizaje más activo y contextualizado, se fomenta el desarrollo de competencias que no solo son relevantes para el ámbito escolar, sino también para la vida diaria de los estudiantes. Esto invita al lector a profundizar en los detalles de la planeación didáctica, donde se describen de manera más precisa las estrategias metodológicas que se emplearán para llevar a cabo esta propuesta.

Planeación Didáctica

A nivel metodológico, esta investigación se desarrolló bajo acciones en calidad de secuencia didáctica denominada "Aprendiendo Matemáticas a Través de Juegos Cotidianos" para alcanzar el objetivo general de promover el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos que involucren operaciones básicas (suma y resta) en los estudiantes de segundo de primaria en la Institución Educativa El Pescador mediante juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas durante el segundo semestre del año escolar 2024.

De manera precisa, las actividades dispuestas responden a la cadena de objetivos específicos diseñados para el estudio.

En consideración, respecto al primer objetivo específico consistente en explorar el acercamiento de los estudiantes de segundo de primaria en la Institución Educativa El Pescador a los juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas, se estableció la actividad "Descubriendo Nuestras Matemáticas", en la cual los estudiantes realizaron dibujos y relatos sobre situaciones cotidianas que involucran sumas y restas. Como producto susceptible para el análisis se obtuvo una colección de dibujos y relatos que reflejan la comprensión inicial de los estudiantes sobre el uso de operaciones matemáticas en su vida diaria.

Paso seguido, respecto al segundo objetivo específico consistente en movilizar el desarrollo de competencias para la resolución de problemas matemáticos (suma y resta) en los estudiantes de segundo de primaria a través de la experimentación con juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas, se estableció la actividad "Jugando a Resolver Problemas", donde los estudiantes participaron en juegos de mesa que requerían aplicar operaciones matemáticas para avanzar en el juego. Como producto susceptible para el análisis se generó un

registro de las estrategias utilizadas por los estudiantes y las respuestas a los problemas planteados durante la actividad.

Finalmente, respecto al tercer objetivo específico consistente en reconocer los cambios en las competencias en la resolución de problemas matemáticos (suma y resta) por parte de los estudiantes de segundo de primaria una vez se pone en marcha la implementación de juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas, se estableció la actividad "Evaluando Nuestro Progreso", donde los estudiantes reflexionaron sobre su aprendizaje y realizaron autoevaluaciones sobre su desempeño en la resolución de problemas matemáticos. Como producto susceptible para el análisis se recopilaron las autoevaluaciones y reflexiones de los estudiantes, las cuales permiten observar su percepción sobre su evolución en las competencias matemáticas.

Es importante precisar que, dado que este estudio corresponde con una investigación en el área educativa, el diseño y recuperación de la información se realizó bajo una mediación pedagógica que buscó que los estudiantes enriquecieran su aprendizaje en tanto alcanzaban los siguientes resultados: identificación y aplicación de operaciones matemáticas en contextos cotidianos, desarrollo de estrategias para la resolución de problemas, autoevaluación de competencias matemáticas, y reflexión sobre el aprendizaje significativo en matemáticas.

Enfoque Didáctico

El enfoque didáctico en el que se circunscribe esta investigación corresponde al de desarrollo de competencias, particularmente, de promover la resolución de problemas matemáticos hacia la construcción de ciudadanía (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Este vínculo se manifiesta en el fomento de habilidades ciudadanas, tales como el pensamiento crítico, la toma de decisiones informadas y la responsabilidad social. La resolución de problemas matemáticos no solo mejora el razonamiento lógico, sino que también entrena a los estudiantes en habilidades fundamentales para la vida en sociedad, como el análisis de situaciones cotidianas, la colaboración y el uso responsable del conocimiento en la resolución de problemas comunes.

La secuencia didáctica "Juegos Matemáticos para Resolver Problemas" se apoya en este enfoque para integrar las matemáticas con la vida diaria de los estudiantes. Se emplean actividades como el bingo matemático y las adivinanzas numéricas, que permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en contextos cercanos a su realidad. Estas actividades recrean situaciones prácticas donde los estudiantes pueden relacionar las operaciones matemáticas básicas, como suma y resta, con tareas diarias como contar alimentos, administrar tiempo o manejar dinero. Este enfoque refuerza la relevancia del contenido, haciéndolo más significativo y accesible.

Adherido a lo expuesto, el diseño de la secuencia "Juegos Matemáticos para Resolver Problemas" tuvo en cuenta desarrollos teóricos como Piaget (1972) y Vygotsky (1978), que permiten entender la investigación a través de los siguientes preceptos fundamentales: la importancia del juego en el aprendizaje, el rol del contexto en la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades sociales en la resolución de problemas. La teoría de Piaget nos

sugiere que los niños construyen su comprensión del mundo a través de la interacción con su entorno, y el uso de juegos matemáticos facilita esta interacción al ofrecer un contexto en el que los estudiantes pueden explorar conceptos matemáticos de manera práctica y divertida. Por otro lado, la perspectiva sociocultural de Vygotsky destaca la importancia del aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes pueden aprender unos de otros, enriqueciendo así su comprensión y habilidades.

Además, la propuesta incluye una diferenciación pedagógica para adaptarse a los diversos ritmos y niveles de comprensión de los estudiantes. Se han diseñado estrategias para personalizar el aprendizaje mediante la observación de las habilidades individuales y la creación de oportunidades de avance a distintos ritmos dentro de la misma actividad. Por ejemplo, mientras algunos estudiantes trabajan en resolver problemas básicos, otros pueden asumir tareas más complejas, todo dentro del marco de los juegos matemáticos. Este enfoque inclusivo asegura que todos los estudiantes progresen, respetando sus tiempos de aprendizaje y fomentando la colaboración.

En cuanto a la evaluación, se propone un enfoque formativo que incluye el uso de observaciones cualitativas y rúbricas adaptadas al proceso de resolución de problemas. Estas herramientas permiten identificar con precisión las fortalezas y áreas de mejora de cada estudiante. Además, se fomenta la autoevaluación, de modo que los estudiantes puedan reflexionar sobre su propio progreso y establecer metas para futuras actividades. Este proceso de evaluación contribuye no solo al desarrollo de habilidades matemáticas, sino también a la autoconciencia y autorregulación del aprendizaje.

Es por ello que, para iniciar la secuencia, y estableciendo el primer objetivo específico como horizonte de reconocimiento de los intereses de los estudiantes, se buscó reconocer su

acercamiento al esquema variable del estudio. De tal manera que, a través de una actividad de indagación donde los estudiantes comparten sus experiencias y conocimientos previos sobre matemáticas en situaciones cotidianas, se puedan reconocer los ritmos particulares e intereses individuales de los estudiantes respecto a la necesidad de aplicar las matemáticas en su vida diaria. Este primer paso es esencial, ya que establece un vínculo entre el contenido académico y las experiencias personales de los estudiantes, creando un ambiente de aprendizaje más significativo y relevante.

Los juegos matemáticos propuestos se alinean con los intereses personales de los estudiantes. Se ha procurado seleccionar actividades que no solo involucren la lógica matemática, sino que también conecten con aspectos del entorno rural donde viven, como el manejo de recursos naturales, el cálculo de tiempos en actividades agrícolas o la planificación de proyectos comunitarios. De esta manera, se incrementa la motivación al integrar los intereses y vivencias extracurriculares en el proceso de aprendizaje.

La sostenibilidad del enfoque es un aspecto clave. Se propone involucrar a otros docentes en la implementación de la secuencia didáctica para asegurar su continuidad y escalabilidad. Este enfoque no solo puede ser aplicado en el aula de segundo de primaria, sino que puede convertirse en un modelo para otros grados, favoreciendo el desarrollo continuo de competencias matemáticas. De esta manera, se garantiza que los estudiantes sigan perfeccionando estas habilidades a lo largo de su trayectoria escolar.

Finalmente, vale la pena exaltar que el ejercicio de diseño de la secuencia didáctica que soporta este estudio permite al investigador fortalecer reflexiones para el ejercicio pedagógico vinculantes con la importancia de integrar actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas. Como intelectual transformativo, se reconoce la necesidad de buscar

constantemente nuevas estrategias que favorezcan un aprendizaje significativo y contextualizado, así como el desarrollo de un currículo que responda a las realidades y necesidades de los estudiantes. Esto no solo mejora la calidad de la educación matemática, sino que también contribuye a formar ciudadanos críticos y participativos, preparados para afrontar los retos de una sociedad en constante cambio. Además, es fundamental evaluar el impacto de estas intervenciones en el desempeño y la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas, asegurando así la sostenibilidad y efectividad de la propuesta didáctica a lo largo del tiempo.

Implementación

La implementación de las actividades se llevó a cabo en tres sesiones consecutivas, en las cuales se promovió la identificación de situaciones cotidianas que involucraran operaciones matemáticas básicas (suma y resta), la resolución de problemas a través de juegos y la reflexión sobre los progresos alcanzados por los estudiantes. Estas actividades se enmarcaron en un enfoque de aprendizaje activo y constructivista, donde los estudiantes, mediante la interacción social y el trabajo colaborativo, construyen su propio conocimiento, en línea con las teorías de Vygotsky.

En la primera sesión, se inició con la actividad "Indagando sobre el entorno cotidiano a través de relatos". El propósito era que los estudiantes reconocieran en su vida diaria situaciones donde las matemáticas, específicamente la suma y la resta, estuvieran presentes. Para facilitar este proceso, se les pidió que, a través de una conversación grupal, compartieran ejemplos en los que hubieran utilizado matemáticas en casa, siguiendo la perspectiva Vygotskiana, en la que el aprendizaje ocurre en un contexto de colaboración y diálogo entre los pares.

La conversación grupal permitió que los estudiantes compartieran ejemplos de uso cotidiano de las matemáticas en casa, como comprar en una tienda o repartir alimentos en la familia. Aunque la mayoría identificó rápidamente dichas situaciones, algunos necesitaron orientación adicional, lo cual refleja la importancia del andamiaje en el aprendizaje, un concepto clave del constructivismo, donde el docente proporciona apoyo que es retirado gradualmente a medida que los estudiantes adquieren autonomía.

El trabajo en pequeños grupos para desarrollar relatos o dibujos potenció el aprendizaje colaborativo, en el cual los estudiantes se apoyaron mutuamente, facilitando la comprensión y representación de las situaciones cotidianas. El uso de materiales simples como papel, lápices y

colores fue suficiente, aunque algunos estudiantes pidieron más tiempo para expresar sus ideas de manera detallada, lo que refleja la necesidad de respetar los ritmos de aprendizaje individuales.

En cuanto a la evaluación, se observó cómo los estudiantes vinculaban las matemáticas con sus experiencias cotidianas. La socialización de los relatos evidenció que la mayoría comprendió el propósito de la actividad, logrando identificar situaciones cotidianas con problemas matemáticos y representarlas de manera efectiva. Esta actividad, además de promover el desarrollo de competencias matemáticas, reflejó el enfoque constructivista al permitir que los estudiantes fueran los protagonistas de su propio aprendizaje.

En las sesiones siguientes, la actividad "Jugando con los números en situaciones cotidianas" se centró en que los estudiantes resolvieran problemas de suma y resta mediante juegos que simularan escenarios de la vida real. Los estudiantes fueron organizados en pequeños grupos y se les asignaron roles dentro de una tienda ficticia, donde debían comprar y vender productos usando operaciones matemáticas.

La interacción lúdica captó rápidamente el interés de los estudiantes, destacándose el papel del juego como una estrategia pedagógica poderosa que, según Vygotsky, es esencial para el desarrollo cognitivo y social. A través del juego, los estudiantes no solo resolvieron problemas matemáticos, sino que también interactuaron entre ellos, lo cual favoreció la construcción del conocimiento.

El aula fue organizada para facilitar el trabajo colaborativo y, al igual que en la primera sesión, el apoyo entre los compañeros fue clave para el éxito de la actividad. Algunos grupos requirieron más guía y ejemplos, lo que reafirma la importancia del rol del docente como facilitador y mediador del aprendizaje. La evaluación se enfocó en cómo los estudiantes

resolvían los problemas matemáticos y cómo explicaban sus razonamientos, promoviendo la metacognición al reflexionar sobre sus procesos de pensamiento.

La última sesión, "Reconociendo los Progresos Matemáticos", se enfocó en que los estudiantes resolvieran problemas similares a los presentados en las sesiones anteriores, pero esta vez sin intervención directa. El objetivo era que lo hicieran de manera autónoma, utilizando las habilidades adquiridas previamente.

Al comenzar, los estudiantes mostraron confianza en sus capacidades, especialmente después de reflexionar sobre las actividades anteriores. Muchos expresaron que al inicio las sumas y restas les parecían complicadas, pero que ahora se sentían más seguros. La hoja de autoevaluación entregada al final les permitió reflexionar sobre su propio progreso. La mayoría completó la autoevaluación sin problemas, reconociendo las áreas en las que habían mejorado y aquellas en las que aún necesitaban apoyo. La reflexión grupal final también fue valiosa para que compartieran sus experiencias y reforzaran el sentido de comunidad dentro del aula.

El tiempo asignado fue adecuado, y los estudiantes, ya familiarizados con el formato de las actividades, abordaron las tareas con autonomía. Los recursos utilizados, como las hojas de autoevaluación y los materiales para dibujar, fueron suficientes para evaluar el progreso de cada estudiante. Esta sesión permitió que los estudiantes reconocieran claramente sus logros en la resolución de problemas matemáticos, cumpliendo con los objetivos planteados desde el inicio del proyecto.

Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica

En la implementación de mi secuencia didáctica, orientada a promover el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de segundo de primaria mediante juegos basados en situaciones cotidianas, obtuve resultados variados y significativos. La secuencia se desarrolló en tres fases, comenzando con la indagación sobre situaciones cotidianas, seguida de la resolución de problemas a través de juegos y, finalmente, una autoevaluación sobre los progresos matemáticos. Estos resultados no solo evidencian el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje, sino también los aspectos que fortalecieron la práctica pedagógica y aquellos que requieren ajustes.

Durante la primera sesión, los estudiantes mostraron gran capacidad para identificar situaciones cotidianas relacionadas con las matemáticas, especialmente cuando se les pidió relatar o dibujar situaciones que involucraran sumas o restas. Esta actividad reveló una conexión clara entre el entorno cotidiano de los estudiantes y las operaciones matemáticas, lo que facilitó la comprensión de las competencias buscadas. Sin embargo, algunos estudiantes necesitaron apoyo adicional para plasmar estas situaciones en un relato coherente. Esto me llevó a reflexionar sobre la necesidad de ofrecer ejemplos más concretos y guías más detalladas para aquellos con dificultades, lo que sugiere una posible mejora en la planificación futura.

Una de las fortalezas de mi intervención fue la integración de juegos en las sesiones 2 y 3, lo que generó entusiasmo y participación activa. Los estudiantes asumieron roles en una tienda ficticia, donde resolvían problemas matemáticos relacionados con compras y ventas. Esta dinámica no solo hizo que el aprendizaje fuera más lúdico, sino que también facilitó la aplicación práctica de las operaciones matemáticas en contextos reales. El diseño de la actividad permitió

que los estudiantes trabajaran en equipo, lo que fortaleció sus habilidades de colaboración y su confianza en la resolución de problemas.

Desde una perspectiva teórica, la obra de Vygotsky (1978), es clave para entender cómo los estudiantes desarrollaron competencias matemáticas a través de la interacción social.

Vygotsky sugiere que el aprendizaje se da en un contexto social y se potencia cuando los estudiantes colaboran entre sí. Esto fue evidente en mi intervención, donde el trabajo en equipo, en actividades como la tienda ficticia, permitió que los niños no solo resolvieran problemas matemáticos, sino también aprendieran unos de otros.

Otro aspecto relevante es el aprendizaje significativo de Ausubel (1983), que sostiene que el nuevo conocimiento es más fácil de adquirir cuando se relaciona con conocimientos previos.

En las actividades que diseñé, utilicé contextos cercanos a los estudiantes, como las compras en una tienda, para enseñar operaciones matemáticas. Al usar experiencias cotidianas conocidas, los niños lograron entender y aplicar los conceptos de suma y resta de manera más tangible.

Sin embargo, al evaluar el desarrollo de estas sesiones, identifiqué algunas áreas que se pueden mejorar. Especialmente en la gestión del tiempo y la diferenciación de actividades. La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1993,) me ayudó a comprender que los estudiantes tienen diferentes formas de aprender. Por ejemplo, algunos grupos de estudiantes avanzaron más rápido que otros, lo que creó un desfase en la complejidad de los problemas que enfrentaban. Para futuras implementaciones, sería beneficioso tener preparados niveles adicionales de dificultad para aquellos estudiantes que progresen más rápido, asegurando que todos se mantengan desafiados y motivados. Además, fue evidente que algunos estudiantes necesitaban más orientación para comprender las reglas del juego, lo que me llevó a reflexionar

sobre la importancia de explicar de manera más clara las instrucciones y revisar si el lenguaje utilizado era accesible para todos los estudiantes.

Al analizar los factores que influyeron en los resultados de aprendizaje, considero que el contexto rural y las características particulares de los estudiantes fueron determinantes. Algunos niños, provenientes de familias con actividades económicas relacionadas con el campo o el comercio local, identificaron fácilmente situaciones donde aplicaban sumas y restas. Sin embargo, otros niños, con menos exposición a estos contextos, requirieron un apoyo más individualizado. En este sentido, es fundamental que la planificación futura incluya estrategias más inclusivas, considerando las diversas experiencias de vida de los estudiantes. Incorporar ejemplos que reflejen diferentes realidades cotidianas sería una acción concreta para mejorar la inclusión educativa en la intervención.

También es fundamental mencionar la importancia de la inclusión educativa. Como lo señala Díaz Barriga (2002), la planeación debe ser flexible y considerar las características individuales de los estudiantes. En mi intervención, aunque la mayoría participó activamente, algunos enfrentaron dificultades para relacionar los problemas matemáticos con sus realidades cotidianas. Esto indica que es necesario diseñar actividades más inclusivas, que reflejen diversas experiencias de vida y brinden apoyos adicionales a los estudiantes que lo necesiten.

Uno de los aspectos más relevantes que favorecieron el logro de los aprendizajes fue la posibilidad de que los estudiantes socializaran y compartieran sus razonamientos al final de cada sesión. Esta actividad no solo consolidó su aprendizaje, sino que también permitió que aquellos con más dificultades aprendieran de sus compañeros. La autoevaluación final, realizada en la sesión 4, fue especialmente enriquecedora, ya que permitió que los estudiantes reflexionaran sobre su progreso de manera crítica. Esta práctica promovió la autonomía y la metacognición, un

concepto clave según Flavell (1979), que se refiere a la capacidad de reflexionar sobre el propio aprendizaje. Los estudiantes fueron capaces de evaluar sus progresos, identificar áreas de mejora y tomar decisiones sobre cómo continuar aprendiendo. Esto fortaleció su autonomía y les permitió desarrollar una actitud crítica frente a su propio proceso de aprendizaje.

En cuanto a las dificultades que surgieron, una de las más notables fue la necesidad de ajustar constantemente el ritmo de las actividades para mantener el interés y la motivación de todos los estudiantes.

Tyler (1949), resalta la importancia de una planificación bien estructurada para lograr los objetivos educativos. En mi intervención, aunque hubo algunas dificultades, la planificación detallada de las sesiones fue un factor clave para el éxito del proyecto. Algunos factores, como la diferencia en los niveles de conocimiento previo y las distintas formas de aprendizaje, influyeron en que algunos estudiantes se desmotivaran o requirieran más tiempo para completar las actividades. Para futuras implementaciones, sería recomendable diseñar actividades más diferenciadas que tomen en cuenta estas variaciones, asegurando que todos los estudiantes puedan participar activamente y alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.

Un aspecto crucial a resaltar en relación con mi pregunta de investigación es que, a lo largo de la implementación, los estudiantes efectivamente desarrollaron competencias en la resolución de problemas matemáticos mediante situaciones cotidianas. Sin embargo, considero que podría haber profundizado más en el uso de juegos que reflejaran situaciones más diversas y complejas, lo que habría permitido a los estudiantes enfrentarse a una mayor variedad de problemas matemáticos. De esta manera, la propuesta no solo responde a la pregunta de investigación, sino que también plantea la posibilidad de explorar nuevas estrategias lúdicas que enriquezcan el proceso.

Desde el rol como futura docente, considero que una de las mayores fortalezas de la práctica fue la planificación detallada de cada sesión, lo que permitió tener claridad sobre los objetivos y los recursos necesarios. La observación constante y los diarios de campo me brindaron una visión clara sobre lo que funcionaba y lo que debía ajustarse. A través de esta experiencia, se reconoce que la planificación debe ser flexible y ajustarse a las realidades del aula. Siendo la sesión de "Jugando con los números en situaciones cotidianas" la más llamativa por la forma en que motivó a los estudiantes a participar activamente. Sin embargo, también es importante reflexionar en algunos aspectos de la planeación, como la gestión del tiempo y la diferenciación de las actividades, podrían mejorarse en futuras implementaciones.

En conclusión, la planificación es indispensable en la práctica pedagógica, pero debe ser vista como un proceso continuo y reflexivo, tal como sugiere Schön (1983), en su concepto de "práctica reflexiva" ya que actúa como una brújula que guía todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin una planificación clara y estructurada, es difícil garantizar que se cumplirán los objetivos de aprendizaje y que los estudiantes recibirán el apoyo adecuado. A través de este proceso reflexivo, se identifica que cada planeación es única y debe adaptarse a las características de los estudiantes y el contexto, siempre debe estar bien fundamentada y abierta a ajustes durante la implementación. Esto asegura que, como docentes, respondamos de manera efectiva a las necesidades de los estudiantes con el fin de promover un aprendizaje significativo y duradero.

Conclusiones

Al finalizar este proceso de investigación y reflexión pedagógica, se puede afirmar que la experiencia ha sido enriquecedora y transformadora desde el ámbito personal y de los estudiantes.

Desde el comienzo, el objetivo principal fue promover el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos que involucraran operaciones básicas, como la suma y la resta, utilizando juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas. Esta propuesta permitió un acercamiento a las necesidades educativas de los niños y comprender más profundamente el contexto rural.

En cuanto a la planeación, fue adecuada para la población de la Institución Educativa El Pescador. Los juegos diseñados estaban contextualizados y se ajustaban a las realidades cotidianas de los estudiantes, lo que facilitó su participación y el aprendizaje de los conceptos matemáticos orientados. Ellos pudieron identificar situaciones comunes en su entorno que involucraban el uso de operaciones básicas, como sumar o restar, lo que resultó en un aprendizaje significativo. No obstante, la experiencia orientó la necesidad de flexibilizar los procesos, teniendo en cuenta que algunos estudiantes, debido a sus responsabilidades familiares o personales, tenían menos tiempo para dedicarse a las actividades propuestas, lo que afectó su rendimiento en algunos momentos. Esto nos orienta a ser más flexibles en la planificación y ejecución, adaptando el tiempo y la carga de las actividades a las individualidades de los estudiantes.

En relación con los propósitos planteados, creo que los logré en gran medida. A través de las actividades desarrolladas, los niños no solo aprendieron a resolver problemas matemáticos sencillos, sino que también mostraron avances en su capacidad para reflexionar sobre su propio

aprendizaje. Las actividades como los juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas les ofrecieron un espacio para practicar, equivocarse, corregir y aprender de manera activa. Además, la hoja de autoevaluación implementada en la última actividad permitió que los estudiantes reconocieran sus progresos y fortalecieran su autoconfianza en relación con las matemáticas. Esto, sin duda, fue uno de los logros más satisfactorios de la propuesta.

Por otro lado, la implementación de esta propuesta no estuvo exenta de dificultades. Una de las principales fue la diferencia en los niveles de comprensión matemática entre los estudiantes. Mientras algunos avanzaban rápidamente, otros requerían más tiempo y apoyo para comprender las operaciones básicas. Para superar este desafío, se reconocieron los ritmos de aprendizaje y se reagruparon a los estudiantes de manera que aquellos con más facilidad pudieran apoyar a quienes tenían más dificultades. Esta estrategia resultó ser efectiva, ya que promovió el trabajo colaborativo y, al mismo tiempo, permitió que todos avanzaran a su ritmo. Otro reto importante fue la escasez de recursos didácticos en el contexto rural elegido. Al principio, esto parecía una limitante, pero al utilizar los elementos del entorno, como piedras y hojas, para crear dinámicas de juego que mantuvieran a los niños motivados y comprometidos con el aprendizaje se descubrió la importancia de la creatividad en el rol docente.

Al reflexionar sobre los cambios en las prácticas pedagógicas desde el inicio del diplomado hasta ahora, me doy cuenta de que han sido sustanciales. Al principio, el enfoque era más tradicional, con actividades centradas en la instrucción directa y los ejercicios repetitivos. Sin embargo, este proyecto deja ver la relevancia del aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes juegan un papel más protagónico. Incorporar juegos y dinámicas basadas en su vida cotidiana no solo facilitó el aprendizaje de las matemáticas, sino que también generó un ambiente más dinámico y motivador. Viendo así la enseñanza desde una perspectiva más flexible

y creativa, donde los estudiantes aprenden haciendo, equivocándose y descubriendo por sí mismos.

En cuanto a la proyección de esta propuesta, creo que tiene un gran potencial para seguir siendo desarrollada y aplicada en diferentes contextos educativos. Las actividades implementadas pueden adaptarse y ampliarse para abarcar no solo las matemáticas, sino también otras áreas del conocimiento. Además, la metodología basada en juegos y situaciones cotidianas puede aplicarse a otros grados de la educación básica, siempre teniendo en cuenta las características particulares e individuales de los estudiantes.

Los resultados obtenidos evidencian el cumplimiento de los propósitos planteados al inicio del proyecto. La participación activa de los estudiantes, sus avances en la resolución de problemas matemáticos y su capacidad para reflexionar sobre su propio progreso son claras muestras de que esta propuesta ha sido exitosa. La reinterpretación de las prácticas pedagógicas ha tenido un impacto positivo no solo en el aprendizaje de los estudiantes, sino también en la manera de enseñar. Con una mayor comprensión de la importancia de contextualizar el aprendizaje y de involucrar a los niños en el proceso de manera activa y significativa.

Finalmente, este proyecto no solo ha cumplido con los objetivos propuestos, sino que también ha transformado la visión de la enseñanza. A través de la implementación de juegos matemáticos basados en situaciones cotidianas, los estudiantes han podido desarrollar competencias en la resolución de problemas matemáticos, y una sensibilización a que el docente sea más flexible y adaptativo, capaz de responder a las necesidades específicas de los contextos y población. Este proceso ha sido una experiencia de aprendizaje invaluable que, sin duda, seguirá guiando la práctica pedagógica de futuros docentes.

Referencias Bibliográficas

- Ausubel, D. (1968). *Psicología educativa: Un enfoque cognoscitivo*. Revista TRILLAS. Sitio web:https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?vid=56UDC_INST:56UDC_INST&isFrbr=true&tab=Everything&docid=alma991002665249703936&context=L&lang=es
- Bruner, J. S. (1966). *Hacia una teoría de la instrucción*. [Libro digital] Sitio web: https://chely.weebly.com/uploads/6/2/6/0/626012/1_lectura_principales_ideas_de_bruner.pdf
- Brown, T., & Smith, J. (2012). *Enseñanza de las matemáticas en escuelas rurales: Desafíos y oportunidades*. Revista de Educación Rural, 34(2), 45-62.
- Díaz Barriga, A. (2002). *Planeación didáctica en contextos inclusivos*. Editorial Trillas. Sitio web: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/743196.pdf>
- Flavell, J. H. (1979). *Metacognición y monitoreo cognitivo: Una nueva área de investigación en el desarrollo cognitivo*. American Psychologist, 34(10), 906-911.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. [Libro digital] Sitio web:https://books.google.com.co/books/about/Frames_Of_Mind.html?hl=es&id=_hWdAAAMAAJ&redir_esc=y
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. [Libro digital] Sitio web: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Sumar y seguir: Cómo ayudar a los niños a aprender matemáticas*. National Academy Press.

- López, M., & Martínez, C. (2015). *Estrategias de enseñanza matemática para contextos rurales: Materiales manipulativos y aprendizaje cooperativo*. Revista de Práctica Educativa, 12(4), 34-50.
- Ministerio de educación nacional (2013). *Metodologías que transforman. Secuencia didáctica para el desarrollo de competencias ciudadanas*. Norma. Sitio web:
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles329722_archivo_pdf_secuencias_didacticas_desarrollo_competencias.pdf
- Piaget, J. (1952). *La construcción del número en el niño*. Repositorio Universidad Cooperativa de Colombia. Sitio web: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/ra/article/view/3430>
- Schön, D. A. (1983). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales en la acción*. Revista EDUC@CION EN CONTEXTO. Sitio web:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6296650>
- Sierpinska, A. (2012). *La comprensión matemática a través de los juegos: Una herramienta para el aprendizaje en contexto*. Revista de Teoría Educativa, 58(3), 89-101. Sitio web:
<https://www.ugr.es/~jgodino/siidm/escorial/SIERLERM.html>
- Tyler, R. W. (1949). *Principios básicos del currículo y la instrucción*. University of Chicago .
- Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Harvard University Press.
- Van de Walle, J. A. (2007). *Matemáticas en la escuela primaria y secundaria: Enseñanza para el desarrollo* (6ª ed.). Pearson Educación. Sitio web:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000071081_spa
- Zabala, A. (2010). *La práctica educativa: Cómo enseñar*. Sitio web: <https://desfor.infod.edu.ar/sitio/profesorado-de-educacion-inicial/upload/zavala-vidiella-antoni.pdf>

Apéndices

Apéndice A

Carpeta de la Práctica Pedagógica

https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/zyordonezg_unadvirtual_edu_co/E15A3GAK1EFL1gyA-ypgRTEBG8rx1Gnv5Ua8RgA9jaeVJw?e=MmlbcO