

**Resolución de problemas matemáticos en los niños y niñas de 6 a 7 años de la Institución
Educativa 20 de enero, a través de juegos de ingenio durante el último semestre del año
2024**

Daniela Andrea Camargo Vergara

Linda Michelly Villegas Vergara

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

En el siguiente trabajo como opción de grado se fundamenta en la investigación de una problemática que se encontró en el Instituto Educativa 20 de Enero de la ciudad de Sincelejo-sucre en el grado primero con niños y niñas que oscilan entre las edades de 6 a 7 años, donde se evidencia que los estudiantes presentan dificultades en la área de las matemáticas, ya que no se logra motivar, incentivar y llamar la atención de los niños, teniendo en cuenta estas dificultades se vio la necesidad de mejorarlas por medio de juegos de ingenios para lograr captar la atención de los estudiantes de una manera más práctica y eficiente. Por lo cual se puede decir que como docentes en formación es importante darle un lugar importante al juego de ingenios, para que las actividades se tornen dinámicas en la medida que los infantes construyan aprendizajes significativos, promoviendo la autonomía, la curiosidad y participación infantil. Se pretende que los niños y las niñas salieran de la monotonía que se vive a diario dentro del aula de clases, para esto se implementaran ciertos juegos donde se utilizaran diferentes estrategias y materiales didácticos para brindarles una educación más dinámica y divertida, teniendo en cuenta que como docentes debemos construir herramientas fuera de lo común explorando nuestras habilidades y capacidades generando en el estudiante satisfacción, interés y motivación por aprender y mejorar y sobre todo llegar a obtener buenos resultados, brindando una educación integral y valiosa para el futuro.

Palabras claves: Resolución de problemas matemáticos, juegos de ingenio, ejercicios, agilidad.

Abstract

The following work as a degree option is based on the investigation of a problem that was found at the 20 de Janeiro Educational Institute in the city of Sincelejo-sucre in the first grade with boys and girls ranging in age from 6 to 7 years, where it is evident that students present difficulties in the area of mathematics, since it is not possible to motivate, encourage and attract the attention of children, taking into account these difficulties, the need was seen to improve them through games. wits to capture the attention of students in a more practical and efficient way. Therefore, it can be said that as teachers in training it is important to give an important place to the game of wits, so that the activities become dynamic to the extent that infants build meaningful learning, promoting autonomy, curiosity and child participation. It is intended that boys and girls get out of the monotony that they experience every day in the classroom, for this certain games will be implemented where different strategies and teaching materials will be used to provide them with a more dynamic and fun education, taking into account that As teachers we must build unusual tools by exploring our skills and abilities, generating satisfaction, interest and motivation in the student to do and improve and, above all, achieve good results, providing a comprehensive and valuable education for the future.

Keywords: Solving mathematical problems, brain games, exercises, agility.

Tabla de Contenido

Introducción	6
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica	9
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	16
Planeación Didáctica.....	20
Enfoque Didáctico	23
Implementación.....	27
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica.....	33
Conclusiones.....	37
Referencias Bibliográficas	39
Apéndices.....	41

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Carpeta de la Práctica Pedagógica</i>	41
--	----

Introducción

La propuesta que se abordó a lo largo del desarrollo del diplomado, en la Institución Educativa 20 de enero que está ubicada en la ciudad de Sincelejo, donde se presenta un gran número de estudiantes, de preescolar, primaria, secundaria, bachillerato del sector urbano, viven en un ambiente propicio, donde se fundamenta la educación en valores y virtudes como la honestidad, responsabilidad, amor y respeto.

La propuesta se lleva a cabo con los estudiantes, del grado primero cuyas edades oscilan entre 6 a 7 años, por medio de la observación, interacción con los estudiantes y la docente se logra determinar falencias en el área de matemáticas, muchos de los niños y niñas reflejan dificultades en temas básicos matemáticos como en la suma, resta, multiplicación, conteo, entre otras. Teniendo en cuenta este contexto observado y valorado la investigación toma como propósito dar solución a la problemática descrita o proponer aportaciones específicas. Es por esto que se enfoca la propuesta de investigación fomentar la resolución de problemas matemático.

Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto investigativo se centraliza en la acción docente con el fin de facilitar el aprendizaje de las matemáticas del grado primero, a partir de una consecuencia didáctica llamada juegos de ingenio, dicha investigación manifiesta la proposición informado previamente en el sentido que tiene un objetivo claro diseñar estrategias pedagógicas que se adapten a los ritmos y estilos de aprendizaje, así como promover procesos de resolución de problemas matemáticos en la primera infancia donde ellos puedan resolver patrones matemáticos como sumar, teniendo en cuenta que se observó que los estudiantes cometen errores en cálculos simples como sumar y restar y tienden a confundirse y crear ideas erradas según procedimientos matemáticos. Vale aclarar que la importancia que tienen las matemáticas en la

infancia, ya que estas son como la base fundamental que genera la formación de un pensamiento lógico y estructurado, en esta etapa crucial del desarrollo las matemáticas no solo enseñan a los niños a contar, sumar o restar, sino que también cultivan habilidades fundamentales que les servirán toda la vida.

Se presenta un diálogo entre la teoría y la propuesta pedagógica, donde se involucran varios autores específicos frente al tema de resolución de problemas, se tomaron como puntos referentes variedad de propuestas pedagógicas, investigaciones, artículos e informes que permitieron enriquecer la investigación presente, referenciando los aspectos relevantes que buscan enriquecerla tomando como punto de partida los que estén fundamentados en la resolución de problemas matemático.

Con esta investigación queremos lograr en los estudiantes principalmente cultivar la curiosidad, la capacidad de razonamiento y la confianza para enfrentar desafíos, al aprender a resolver problemas matemáticos, que los niños desarrollen habilidades para analizar situaciones, buscar patrones, pensar de manera crítica y encontrar soluciones creativas, esto también va en base al quehacer docente y la habilidad de construcción y transformación del conocimiento lo cual habla y representa al maestro en formación.

Para Piaget y Vigotsky (2012), el juego está vinculado al desarrollo mental del niño, es un instrumento de desarrollo de la inteligencia, el medio a través del cual se desarrolla el pensamiento y el lenguaje. Además, permite la socialización entre iguales, creando un ambiente de confianza, libertad y seguridad, que les permite expresar libremente lo que piensan y sienten, disminuyendo el miedo, las preocupaciones o las inseguridades.

A nivel metodológico este estudio se soportó en una secuencia didáctica denominada Resolución de problemas matemáticos en los niños y niñas de 6 a 7 años de la Institución

Educativa 20 de Enero, a través de juegos de ingenio durante el último semestre del año, que en su cadena de actividades buscó dar respuesta al esquema de objetivos específicos y con ello garantizar el cumplimiento del objetivo general además, se da a conocer los desempeños que lograron los estudiantes, interpretando por medio de sus productos sostenibles la mejoría en cuanto a la resolución de problemas matemático, por medio de juego de ingenio dando relevancia lo evidenciado en el diagnóstico y lo desarrollado en las actividades implementadas.

Los docentes en formación en la educación infantil están llamados a formalizar el papel de investigador, antes, durante, y después del cumplimiento de su labor con el fin de retroalimentar y perfeccionar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, como futuras licenciadas en educación infantil, esta propuesta ofrece la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la titulación en un contexto práctico, contribuyendo a la mejora de la práctica educativa y al bienestar integral de los niños, así como fortalecer la formación profesional con una perspectiva práctica y transformadora.

Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica

La Institución Educativa 20 de enero está constituida por una población de carácter mixta y publica, ubicada en Sincelejo en el barrio 20 de enero, su dirección es CLL 29 D # 4 – 121, este plantel educativo ofrece sus servicios desde transición, primaria y secundaria, dentro de su estructura física se encuentra deteriorada la escuela, pero cuenta con lo necesario, esta institución cuenta con el grado segundo con una totalidad de 25 estudiantes en una edad de 6 a 7 años, Son perteneciente a un estado socioeconómico de estrato 1, en su mayoría pertenecientes el sector urbano, ninguno con dificultades cognitivas o físicas que necesiten de una educación especial, cuentan con familias tanto monoparental, extensa y separados; los padres de familia se dedican a ama de casa, trabajo independiente, empleados, comerciantes, entre otros.

Para detectar la problemática hallada en el aula del grado primero se tuvo en cuenta una observación directa por parte de la docente en formación, en el cual se indagó con la docente titular y se evidencio que los niños presentan falencias en la asignatura de matemáticas, ya que no se logra captar la atención, concentración e interés en la mayoría de los estudiantes, trayendo como consecuencias dificultades emocionales, gracias a la frustración del fracaso y también en su vida cotidiana y en el ámbito estudiantil, al realizar cualquier tipo de actividades matemáticas al enumerar, comparar, usar términos , cantidades y números, siendo reflejo de un aprendizaje inadecuado.

Lo que ha llevado a que los estudiantes presenten bajo rendimiento académico, para darle solución a la problemática hallada, se trabajará con los niños y niñas realizando actividades lúdicas, recreativas y dinámicas por medio de juegos de ingenios, estas se llevaran a cabo dentro del aula de clase. Por lo tanto, es de vital importancia desarrollar una serie de estrategias que provean la adquisición y uso de los conceptos matemáticos en la resolución de problemas por

medio del pensamiento lógico y creativo adquiriéndolo como una habilidad en cualquier problema matemático, de lado con la interpretación y análisis ya que los juegos de ingenios generan la capacidad de identificar y resolver situaciones en cualquier ámbito. Esto conlleva a que los niños y niñas de la institución tengan la oportunidad de suministrar estos saberes y ponerlos en práctica, gracias a esta metodología y el buen manejo de la misma.

Teniendo en cuenta que las actividades actuales presentadas, que dieron pie para la realización de este proyecto no eran las adecuadas, trayendo como consecuencia un desempeño diminuto o bajo, reflejando en el estudiante poco dominio en el área de las matemáticas, lo cual se maneja una metodología tradicional y convencional, denominada monótona y poco interesante, donde es necesario establecer estrategias claves para mejorar y ver un avance satisfactorio en los estudiantes desde las habilidades sociales y emocionales, desde esta observación crítica y reflexiva nació esta metodología de los juegos de ingenio que genera un impacto positivo por medio de los estudiantes siendo la base del conocimiento, adquiriendo una variedad de habilidades como la concentración, atención, coordinación, motivación, liderazgo, confianza e interés, todas estas habilidades le aportaran a los estudiantes resolver las dificultades matemáticas a través de este recurso pedagógico, siendo necesario para generar un aprendizaje significativo y a largo plazo.

Pregunta de Investigación

¿Cómo contribuir a la resolución de problemas matemáticos en los niños y niñas de 6 a 7 años en la Institución Educativa 20 de enero, a través de juegos de ingenios durante el último semestre del año 2024?

Objetivos

Objetivo General

Fomentar la resolución del problema en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa 20 de enero a través del juego de ingenio durante el último semestre del año 2024

Objetivos Específicos

Identificar el nivel de acercamiento de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa 20 de enero a juegos de ingenio

Movilizar la resolución de problemas matemáticos a través de la implementación de juegos de ingenio.

Reconocer los cambios de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del grado primero de la Institución educativa 20 de enero después de implementar los juegos de ingenio.

Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica

Teniendo en cuenta esta dificultad presentada en los estudiantes en el área de las matemáticas se da el deber investigativo que es la base fundamental para llegar a la resolución de la problemática se toma este autor referente que genera una postura crítica hacia la investigación acción: La investigación acción sobre la práctica pedagógica se identifica por retomar como objeto elegido la práctica pedagógica de quienes hacen la indagación e involucra una decisión evidente de responsabilidad con la evolución de la realidad existente, y que esta a su vez posee diversas características que son de suma importancia entre ellas se encuentra: el carácter político, perspectiva crítica, correlación entre teoría y práctica, dilema del método y por último colectivo como sujeto. (Pérez, 2003).

La construcción de la pregunta genera una visión en el escenario educativo y la práctica pedagógica, reconociendo las matemáticas como ese lenguaje complejo y diverso, teniendo un enfoque en el desarrollo en la capacidad de pensamiento lógico y la resolución de problemas, donde los estudiantes adquieren habilidades como memorizar, agrupar, conteo, sustraer, entre muchas otras, lo cual se quiere fomentar y desarrollar un pensamiento matemático, abierto a un ambiente de aprendizaje dinámico donde la experiencia pedagógica marque un antes y un después en el aprendizaje de los niños, adquiriendo confianza, seguridad y disposición.

Teniendo en cuenta que hoy en día el juego ingenio viene siendo una parte preferencial en la infancia, por que promueve interés y desarrolla la capacidad de construir un aprendizaje más significativo y a largo plazo. Por lo tanto, el juego es una actividad elemental para el proceso de enseñanza y aprendizaje en los niños, ya que es una actividad necesaria, que contribuye en el desarrollo integral del infante.

El autor Aucoturier (2004), constituye que “el juego les accede a los niños y a las niñas formular su forma personal de ser, de identificarse, de experimentar y manifestar sus capacidades y sus controles. El juego permite al infante armar su propio mundo, destruirlo y reconstruirlo como los juegos de construir y destruir torres” (pag-16). Teniendo en cuenta el autor, el juego es una estrategia de aprendizaje para el niño o niña, ya que permite mejorar las habilidades y destrezas, por lo tanto, permite al infante a desenrollarse de manera eficaz a medida que va interactuando en su contexto.

Cuando hablamos de aspectos educativos, se habla también de un seguimiento constante que involucra padres de familia, que la labor es fomentar y también garantizar educación inicial en el hogar y continua en los establecimientos educativos por esta razón es importante involucrarlos y ser partícipe de esta investigación y resolución de la problemática, lo cual también ayuda y genera compromiso y responsabilidad. También hay que tener muy en cuenta el estado emocional y lo que esto influye al niño al momento de verse limitado o incapaz en resolver un problema matemático, por esta razón se adoptó por manejar esta propuesta encaminada a dar seguridad y autonomía.

Por otra parte, se vale decir que como docente estoy en el deber de observar analizar e investigar aspectos claves en el quehacer pedagógico creando una posición reflexiva y autocrítica, llevando a la educación a establecer cambios y mejorías, fortaleciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje, el docente se caracteriza por enfrentar desafíos e ir más allá de lo visto. No hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza, estos quehaceres se encuentran cada uno en el cuerpo del otro, mientras enseño continuo buscando, indagando, enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indago, investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo, investigo para conocer lo que aún no

conozco y comunicar o anunciar la novedad, hoy se habla con insistencia del profesor investigador, en mi opinión, lo que hay de investigador en el profesor no es una cualidad o una forma de ser o actuar que se agregue a la de enseñar, la indagación, la búsqueda, la investigación, forman parte de la naturaleza de la práctica docente. (Freire, 2004).

La propuesta pedagógica contribuye de gran manera a la transformación de diversos contextos, ya que, los juegos de ingenio permiten desarrollar procesos cognitivos como la observación, comparación memorización, manejo de instrucciones e integración de la teoría y la práctica.

Marco de Referencia de la Planeación Didáctica

Los estándares básicos de competencia en matemáticas especifican a un niño a lo largo de su educación, cumpliendo unas expectativas comunes de calidad de aprendizaje. Por lo tanto, los estándares establecen niveles de calidad, además, requieren de aprendizajes enriquecidos para alcanzar un nivel alto en todas las áreas a lo largo de su educación. Los estándares básicos de competencias se basan en la enseñanza y en la evaluación. Según el MEN (2006) comparte, que es importante que en los procesos de enseñanza de las matemáticas se tome la clase como una colectividad de aprendizaje donde docentes y estudiantes interactúan para edificar y aprobar conocimiento, para ejercer la iniciativa y la crítica y para aplicar ese conocimiento en varias ambientes y contextos, en este caso se usaran para esta investigación mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Además, Los estándares de competencias me ayudaran a establecer los desempeños de cada alumno que debe alcanzar en cada nivel educativo, permitiendo valorar los niveles de desarrollo de las competencias en este caso las competencias matemáticas. La competencia no es autónoma de los contenidos temáticos de un ámbito del saber qué, del saber cómo, del saber por qué o del saber para qué, el ejercicio de cada competencia se requieren muchos conocimientos, habilidades, destrezas, comprensiones, maneras y disposiciones específicas, como la resolución de problemas matemáticos en contextos reales.

Teniendo en cuenta los estándares básicos de competencia, la concepción de aprendizaje se centra en el desarrollo de competencias, que va proporcionado más allá de conocimientos teóricos, ya que busca concebir en los niños y niñas a la capacidad de ser, saber, saber hacer por medio de la agudeza de cada actividad expuesta en esta investigación acción, los estándares básicos se ajustan más que todo en formar capacidades prácticas y en la comprensión de

significados y las oposiciones de lo que el infante aprende, con el objetivo de preparar al alumnado para emplear conocimientos de una manera más práctica dentro y fuera del entorno colegial. Según le MEN (2006) comparte, que la investigación esta correspondida con lo expuesto por los estándares, pues se orienta en fortalecer la resolución del problema matemático como competencia para el desarrollo de técnicas generales, la intuición, el pensamiento matemático y el desarrollo de habilidades. No se logran por generación directa, sino que solicitan ambientes de aprendizaje enriquecidos por situaciones problemas significativos y comprensivos, que faciliten progresar a niveles de competencia más y más complejos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el autor Tobón (2010), quien comparte acerca de las competencias que están encaminadas hacia la acción y la práctica, permitiendo a los sujetos a desplegarse de manera segura en diferentes contornos de sus vidas, ya sea en el medio laboral, académico o social. Mirando en el saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir. La resolución del problema se basa en el desarrollo de las practicas integradas de aptitudes y conocimientos adquiridas, en las cuales se destaca que son para toda su vida, según el autor, debe haber un cambio en la forma de especular y afrontar las prácticas educativas, es por esto que en la investigación se implementó por medio de ejercicios de juegos de ingenio, dando contextualización de esta competencia como proceso de avance en los alumnos. Teniendo en cuenta lo anterior cambiar la forma en que se enseña la resolución de problemas matemáticos es esencial para desarrollar habilidades prácticas, fomentar la agilidad mental y promover motivación en los infantes.

Es significativo corresponder a la investigación con una directriz educativa, donde se relaciona con la ordenación a la práctica, la cual acoge a la variable inquiriendo un propósito práctico a las usanzas de aprendizaje desistiendo de lado los conocimientos teóricos y emplear

aprendizaje con experiencias según lo expuesto por Zapico (2012). Los juegos de ingenio son una herramienta útil en las clases de matemática. No sólo las harán más placenteras, también contribuirán para que los estudiantes especulen, afronten desafíos y examinen nuevas respuestas. Teniendo en cuenta en cuenta lo anterior, es fundamental relacionar la investigación con una propensión educativa, donde se relaciona con la orientación a la práctica, la cual atiende a la variable según lo expuesto por Tecnológico de Monterrey (2022), comparte, que la orientación a la práctica investiga para dar un proyecto práctico y real a las experiencias de aprendizaje de los niños y niñas, dejando atrás la orientación a brindar directamente conocimientos teóricos y evaluarlos por medio de herramientas estandarizados (armar, sopa de letras, adivinanzas, bingo), buscando a que los infantes logren a futuro resolver problemas matemáticos de manera rápida.

De acuerdo con las competencias que plantea Tobón (2010), la que más presenta relación con la propuesta practica que se viene trabajando es la del enfoque socio formativo ya que la docencia meta cognitiva implica que los profesores comprendan y regulen el proceso de enseñanza-aprendizaje, priorizando la relación interdependiente entre estudiantes y docentes, esto busca desarrollar competencias específicas en los alumnos y fortalecer las habilidades profesionales de los pedagogos, guiándose por la formación integral, la transdisciplinariedad, la apertura mental, la flexibilidad y las demandas sociales y económicas, todo esto se logra a través de una reflexión constante sobre su práctica educativa.

Cuando hablamos de saber, saber hacer y saber ser se refiere a un concepto, tres dimensiones fundamentales que abarcan distintas formas de conocimiento y habilidades esenciales para el desarrollo integral de un individuo, estas dimensiones son cruciales en contextos educativos y de desarrollo personal y profesional, dentro de mi propuesta pedagógicas las matemáticas pueden integrar las tres dimensiones de la siguiente manera.

Saber (conocimiento teórico en matemáticas): incluye la comprensión de conceptos matemáticos fundamentales, teorías, fórmulas, reglas y principios; abarca el conocimiento de números, operaciones y otras ramas teniendo en cuenta las dificultades y lo que se quiere transmitir.

Saber hacer (habilidad práctica en matemáticas): se refiere a la habilidad para aplicar el conocimiento matemático en la resolución de problemas prácticos, incluye la aplicación de técnicas y estrategias para resolver problemas matemáticos de diversa complejidad que en este caso sería la estrategia de juegos de ingenios como idea clave para la resolución de la dificultad.

Saber ser (actitudes y aptitudes en relación con las matemáticas): engloba las actitudes y aptitudes hacia las matemáticas, que pueden incluir confianza, perseverancia, curiosidad, paciencia y aprecio por la lógica y el razonamiento.

De esta manera se aborda cada una de las dimensiones que son base fundamental en este proyecto pedagógico asociados a los criterios metodológicos y la dificultad presentada, donde los juegos de ingenios fueron escogidos por que es generador de diversión, de colaboración, interacción donde ayuda a los niños en su autoestima y al mismo tiempo desarrollan la capacidad de atención, percepción, coordinación y obtener un mayor razonamiento, Lo cual se acopla a nuestro objetivo en este proyecto que es lograr captar la atención de los estudiantes de una manera más practica y eficiente para obtener conocimientos matemático.

Planeación Didáctica

A nivel metodológico, esta investigación se desarrolló bajo acciones en calidad de secuencia didáctica denominada “Resolución de problemas matemáticos en los niños y niñas de 6 a 7 años de la Institución Educativa 20 de enero, a través de juegos de ingenio durante el último semestre del año”. Para alcanzar el objetivo Fomentar la resolución del problema en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa 20 de enero a través del juego de ingenio durante el último semestre del año 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 Identificar el nivel de acercamiento de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa 20 de enero a juegos de ingenio. Se estableció inicialmente una actividad de pausa activa (estiramiento de las extremidades). Se procede a realizar un diálogo con los niños, si han escuchado o jugado el juego de ingenio. Seguidamente la docente les dará una breve explicación del juego de ingenio para resolver problemas matemáticos, si alguna vez lo han escuchado o qué tipo de actividad les gusta explorar o les llama la atención sobre la resolución de problemas, cuáles conocen o han tenido la oportunidad de desarrollar. Partiendo del diálogo que se realizó a los niños, se dio a conocer que ellos conocían el juego de ingenio o no. A partir de esto se evaluaron sus conocimientos acerca del juego de ingenio y a partir de las dudas o inquietudes de los niños se le realizó una explicación.

Y como producto susceptible para el análisis reconocer la capacidad de resolver problemas matemáticos, al mismo tiempo motivar a los niños en el aprendizaje de las matemáticas a través del juego de ingenio.

Paso seguido, respecto al segundo objetivo específico consistente en Movilizar la resolución de problemas matemáticos a través de la implementación de juegos de ingenio. Se estableció la siguiente actividad llamado juego del cubo, donde el cubo estará conformado por seis caras, con diferentes estilos de suma, que el estudiante debe resolver. Que indicarán cuánto hay de cada color y sumar, encuentra las figuras y dime el valor sumatorio, cuantos dedos tiene tu mano y las de dos compañeros más y dime le resultado, suma todo. Cuenta cuantos niños y niñas hay a tu alrededor y cuantos niños hay por filas.

Los estudiantes serán ubicados en círculo, rodeando el cubo de forma organizada para dar inicio al juego que consistirá de la siguiente forma. La docente en formación escogerá uno de los estudiantes para que sea el primero en tirar el cubo, al tirar el cubo le saldrá una cara, donde estará ilustrado una suma, deberá resolver la suma, con un tiempo mínimo de 10 segundos, si la respuesta es correcta tendrá el privilegio de escoger a un compañero que será el próximo en participar, si la respuesta es incorrecta será eliminado del juego, todos participaran hasta que quede un solo estudiante, la respuesta únicamente la debe dar el estudiante escogido.

Y como producto susceptible para el análisis generar la capacidad de resolver problemas matemáticos, que en este caso es la suma por medio del pensamiento lógico y al mismo tiempo motivar a los niños en el aprendizaje de las matemáticas atreves del juego de ingenios.

Finalmente, respecto al tercer objetivo específico consistente en Reconocer los cambios de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del grado primero de la Institución educativa 20 de enero después de implementar el juego de ingenio. Se estableció en este momento, reconocer el avance de los estudiantes realizaran una explosión del juego de ingenio en la resolución del problema, dando a la actividad, la docente organizara a los estudiantes en grupo, seguidamente se les entregara una cartulina con diferentes marcadores, colores, lápiz,

borradores, lo necesario para elaborar un cartel de exposición. Luego cada grupo de compañeros inventara dos situaciones de problemas de suma o resta. Con los materiales entregados los niños realizaran un cartel guiado por la docente dando solución a la resolución de problemas. Al terminar, los estudiantes hablarán de las situaciones y atenderán las críticas constructivas de sus compañeros y docentes. Y como producto susceptible para el análisis reconocer los cambios de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes.

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: Captar si en realidad esa problemática está afectando el proceso de aprendizaje y enseñanza de los estudiantes en el área de matemáticas, que se formula problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos, seleccionar y explorar distintos tipos de actividades, reconocimiento de lo que conocen y lo que les gusta aprender, lograr mayor interés en los estudiantes del grado primero frente al desarrollo de actividades por medio del reconocimiento de sus intereses y desarrollar actividades de juego de ingenio para potenciar la resolución del problema matemáticos. Resolver y formular problemas logrando un análisis de la experiencia y reconocimiento de los saberes previos, uso de diversas estrategias para resolver problemas en situaciones aditivas. Que el niño o la niña adquieran la habilidad de concentración y atención, que sean capaces de resolver problemas matemáticos sin limitaciones y miedos, desarrollar la memoria y adquirir concepto de habilidad matemático en este caso la suma, resolver y formular problemas, utilizar diferentes procedimientos de sumas y usar el juego de ingenio para resolver resolución de problemas en el área de las matemáticas.

Enfoque Didáctico

El enfoque didáctico en el que se circunscribe esta investigación corresponde al desarrollo de competencias, particularmente, de fomentar la resolución de problemas matemáticos hacia la construcción de ciudadanía (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Es por ello que, se afirma que la secuencia didáctica “resolución de problemas matemáticos, a través de juegos de ingenio” facilitará conquistas relacionadas con la resolución de los problemas suscitados por una situación problema permiten desarrollar una actitud mental perseverante e inquisitiva, desplegar una serie de estrategias para resolverlos, encontrar resultados, verificar e interpretar lo razonable de ellos, modificar condiciones y originar otros problemas. MEN (2006). Porque beneficia el fortalecimiento de resolución de problemas como capacidad para el desarrollo de procesos de comprensión, el pensamiento matemático y el desarrollo de habilidades.

Es importante resaltar que este estudio cuenta con respaldo para su diseño en los referentes técnicos los estándares básicos de competencia en el área de Matemáticas grado primero, estos estándares establecen niveles de calidad para todos, detallando el nivel de eficacia que se espera lograr en cada una de las áreas a lo largo de su formación, los estándares de competencia también sitúan la enseñanza y la evaluación. MEN (2006) y el Ministerio de Educación Nacional (2013), que tienen como horizonte común, fomentar competencias en niños, niñas y jóvenes para que se constituyan en seres democráticos y con capacidad participativa para la transformación social

Adherido a lo expuesto, el diseño de la “resolución de problemas matemáticos, a través de juegos de ingenio” tuvo en cuenta los desarrollos teóricos como (Pérez, 2003), (Bernard Aucoturier, 2004), (Freire, 2004), Jiménez (2017), Ospina (2018), Gómez (2005), Zuluaga et al

(2008), Ortega (1991), Zapico (2012), Catalán Cueto, J.P. (2020). que permiten entender la investigación a través de los siguientes preceptos fundamentales el desarrollo de habilidades de resolución de problemas, por medio de actividades de juegos de ingenio, que potencializan habilidades resolución de problemas , favoreciendo la relación del estudiantes con el conocimiento y desarrollo de habilidades como la comprobación, la estructura, la atención, la observación, la clasificación, la razón, la memoria, la agilidad mental, como estrategia para fortificar las competencias matemáticas, con el propósito de perfeccionar ofreciendo elementos para facilitar la unificación, la implementación de las propuestas representativas, a través de una sistemática de trabajo con la realización de actividades, empleando instrumentos para desarrollar este y usarlo de forma transversal en la educación, para esto se manejó el método de cubo de resoluciones de problemas .

En ese sentido, la secuencia didáctica se concentró en actividades con énfasis en resolución de problemas matemáticos considerado desde un enfoque de innovación como una tendencia para poder cerrar brechas educativas porque es necesario fomentar la resolución de problemas matemáticos donde se relaciona la práctica, por medio de la realización de ejercicios de juegos de ingenio (cubos, resolver problemas, adivinanzas, dados) se obtiene lo significativo que fue la práctica, para potenciar el conocimiento en el estudiante, el saber hacer exaltado en la resolución de problemas matemáticos y que, para el caso de la particular, se contó con la hipótesis que podría ser de utilidad para fomentar este y alcanzar en los estudiantes de grado primero, observación, análisis, motivación, concentración, memoria, agilidad, entre otros aspectos notables en el área de matemáticas.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el grupo de referencia del estudio, a nivel de diagnóstico lograba observar el nivel de adquisición del aprendizaje de los estudiantes y sus

habilidades que eran captar información de forma fácil por medio de actividades dinámicas, demostrando la capacidades que tienen y cuando son seducidos por una práctica pedagógica motivacional, demuestran el gusto por explorar y desafiarse, lo cual muy poco se realizaba, porque había un enfoque distinto en el quehacer pedagógico que era transmitir el saber de forma monótona, con un lenguaje plano no convencional, y de acuerdo con esta observación en el grupo de estudiantes se dio a conocer que estábamos en el deber de transformar y mejorar el trabajo educacional frente a los estudiantes teniendo en cuenta las dificultades matemáticas, y como reto se plantea lograr que los estudiantes resuelvan problemas matemáticos, alcanzando un nivel académico favorable con ayuda de la metodología propuesta de juegos de ingenios.

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 serie de preguntas directamente a los estudiantes sobre los juegos de ingenios, donde se puedan reconocer los ritmos particulares e intereses individuales de los estudiantes, manifestando los saberes propios de los estudiantes, siendo estos la base fundamental para el desarrollo de las actividades, conectando y profundizando sobre lo referente a los juegos de ingenio.

En ese sentido, la secuencia didáctica, en las actividades que concentran la movilización y medición de los cambios en el aspecto ontológico relacionado con la resolución de problemas matemáticos, tendrán mayor incidencia en la vida de niños y niñas, pues responde a sus intereses o motivaciones reales por el aprendizaje.

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 generar experiencias significativas, que marquen un antes y un después en cada

actividad propuesta, ir más allá de lo visto y observado generando inquietud e interés de corregir y aceptar falencias y errores en el quehacer pedagógico y como intelectual transformativo nos ayuda a enriquecer y potencializar los mecanismos que se manejan dentro del aula, teniendo la mayor capacidad de transmitir saberes y enfrentar retos, Creando un pensamiento crítico que reflejen competencias adecuadas.

Implementación

La primera actividad se desarrolló, con el fin de identificar el nivel de acercamiento de los estudiantes y definir actividades de resolución de problemas matemáticos por medio de juego de ingenio en términos de la implementación se inició la presentación de la docente en formación, aclarando el acompañamiento que se realizará en tres sesiones, partiendo de esto se pidió a los estudiantes colocarse de pie, realizamos con una pausa activa un estiramiento.

Se organizó a los estudiantes en sus puestos dentro del aula, para el siguiente momento se procedió a realizar un diálogo con los niños, ¿si han escuchado o jugado el juego de ingenio? Seguidamente la docente les dio una breve explicación del juego de ingenio para resolver problemas matemáticos, si alguna vez lo han escuchado o qué tipo de actividad les gusta explorar o les llama la atención sobre la resolución de problemas, cuáles conocen o han tenido la oportunidad de desarrollar. Mediante este diálogo se consigue a que activen sus capacidades relacionadas con las matemáticas y juegos de ingenio y crear un acercamiento a ellos. Se llevó un registro de la participación activa de cada estudiante.

En el segundo punto se presentó mayor seguridad puesto que todos los estudiantes lograron dar claridad si habían escuchado algunas vez los juegos de ingenios en la resolución de problemas matemáticos de forma asertiva y rápida, lograron comprender de forma adecuada el punto, logrando claridad en esta, sin embargo algunos de los niños compartieron que no han escuchado el juego de ingenio, en cambio que otros de los niños compartían de que silo jugaban en sus casas (rompecabezas, dados, juego de mesa, entre otros) esta vez logramos que se estuvieran atento al acercamiento de juegos de ingenio para resolver problemas matemáticos, sin embargo lograron estar atentos al dialogo.

Donde a pesar que se dio explicaciones precisas de resolución de problemas los estudiantes lograron resolver de forma pertinente las cuestiones, ya que solo 6 niños manifestaron que “habían jugado juegos de ingenios de resolución de problemas en sus casas en rompecabezas y sopa de letras”.

Teniendo en cuenta el dialogo que se realizó a los estudiantes, de acuerdo con las respuestas, se puede concluir que genero sorpresas en los estudiantes porque fue un dialogo que ellos no habían tenido la oportunidad escuchar, por sus expresiones fue un ejercicio nuevo para la mayoría de ellos, pero de gran valor para acercarse a la resolución de problemas por medio de juegos de ingenio. La actividad permitió dar cuenta de la importancia de fomentar la resolución de problemas matemáticos por medio de juegos de ingenio, aunque esta primera actividad no fue respuesta de la forma esperada, se logró dar evidencia que es importante desarrollar ejercicios de resolución de problemas matemáticos.

La segunda actividad se desarrolló con el fin de movilizar la resolución de problemas matemáticos a través de la implementación de juegos de ingenio. En términos de la implementación se inició la actividad organizando a los estudiantes realizó unos pequeños ejercicios de estiramientos para comenzar la actividad del juego de ingenio, al terminar se les preguntaron cuántos ejercicios o movimientos realizaron. Después de esta se inició la actividad llamada cubos. Se realizó el juego del cubo, donde el cubo está conformado por seis caras, con diferentes estilos de suma, que el estudiante debe resolver. “Cuánto hay de cada color y sumar”, “encuentra las figuras y dime el valor sumatorio”, “Suma todo”, “Cuenta cuantos niños y niñas hay a tu alrededor”, “Cuantos niños hay por filas”.

La docente en formación escogió uno de los estudiantes para que sea el primero en tirar el cubo. El estudiante al tirar el cubo le saldrá una cara, donde estuvo ilustrado una suma. Así

resolver la suma, con un tiempo mínimo de 10 segundos. Si la respuesta es correcta tendrá el privilegio de escoger a un compañero que será el próximo en participar, si la respuesta es incorrecta será eliminado del juego. Se visualizó que a los inicios algunos de los estudiantes no comprendieron el ejercicio, por esto se dio nuevamente las indicaciones.

Por lo tanto, todos los estudiantes lanzaron el dado pasando uno por uno donde la mayor parte de los estudiantes lograron contar y decir la suma correcta el color y el valor sumatorio sin equivocarse, otros tuvieron algunas confusiones al contar los niños o al sumar todo, unos realizaron la actividad de forma rápida y precisa y otros lo realizaron despacio tomando tiempo para pensar y analizar lo que se tenía que expresar en cada caso fue una actividad enriquecedora, para la realización del ejercicio se necesita gran concentración, atención y percepción visual, para resolver de forma rápida, unos estudiantes fueron rápidos al resolver los problemas matemáticos, otros tomaron tiempo, algunos expresaban otros números que no daba al número correcto. Esta actividad permitió resolver problemas matemáticos en los estudiantes, además fue de interés para ellos y expresaron ser una actividad muy divertida. Cabe resaltar que se evidencio que los estudiantes se esforzaron bastante para dar con el valor correcto, en cuanto a la actividad de juegos de ingenio les agrado, y mostraron agrado por su realización, en cuanto a las preguntas fueron muy coherentes sus respuestas, un estudiante expreso que “tuvo una respuesta incorrecta porque no se concentró y hablo muy rápido”. De acuerdo a la implementación de esta actividad de resolver problemas matemáticos por medio de juegos de ingenio, se puede dar valor necesario, ya que, partiendo de su interacción se busca fomentar la resolución de problemas en los estudiantes, por medio del juego de ingenio lograron capacidades como la memoria, agilidad, concentración, razonamiento, lógica y desarrollo del pensamiento numérico, los estudiantes permiten fortalecer su cálculo matemático, con esta actividad propuesta, sin embargo deben ser

implementadas no solo en un tiempo fijo, sino a lo largo de su vida académica, de acuerdo al nivel en el que se encuentra, además se ha podido demostrar que son motivadoras para el estudiante y desarrollan su interés, pues son innovadoras y lejos de lo que diariamente se realiza en las clases de matemáticas, y que se sugiere ser implementadas en todos los colegios.

La tercera actividad se desarrolló con el fin de reconocer los cambios de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes, en términos de la implementación la docente en formación dio paso a la actividad de resolución de problemas por medio de juegos de ingenio, se les entrego una cartulina con diferentes marcadores, colores, lápiz, borradores, lo necesario para elaborar un cartel de exposición. Se inicia llevando una secuencia en la dinámica dando la explicación de cómo se realizará esta secuencia en grupo, se inició con el ejemplo “Juana tiene 3 peras y su mama le regala 5 peras mas ¿cuántas peras tiene Juana? “luego cada grupo de compañeros inventaron dos situaciones de problemas de suma. Los estudiantes escogieron diferentes problemas de resolver, un grupo invento esta “marcos tiene cuatro canicas y su amigo Lucas le da 3 más. ¿Cuántas canicas tiene Lucas? “y está “María inflo 6 globos y luego inflo 2 mas ¿cuántos globos le quedaron a María? Otro grupo de niños invento está “en un bus viajan 20 pasajeros y se bajan 7 pasajeros ¿Cuántos pasajeros quedan? “y este oso intenta abrir un cajón de calcetines donde hay 10 de colores negro y otros de color azul ¿Cuántos calcetines hay en total? Y en otro grupo de niños inventaron está” “el abuelo tiene en su granja 3 gallinas, 6 ovejas y 3 vacas ¿Cuántos animales hay en total? ““en la clase Dilan hay 13 niños y 13 niñas ¿cuántos alumnos hay en total? Estas preguntas de resolución de problemas compartieron los estudiantes. En esta parte se debía implementar la agilidad mental y la concentración, para encontrar de forma rápida y correcta la palabra siguiente para completar la secuencia. Para terminar los

estudiantes, hablaron de las situaciones y atendieron a las críticas constructivas de su docente en formación y compañeros.

De manera grupal los estudiantes realizaron el problema matemático para encontrar la respuesta correcta, o en dado caso encontrar el número que falta para cumplir con el resultado que se da, este fue pertinente para su edad y de acuerdo a lo que han logrado trabajar en el área de matemáticas en el salón de clases, pues solo se constaba de saber a su perfección sumar, la mayor parte de los estudiantes logro realizar el problema matemático sin ningún problema, terminando de forma rápida este proceso, otros presentaron equivocaciones al colocar en la parte las operaciones. Esta actividad fue muy efectiva ya que permitió la visualización de los estudiantes realizar situaciones de resolución de problemas y dar su respuesta, unos expresaron que en el salón de clases su docente les realizaba los problemas, pero nunca ellos mismo la habían inventado, expresaron que “les pareció muy divertido y fácil de resolver”. Para finalizar se realizó la socialización de todas las actividades realizadas en las tres sesiones, para esto hubo un espacio de cuestionamiento esta es una estrategia importante, para dar a conocer los pensamientos e ideas de los niños y las niñas, dándoles confianza, seguridad y brindándoles ese espacio de escucha y valor. Respondieron estas preguntas, que actividad les gusto más respondiendo que “la actividad del cubo”

Para concluir la actividad permitió fortalecer la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes, aunque fueron actividades muy pocas y en poco tiempo ya que la docente tenía que dar sus clases, dieron bases a los estudiantes para aprender, seguir trabajando y poder mejorar para resolver situaciones, además la docente titular manifiesto que “fueron actividades muy enriquecedoras, que ayudan al estudiante a resolver problema de manera muy divertida, a través del juego de ingenio, además manifestó que iba a seguir reforzando en sus clases las

actividades realizadas para implementar en el aula el juego de ingenio en el área de matemáticas, pues le parecieron excelentes para seguir siendo implementadas en el aula de clases”. Fue muy satisfactorio la ejecución de las actividades, dando valor a la investigación y reconociendo que la variable si dio sentido al aspecto odontológico y que además es pertinente seguir trabajando en estas, variando su dificultad de acuerdo con el nivel académico del estudiante y su nivel cognitivo. Dando cumplimientos de los objetivos propuesto de mi proyecto de investigación. Los juegos de ingenio son una herramienta útil en las clases de matemática. No sólo las harán más placenteras, también contribuirán para que los estudiantes especulen, afronten desafíos y examinen nuevas respuestas. Teniendo en cuenta en cuenta lo anterior, es fundamental relacionar la investigación con una propensión educativa, donde se relaciona con la orientación a la práctica, la cual atiende a la variable

Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica

En la presente investigación que se enfoca en el objetivo “Fomentar la resolución del problema en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa 20 de Enero a través del juego de ingenio” según el (MEN 2006), es un aporte a la cualificación de las prácticas docentes y, por supuesto, para que se vea reflejada en los estudiantes capacitados de afrontar los retos de nuestro tiempo contribuyendo a la edificación de una sociedad justa y equitativa. aunque fue muy corto el tiempo al implementar las actividades de la secuencia didáctica fue positivo, ya que se logró lo propuesto, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos; por lo tanto, se debe seguir trabajando en los niños en las actividades de resolución de problemas matemáticos, pues se adquirieron aprendizajes muy significativos y se logró potenciar en el área de matemáticas de resolver problemas, se evidencio excelentes efectos de resolver problemas matemáticos, que realizaron los estudiantes partiendo de la tercera actividad, además la docente titular manifestó tener responsabilidad en prolongar con la aplicación de la variable propuesta, ya que le gusto utilizar el juego de ingenio en el área de las matemáticas Martínez, E. C. (2008), enfatiza la importancia de las estrategia de resolución de problemas matemáticos mediante actividades de juegos de ingenio, les ayuda a los estudiantes a explorar, tomar decisiones, proponer nuevas ideas, hacer frente a situaciones con la confianza que pueden ser comprendidas y resueltas.

Con base al ontológico que hace referente a la resolución de problemas matemáticos, se logró por medio de la implementación de actividades de juegos de ingenio dando fortalecimiento a esta. Por lo tanto, permitió fortalecer el desarrollo cognitivo, la concentración, coordinación, la memoria y la agilidad al resolver problemas matemáticos. Además, es de suma importancia estas actividades para fortificar el área de las matemáticas, la presente investigación si funciona ya que

permitió que los estudiantes pudieran mejorar esta habilidad. Por otra parte, cabe resaltar, que se requiere tiempo y práctica inmutable.

Por lo tanto, se alcanzó a fomentar la resolución de problemas matemáticos por medio de juegos de ingenio, según el autor Jonassen (2004), aprender a resolver problemas matemáticos es la destreza más importante en los estudiantes, pues se justificó en el desarrollo de las actividades donde se mostraron excelentes resultados en sus efectos al final de la implementación de la secuencia, comparada con el inicio de esta y el diagnóstico.

Los aspectos que consideran fortalezas de mi práctica y es excitar a la participación entre los estudiantes, ya que se proporciona oportunidades donde ellos activaron su proceso de aprendizaje. De acuerdo con lo desarrollado a lo largo de nuestro proceso de investigación, se debe tener presente la continuidad o aplicación de nuevas propuestas relacionadas con la resolución de problemas matemáticos y también actividades de juegos de ingenio, para lograr que en los estudiantes en un futuro puedan resolver problemas de forma rápida y divertida. No obstante, la variable es oportuna, aunque se debe continuar investigando sobre nuevas tácticas que puedan ser entrelazadas con juegos de ingenio, para hallar otros resultados positivos, para que consigan reconocer las necesidades educativas de cada uno de los estudiantes, pues es significativo extender la investigación para llegar más a fondo de lo que se quiere alcanzar.

De acuerdo a la investigación se adquirieron controles por el tiempo correspondiente para la ejecución de las actividades, por tanto, se propone que para los agentes educativos que tomen su interés en esta investigación para fomento de la resolución de problemas matemáticos, que en su aula consigan ejecutar actividades de resolución de problemas por medio del juego de ingenio habitualmente, por otra parte, también se destaca en implementar actividades transformadoras

que admitan al estudiante a la resolución de problemas o la aplicación de razonamiento lógico de forma diferente y motivadora

Cabe resaltar que la investigación propuesta da como aportación primordial a la institución educativa, ya que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser administrado con los estándares básicos, los derechos básicos de aprendizaje y conjuntamente tener presente las necesidades de todos los estudiantes, por lo tanto, el desarrollo de competencias perfecciona la práctica educativa.

Como docentes en formación al implementar actividades debemos tener en cuenta las habilidades que se deben obtener según el propósito, en este caso se busca crear niños con una capacidad ágil y con un razonamiento crítico para poder resolver situaciones en el ámbito matemático, llegando a descubrir su habilidad de rapidez al ejecutar actividades intelectuales, el quehacer del maestro debe ser comprometido en el sentido que debe proponer nuevas alternativas de enseñanza, generando experiencias con retención a largo plazo, logrando mejora y estabilidad académica.

Teniendo en cuenta lo anterior, la práctica pedagógica deja un aprendizaje significativo, de nuestro propio actuar frente al aprendizaje, teniendo una estructura base para mejorar la práctica, en este caso se observó una dificultad que venía teniendo consecuencias en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de las matemáticas, por causa de falta de interés que iba de la mano con metodologías no convencionales, por esta razón la auto reflexión como maestros en la enseñanza es primordial para poder avanzar y alcanzar metas propuestas.

Cada actividad expuesta en este proyecto de acción pedagógica fue diseñada con una finalidad específica que es la resolución de problemas matemáticos a través de la implementación de juegos de ingenio; donde se realizó una observación directa con la realidad y

se analizó y se tomó una investigación de causas y como se podría solucionar, siendo este el papel que el docente siempre debe desempeñar en el quehacer, todas las actividades fueron evaluadas viendo el nivel de mejoría, haciendo un seguimiento evolutivo.

La práctica hace al maestro, la experiencia ayuda a evolucionar y cuestionarnos cada vez más y llegar aprender de los desafíos y situaciones que se presentan en el aula de clase desafiándonos a nosotros mismos en nuestra labor generando expectativa confianza y seguridad y en los estudiantes también, teniendo en cuenta que la experiencia ayuda a evitar dificultades académicas o simplemente saber manejarlas.

Esta experiencia toma sentido cuando se adquiere conocimiento nuevos desde la misma práctica, transformando o potenciando las habilidades educativas, siendo el verdadero valor de una buena experiencia, que en este caso se alcanzó obtener muchos conocimientos para ponerlos en funcionamiento en cualquier circunstancia que se presente a futuro en nuestra práctica pedagógica, siendo capaces de enfrentarlas por medio de esta experiencia vivida, generando nuestro propio proceso de construcción; gracias a las actividades organizada, planteadas y ejecutadas en este proyecto se pudo reflexionar y adquirir una nueva experiencia que nos aportara significativamente en lo personal y profesional, que será de gran utilidad en cualquier momento o circunstancia de nuestra vida y en nuestro quehacer docente.

Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos fueron adecuados respecto a la población y a la necesidad educativa, ya que los estudiantes avanzaron de manera positiva con las actividades diseñadas de resolución de problemas por medio del juego de ingenio. Con base al primer objetivo específico al cual se reitera el identificar el nivel de acercamiento de los estudiantes a los juegos de ingenio, se concluye que se llevó a cabalidad alcanzando la tensión de diversas actividades dando convicción el nivel de acercamiento a los juegos de ingenio, de lo que conocían y desconocían, aunque revelaron que la gran mayoría de los estudiantes eran desconocidos para ellos, algunos pronunciaron que si han escuchado y han jugado en sus casas. De acuerdo con la planeación del objetivo se mostró interés por parte de los estudiantes en este acercamiento, se observó a cada uno de ellos efectuar con la actividad, participando activamente e investigando sobre su respuesta.

Teniendo en cuenta el segundo objetivo que detalla movilizar la resolución de problemas matemáticos a través de la implementación de juegos de ingenio, se puede concluir que se logró sembrar el interés de los estudiantes motivando su atención en la actividad propuesta, donde al finalizar la actividad opinaron que las actividades realizadas fueron muy divertidas, la docente titular manifestó que las actividades diseñadas son de gran ayuda para promover su pensamiento y la lógica por esto se demuestra el cumplimiento del objetivo y se da reconocimiento a la importancia de los juegos de ingenio para el fortalecimiento de resolución de problemas matemáticos.

Partiendo del tercer objetivo reconocer los cambios de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del grado primero de la Institución educativa 20 de enero después de implementar los juegos de ingenio. como finalización de la secuencia didáctica se percibe en

los estudiantes dieron solución a diferentes problemas matemáticos, en esta sesión no se evidenciaron tanta cantidad de errores, donde se puede deducir que la aplicación de las actividades de resolución de problemas matemáticas fueron significativas para el proceso de enseñanza y aprendizaje, además se logró apreciar que los estudiantes estuvieron muy atentos a las indicaciones, donde se adquirió trabajar el cerebro y rapidez en la ejecución de resolver problemas por medio de juego de ingenio.

Se puede concluir que partiendo de los objetivos se busca fomentar la resolución del problema en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa 20 de Enero a través del juego de ingenio, se dio cumplimiento al propósito de la investigación donde por medio del desarrollo de la secuencia didáctica se obtuvo el fortalecimiento de resolver problemas matemáticos, aunque es significativo subrayar que aunque se dio un gran progreso, falta perfeccionar, seguir avanzando y extender con la propuesta, pues se justificó que las actividades son apreciables para fortificar el aspecto ontológico de esta investigación.

Se invita que esta investigación se tenga presente en futuros estudios respectivos al nivel cognitivo, partiendo de lo que fue específico, suscitando la importancia de los juegos de ingenio para resolver problemas matemáticos, para el proceso de la propuesta, se define que se debe tener presente que el tiempo honorario para la realización de esta fue muy breve, por tanto, se propone efectuar en mayor tiempo, como proyecto al nivel cognitivo del estudiante, además debe ser trabajado en todos los grados académicos de las instituciones educativas, teniendo presente las capacidades que debe conseguir el estudiante en su proceso educativo, además el investigador debe descender en su investigación de acuerdo a las necesidades que presenta el estudiante y partiendo de sus logros.

Referencias Bibliográficas

- Alsina, A. (2001). *Matemáticas y juego*. Revista Uno, 26(3). Sitio web:
https://www.researchgate.net/publication/39145605_Matematicas_y_juego
- Arriaga Hernández, M., (2015). *El Diagnóstico Educativo, Una Importante Herramienta Para Elevar La Calidad De La Educación En Manos De Los Docentes*. Atenas, 3(31), 63-74.
 Sitio web: <https://www.redalyc.org/pdf/4780/478047207007.pdf>
- Calvo, G., Camargo, M. & Pineda, C. (2008). *¿Investigación educativa o investigación pedagógica? El caso de la investigación en el Distrito Capital*. Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, 1(1), 163-173. Sitio web:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281021687011>
- Catalán Cueto, J.P. (2020). *La investigación acción como estrategia de revisión de la práctica pedagógica en la formación inicial de profesores de Educación Básica*. Revista Iberoamericana de Estudios Em Educação, 15(esp4). Sitio web:
<https://doi.org/bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.21723/riaee.v15iesp4.14534>.
- Martínez, E. C. (2008). *Resolución de problemas: ideas, tendencias e influencias en España*. In *Investigación en educación matemática XII* (p. 6). Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, SEIEM. Sitio web: <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/resolucion-de-problemas-ideas-tendencias-e-influencias-en-espana/>
- Ministerio de Educación Nacional (2013). *Metodologías que transforman. Secuencia didáctica para el desarrollo de competencias ciudadanas*. Bogotá: Sitio web:
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles329722_archivo_pdf_secuencias_didacticas_desarrollo_competencias.pdf

MEN. (2006). *Estándares Básicos de Competencia*. Sitio web:

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-116042.html>

MEN (2020). Estándares básicos de competencia. Sitio web:

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/men/Publicaciones/Guias/116042:EstandaresBasicos-de-Competencias-en-Lenguaje-Matematicas-Ciencias-y-Ciudadanas>

Tecnológico de Monterrey. (2022). *Tendencias educativas*. Sitio web:

<https://edtec.tec.mx/es/innovacionde-la-experiencia-de-aprendizaje/tendencias-educativas>

Apéndices

Apéndice A

Carpeta de la Práctica Pedagógica

https://drive.google.com/drive/folders/15_xq4IgfMI9Dd2NiKGqsR6NQ6aqkxBUI?usp=drive_link