

Contando y cantando mis matemáticas van mejorando

María Fernanda Ruiz Mosquera

Marlyn Daniela Bornachera Peña

Tutora

Yenni Alexandra Basto Cruz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación - ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil

2023

Resumen

El propósito de esta investigación es enfocarse en comprender y aplicar las matemáticas desde una perspectiva lúdica y pedagógica en niños y niñas de 6 a 8 años del Colegio Trinidad Camacho Pinzón en el primer grado. Para por medio de este mejorar el desempeño de las futuras docentes en su práctica pedagógica para garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje donde prevalezca la formación integral, la innovación y los aprendizajes significativos adecuados en el razonamiento matemático de los estudiantes con los que se trabaje.

Este trabajo de investigación sobre razonamiento matemático comenzó en agosto de 2023, centrándose en la educación y pedagogía matemática, promoviendo el aprendizaje, la comprensión y el desarrollo del mismo, y concluyendo en noviembre del mismo año. Una vez realizada la investigación matemática en los niños y niñas del colegio Trinidad Camacho Pinzón, se logra obtener la información necesaria, el aprendizaje esperado y confirmar la factibilidad del proceso. Los menores que participaron en la actividad enriquecieron sus conocimientos y obtuvieron claridad en cada clase dictada por la docente en formación. Siempre se enfocó en que su aprendizaje fuera óptimo para su edad y desarrollo, y acorde a sus necesidades, utilizando actividades lúdicas y juegos de interacción, entre otros.

Palabras claves: Matemáticas, Pedagogía, Aprendizaje, Juego, Lúdica.

Abstract

This research focuses on understanding and applying mathematics from a playful and pedagogical perspective with a purpose and boys and girls aged 6 to 8 years from the Trinidad Camacho Pinzón School in the first grade. To, through this, improve the performance of future teachers in their pedagogical practice to guarantee a teaching-learning process where comprehensive training, innovation and appropriate significant learning prevail in the mathematical reasoning of the students with whom they work.

This research work on mathematical reasoning began in August 2023, focusing on mathematical education and pedagogy, promoting learning, understanding and development, and concluding in November of the same year. Once the mathematical research has been carried out on the boys and girls of the Trinidad Camacho Pinzón school, it is possible to obtain the necessary information, the expected learning and confirm the feasibility of the process. The minors who participated in the activity enriched their knowledge and gained clarity in each class taught by the teacher in training. He always focused on ensuring that their learning was optimal for their age and development, and according to their needs, using recreational activities and interaction games, among others.

Keywords: Mathematics, Pedagogy, Learning, Game, Play.

Tabla de Contenido

Introducción	6
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica	7
Pregunta de Investigación	8
Diálogo Entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica.....	9
Marco de Referencia de la Planeación Didáctica	13
Planeación Didáctica.....	17
Enfoque Didáctico	19
Implementación.....	24
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica.....	29
Conclusiones.....	33

Lista de apéndices

Apéndices A Carpeta de evidencias de la práctica.....	37
Apéndices B Carpeta de evidencias de la práctica.....	37

Introducción

El proyecto "Contando y cantando: mis matemáticas van mejorando" tiene como objetivo fortalecer el razonamiento matemático a través de actividades lúdicas y estrategias didácticas diseñadas para mejorar el pensamiento lógico matemático. Con el fin de que las actividades y juegos propuestos permitan a los niños reforzar su conocimiento matemático, mejorando su capacidad para escribir e identificar números, contar, sumar, restar y reconocer figuras geométricas.

Durante el desarrollo de este trabajo, se observarán todos los lineamientos investigativos realizados y cómo se llevaron a cabo a través de la observación en la institución educativa. El objetivo es abordar el problema principal y atender de inmediato las necesidades de los estudiantes mediante diversos procesos de investigación. Se diseñaron diferentes actividades que contribuyen al desarrollo de habilidades y capacidades matemáticas para una educación integral, tomando en cuenta varias teorías de autores importantes que complementan este proceso.

Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica

El Colegio Trinidad Camacho Pinzón está ubicado en el centro poblado de Cite del municipio de Barbosa Santander, es una institución pública con dos sedes principales, divididas en primaria y secundaria. Cuenta con espacios amplios y adecuados para actividades lúdicas y el desarrollo de clases. Se destaca por su disciplina y rendimiento académico y su aspiración a que el estudiante asuma con responsabilidad su propio desarrollo como ser social, activo, autónomo y analítico con el propósito que le permita desenvolverse en situaciones nuevas.

Se ha observado que existen varias falencias en el desarrollo de actividades matemáticas, una de ellas es por la falta de estrategias innovadoras y significativas que propicien el desarrollo de habilidades y la tradicionalidad en el aula, lo que impide el adecuado desarrollo de competencias básicas y el aprovechamiento de los conocimientos previos por parte de los estudiantes del grado primero y, por consiguiente, los niños y niñas no demuestran interés ni motivación por el área.

En el grado primero de la Institución Educativa Colegio Trinidad Camacho Pinzón, la mayoría de los alumnos, de entre 6 y 8 años de edad, provienen de familias de estrato medio bajo. Algunos padres afirman no tener tiempo para revisarles y apoyar las tareas de sus hijos, lo que provoca retrasos en el proceso académico y dificultades en la adquisición de habilidades matemáticas y, por otro lado, falta de motivación en los estudiantes, puesto que esto es algo primordial para el aprendizaje.

Pregunta de Investigación

¿Cómo fortalecer el razonamiento matemático en los niños y niñas de 6 a 8 años del Colegio Trinidad Camacho Pinzón mediante estrategias didácticas?

Diálogo Entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica

En la actualidad, hay un gran número de niños y niñas entre los 6 a 8 años que tienen dificultades en matemáticas, y cierta apatía por ello ya que no han tenido oportunidades de llevar a cabo actividades que ayuden a desarrollar sus habilidades lógico-matemáticas, por lo cual esto afecta el desarrollo de las mismas y su desempeño académico, puesto que los niños y niñas necesitan bases motivadoras e innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Baroody, (1997) dice que: “Los niños más pequeños poseen algún tipo de sentido numérico que les permite elaborar un conocimiento matemático intuitivo, que favorece el desarrollo del conocimiento informal gracias a sus interacciones, observaciones y reflexiones de su experiencia en el entorno”. (p. 23)

Por otro lado, Vygostky, (1978) indica que, “las estrategias más utilizadas en el inicio del conteo es el juego, por lo tanto, es tal que su explicación debe ser siempre ser la que dé que supone la realización imaginaria, de deseos irrealizables”. (p. 22).

Sin embargo, se puede notar que uno de los problemas evidenciados en la institución se basa en que los niños y niñas de 6 a 8 años, no están adquiriendo habilidades matemáticas por su forma tradicional de aprender, lo que dificulta su proceso de aprendizaje y los lleva a reprobar, es por ello que la acción pedagógica propuesta tiene como objetivo fortalecer el razonamiento matemático a través de actividades lúdico-pedagógicas y estrategias didácticas, con el fin de reforzar el pensamiento lógico matemático y el desarrollo de diferentes habilidades.

Desde el punto de vista de Piaget, (1999):

El desarrollo cognitivo comienza cuando el niño o niña, asimila aquellas cosas del medio que les rodea con la realidad a sus estructuras, de manera que antes de empezar la escolarización formal, la mayoría de los niños adquiere unos conocimientos considerables sobre contar, numéricos y la aritmética. (p. 11).

Teniendo en cuenta las referencias e investigaciones se ha podido deducir que los agentes educativos permiten realizar todo tipo de prácticas reflexivas acerca del contexto educativo en donde se analizan las competencias y resultados académicos y de esa manera crear y generar estrategias que ayuden a los estudiantes a mejorar esas falencias que se reflejan, pero para ello es necesario proponer diseños y propuestas pedagógicas para fortalecer cada falencia o necesidad de los estudiantes.

Como señala Pérez, (2003):

La investigación sobre la propia práctica se orienta hacia preguntas auténticas, formuladas desde el centro de la cultura escolar, de tal suerte que la naturaleza de la pregunta y el interés explícito de los sujetos de la investigación es lo que determina la decisión sobre el diseño y el enfoque investigativo por el que se opte. (p. 3)

El docente en su proceso investigativo debe hacer la investigación desde el contexto en el que se encuentra para lograr adecuar los aprendizajes a dicho contexto, pensando siempre en la transformación de aprendizajes en ese entorno y así poder llegar a mitigar la problemática encontrada ya que, si bien es cierto, el sujeto tiene su propia forma de pensar y proceder de acuerdo al momento y lugar. Como lo resalta Pérez, (2003), “aquí se reconoce a los sujetos implicados, con la complejidad de sus determinaciones, como la base para la interpretación de la realidad, la construcción del sentido y la elaboración de soluciones” (p. 3)

Es por ello que mediante la investigación el profesor debe pensar en el contexto y crear iniciativas que permitan contrarrestar la realidad, si el docente es crítico tomara decisiones a partir de su conocimiento y esa crítica le permitirá definir y transformar una situación problema, desde el pensamiento crítico surge la curiosidad y el deseo de conocer más sobre las problemáticas y la ambición por buscar soluciones a los fenómenos que afectan determinado entorno, cada acción debe ir encaminada al cumplimiento de los objetivos, como lo afirma

Pérez, (2003), “la posibilidad de análisis riguroso y profundo de las condiciones determinantes de la práctica propia, para de este modo contar con un contexto claro en el cual proponer una transformación”. (p. 3)

Es clave destacar esta investigación, ya que esta se sustenta en el estudio de la realidad educativa, renovar su comprensión y así mismo alcanzar su transformación y de esta forma favorecer los aprendizajes de los estudiantes hacia donde se dirige y que es lo que quiere lograr mediante ella, por tal motivo es importante y conveniente, en donde le posibilita al docente, ser el investigador y también ser sujeto de investigación, esto contribuye a que se busquen herramientas que ayuden a mejorar la problemática encontrada.

Se ha podido evidenciar que desde la autonomía el estudiante construye su pensamiento crítico, es por eso que el docente debe promover la independencia en los estudiantes a fin de que el estudiante construya su propio saber mediante la indagación y la interacción con otros, esto permitirá que el estudiante defienda así sus ideas que ha construido desde su libre albedrío y basado en argumentos. Tal como Pérez, (2003), señala que “los equipos externos a la escuela deben hacer propuestas de acompañamiento que favorezcan la conformación de grupos autónomos” (p. 4)

Se podría resumir a continuación que para que los estudiantes sean autónomos, responsables y capaces de desenvolverse ante la sociedad es necesario estimular la autodisciplina y desarrollar habilidades de confianza y autoconocimiento, también es fundamental formar líderes donde se tenga en cuenta la necesidad de confiar en sí mismo y, por último, pero no menos importante, tener en cuenta que establecer límites y desafíos deja como enseñanza ser capaces de actuar con responsabilidad.

El empleo del diario de campo, por parte del investigador permite registrar de manera detallada los diferentes acontecimientos o experiencias diarias, esta herramienta le acepta al docente comprobar a cerca del progreso o retraso que el estudiante pueda estar teniendo, de igual manera le permite al profesor identificar si sus experiencias empleadas con los estudiantes han sido o no significativas, mediante esto se desarrollan todo tipo de actividades que aportan al desarrollo de nuevos conocimientos mediante el desarrollo de propuestas didácticas y los procesos pedagógicos, este preciado instrumento admite la reflexión de manera crítica sobre el que hacer docente y solo desde esa reflexión se tomaran decisiones que conlleve alcanzar los logros de aprendizaje esperados, afirmando lo que indica, Porlán, et al, (1988) “el profesor es el mediador fundamental entre la teoría y la practica pedagógica” (p. 15).

Marco de Referencia de la Planeación Didáctica

Mediante esta propuesta pedagógica se busca fortalecer el pensamiento lógico-matemático de los niños de 6 a 8 años del colegio Trinidad Camacho Pinzón por medio de la formación basada en competencias matemáticas desarrollando y ejecutando actividades didácticas que aporten al desarrollo de conocimientos y habilidades mediante su formación académica, donde la docente se encarga de crear experiencias de aprendizaje innovadoras y de observar, analizar y evaluar el desempeño de cada estudiante durante la clase.

Es fundamental tener en cuenta las bases curriculares que nos facilita el Ministerio de Educación Nacional, en especial los derechos básicos de aprendizaje, específicamente para esta investigación en el área de matemáticas y los lineamientos curriculares, para que basados en estos se construyan ejes de enseñanza para la transformación de la educación, la cual este desarrollada en competencias y así poder implementar propuestas innovadoras y significativas que aporten a su saber lógico-matemático desde estas mallas curriculares existentes.

Tobón, (2010) afirma que:

Las competencias docentes son las que efectivamente se ponen en acción en las prácticas educativas cotidianas, a saber: trabajo en equipo, comunicación, planeación del proceso educativo, evaluación del aprendizaje, mediación del aprendizaje, gestión curricular, producción de materiales, tecnologías de la información y la comunicación, y gestión de la calidad del aprendizaje. (p. 6)

Es así como basada en diferentes referentes bibliográficos, esta propuesta pedagógica está fundamentada en propiciar el aprendizaje por competencias en el momento que se aplican estrategias de enseñanza para los niños por medio de las diferentes herramientas como el juego o actividades lúdico-pedagógicas acordes y adecuadas a su edad para que así no se enfrenten a una situación inadecuada de aprendizaje, para ello es necesario tener un plan de trabajo acorde a lo

que se quiere lograr. Resaltando que se deben utilizar ejes que facilitan la enseñanza, haciéndola más llamativa y dinámica.

Los resultados de obtener aprendizajes significativos en los estudiantes subyacen de cuando un docente ama su profesión y hace las cosas de corazón, ya que todos sus esfuerzos se ven reflejados en los frutos que se evidencian en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es muy satisfactorio ver cuando los estudiantes están dispuestos a aprender cada día más. Como lo afirma Tobón, (2010) se comprenden, " las competencias como un modelo para mejorar la calidad de la educación y no como panacea a todos los problemas educativos" (p. 4)

Como futuros docentes recalcamos lo que dice este autor, puesto que las competencias son una base para alcanzar la calidad educativa, pero frente a esto es importante resaltar que el desarrollo de competencias también permite crear todo tipo de capacidades y destrezas que hace que los estudiantes sean libres de conocimiento. Las competencias son necesarias no solo en el ámbito educativo sino también en el personal ya que este permite tener confianza y autoconocimiento.

Tobón, (2010) considera que:

Alguien es competente cuando puede integrarse en una tarea con los demás; es decir, aprender a ser competente es formarse en la concepción personal, cultural y socio-laboral; por tanto, la formación basada en competencias no puede referirse a la competitividad de quien sólo se forma competentemente para tener mayor poder o dominar sobre los otros, sino formarse competentemente para hacer el bien de manera cooperativa que los alumnos sean autónomos, responsables, líderes y capaces de desenvolverse ante todo tipo de situaciones de manera correcta. (p. 2)

Se integra el saber, saber hacer y el saber ser cuando escuchamos detalladamente a los estudiantes que conocimientos matemáticos tienen y como lo reflejan y, por último, pero no menos importante el cómo desarrollan cada actividad, que herramientas se utilizan para el

desarrollo de competencias básicas que permitan ser innovadores, y en definitiva ver como aplican esos aprendizajes obtenidos y como se desenvuelven ante cualquier problema que se les presente.

Es muy importante lo que dice Tobón sobre las competencias donde de manera exacta sobre el autodomínio y aprendizaje continuo; de hecho, hay varios tipos de competencias, pero en este caso el autor habla sobre dos que son fundamentales las básicas y específicas que se deben tener presentes a la hora de evaluar a cada estudiante, los docentes utilizan diferentes estrategias para la hora de diseñar e implementar cada actividad en donde cada una de ellas tiene un objetivo fundamental.

La investigación se enfocó en el aprendizaje matemático de los niños y niñas de grado primero de la Institución Educativa, en la cual se viene trabajando la competencia básica, que consiste en hacer énfasis en la forma de aprender y en la persona que aprende, lo que se observa en el surgimiento de una serie de conceptos tales como enseñar a pensar, aprender a aprender, aprendizaje autónomo, aprendizaje auto dirigido y enseñanza para la comprensión.

Por lo tanto, para un proceso de actuación idóneo basado en la concepción compleja de las competencias de los niños y niñas, es necesario integrar 3 saberes; el saber ser, el saber conocer y el saber hacer. Esto permite la movilización de los saberes en la actuación integral, donde cada uno de los tres saberes integra y articula tres componentes: procesos, instrumentos y estrategias, para así lograr avances en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes.

Desde el enfoque socio formativo de las competencias, destaca el autor Tobón, (2010), “el énfasis no está en los estudiantes, ni tampoco en los docentes, sino en la relación intersistémica de ambos”. (p. 5). De acuerdo con esto, se resalta la docencia meta cognitiva, la

cual consiste en la comprensión y regulación que los docentes realizan del proceso aprendizaje-enseñanza, con el fin de formar determinadas competencias en sus estudiantes y, al mismo tiempo, construir y afianzar sus propias competencias como profesionales de la pedagogía, teniendo como guía la formación humana integral, la transdisciplinariedad, la apertura mental, la flexibilidad, las demandas sociales y económicas, y el entretreído del saber mediante la continua reflexión acerca de su propia práctica.

Planeación Didáctica

En el instrumento de planeación didáctica es donde se plasma y se diseña la actividad antes de ser implementada y se revisa que se debe ajustar o añadir para que salga perfecta, luego de acuerdo al problema analizado por la docente en formación se diseñaron y ejecutaron 3 actividades en el cual se evaluaron competencias y habilidades matemáticas. Especialmente en el grado primero del Colegio Trinidad Camacho Pinzón con niños de 6 a 8 años con un promedio de 28 estudiantes con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático con actividades diferentes, innovadoras y didácticas.

La primera actividad tiene como nombre cantando y coloreando las figuras geométricas voy identificando actualmente cuentan con un salón de clases grande y con condiciones adecuadas. Para iniciar la actividad se realiza la oración, después se canta la canción " Buenos días amiguitos" y se realiza una pausa activa para que se relajen en donde se les muestran un video infantil de las figuras geométricas para que los niños se familiaricen con el tema. Luego realiza una serie de preguntas en donde la docente escucha atentamente a los niños.

Para el desarrollo, después la docente les entrega la ficha de las figuras geométricas en donde los estudiantes deben repisar y dibujar cada figura según el ítem correspondiente, luego los niños deben colorear los cuadrados verdes, los triángulos rojos, los círculos azules y los rectángulos amarillos con el fin de que reconozcan e identifiquen cada figura geométrica. Los que terminan este proceso van armando el rompecabezas del círculo. Finalmente, cada estudiante al azar pasa de manera ordenada al tablero y realiza con el marcador la figura geométrica según la indicada por la docente, en donde cada estudiante pasa al frente y señala la figura correspondiente hecha en icopor de colores.

En la segunda experiencia de aprendizaje, titulada "Saltando y jugando con los números", comenzamos con la canción de la lechuza, luego, para continuar, repasamos los números a través de una canción para que los niños escuchen y se familiaricen con el tema. Después, les hacemos preguntas para comprender qué conocimientos tienen los niños. Para el desarrollo, la docente les explica en qué consiste la actividad de "saltando y jugando con los números"

La docente arma el croquis del triki, en donde coloca varios números al azar hasta completar todo. Luego les da las siguientes indicaciones: pie derecho en el 6 pie izquierdo en el 4, así sucesivamente hasta pasar por todos los números. Para terminar, al pasar la docente en formación les realizará una pausa activa, en la cual los niños y niñas del grado primero se sientan cómodos y felices, todo con el fin de que los estudiantes salgan de la rutina y estiren cada parte del cuerpo.

Finalmente, en la tercera actividad titulada "Lotería Numérica", juego diseñado para identificar y reconocer los números. Para iniciar se realiza la oración, después se canta la canción "el amor de Dios es maravilloso" en donde se les coloca el video de los números del 1 al 20 para que los niños se familiaricen con el tema. Después de manera general se hace un repaso en el tablero de los números en especial del 16 al 20 ya que son números nuevos para los estudiantes. Cada alumno pasa a decir a que numero corresponde según su escritura.

Luego, la docente en formación explica a los estudiantes en que consiste la actividad de la lotería numérica, en la cual a cada estudiante se le va a facilitar un cartón con varios números al azar comprendidos desde el número 1 hasta el número 20, luego de ello, habrá una bolsa con varios números en la que la profesora sacará un número al azar varias veces y los estudiantes deberán poner la tapa de gaseosa para tapar el número que según salga y así sucesivamente hasta terminar.

Enfoque Didáctico

La evaluación de competencias permite que los docentes desarrollen todo tipo de estrategias pedagógicas que aporten a los aprendizajes significativos y enseñanzas de los alumnos. En donde es necesario planear y ejecutar actividades que ayuden al proceso de aprendizaje por medio de herramientas que faciliten a los estudiantes captar todo tipo de información de manera rápida y eficaz.

Tobón, (2010), plantea que:

Las competencias docentes son las que efectivamente se ponen en acción en las prácticas educativas cotidianas, a saber: trabajo en equipo, comunicación, planeación del proceso educativo, evaluación del aprendizaje, mediación del aprendizaje, gestión curricular, producción de materiales, tecnologías de la información y la comunicación, y gestión de la calidad del aprendizaje.

Por ello, el diseño de las actividades propuestas va encaminado en fortalecer el pensamiento lógico matemático de los estudiantes de grado primero y también están diseñadas para el rango de edad de esta población porque si bien, es claro, que los niños y niñas aprenden mejor por medio de juegos significativos acordes a su edad, en donde se puedan divertir y a la vez vayan adquiriendo nuevos conocimientos que serán base para nuevos aprendizajes en el futuro.

El diagnóstico diseñado para el grupo de estudiantes cumple con las necesidades de la planeación de actividades, ya que permitirá reforzar temas matemáticos y ayudará a los estudiantes a adquirir habilidades y capacidades a través de cada estrategia pedagógica-didáctica. Los docentes tienen una cantidad de herramientas y métodos en los cuales se pueden utilizar en las clases o en los diseños de experiencias, utilizando técnicas nuevas de aprendizaje.

Recordemos el refrán castellano de que “cada maestrillo, tiene su librillo”. Al observar vamos a encontrar algunas respuestas de algunos docentes que dicen que no exactamente deben

tener algún tipo de proceso para la clase, sino por el contrario cada uno tiene su manera explicar y enseñar. Con el objetivo de que todos los estudiantes aprendan de forma dinámica y distinta a lo habitual, es necesario desarrollar estrategias pedagógicas acordes a las competencias diseñadas en donde de manera clara y precisa se lleguen a una serie de objetivos que ayuden y aporten a una educación de calidad definiendo un enfoque didáctico.

Es por ello cada una de las actividades están basadas en reforzar cada uno de los conocimientos matemáticos, en donde enfocamos un modelo didáctico, muy práctico con el cual buscamos generar gran aprendizaje, participación y / conocimiento en los diferentes rangos de edades, manejando una sola metodológica como lo fue la de la abstracción lúdica del mundo real. Esta abstracción lo que hace es disminuir la realidad de las matemáticas y nos conlleva a enfocar aspectos, más específicos y tal vez mas importantes que algunos otros.

Para Tobón, (2010):

Las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito, por ello, en el campo pedagógico específica que se trata de un “plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes. (p. 3)

Entre las cuales desempeña funciones que se explican no desde las intenciones y actuaciones individuales, sino desde el papel que juega en la estructura social, sus necesidades e intereses. Quedando, así, planteado el proceso enseñanza aprendizaje como un sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje significativo.

El escuchar y comprender cada uno de los conocimientos previos en los alumnos es importante conocer que saben y en que están fallando para así empezar a implementar actividades que ayuden a mejorar sus capacidades desarrollo e información, de este modo es

necesario implementar pausas activas y generales confianza a los niños para que ellos se sientan cómodos a la hora de expresar lo que han escuchado o lo que han aprendido.

Según Tobón, (2010):

Alguien es competente cuando puede integrarse en una tarea con los demás; es decir, aprender a ser competente es formarse en la concepción personal, cultural y socio laboral; por tanto, la formación basada en competencias no puede referirse a la competitividad de quien sólo se forma competentemente para tener mayor poder o dominar sobre los otros, sino formarse competentemente para hacer el bien de manera cooperativa. (p. 2).

En la formación basada en competencias realizamos una propuesta enfocada en el aprendizaje significativo y matemático que orienta a la formación y aprendizaje integral de cada uno de los menores en el cual trabajamos en donde se tienen en cuenta las actividades rectoras como método estratégico abordando la teoría con la pregunta orientadora y dando continuidad a las actividades desarrolladas fomentando la construcción del aprendizaje autónomo.

Luego de lo nombrado anteriormente, las actividades diseñadas responden a las necesidades de los menores ya que hemos venido trabajando en observación y las necesidades de cada uno de ellos, sus habilidades, destrezas y / o falencias en la temática de los números y las matemáticas, favoreciendo en cada uno de los aspectos el desarrollo de los mismos, sin importar el rango de edad. Basándonos en que es un modelo de contexto educativo el cual define sus aprendizajes.

Es por ello por lo que la secuencia didáctica es importante puesto que nos permite formar grandes habilidades en cada una de las actividades para que así podamos girar a un entorno de grandes resultados en la implementación de cada una de las fichas de trabajo, puesto que también es un proceso de aprendizaje el cual se destaca por sus habilidades y estrategias en pro de llegar a una meta que permita determinar los conocimientos de ejecución de una o varias lo ejecutado.

Tobón, (2010),” las competencias buscan que los seres humanos desarrollen todo su potencial para actuar con idoneidad y ética ante los problemas, y si esto es así se esperaría tener impacto en los problemas sociales como la pobreza y la violencia.” (p. 3).

Los conocimientos previos permiten establecer un gran contacto con los estudiantes y contribuir significativamente a su proceso de aprendizaje. Como docentes, se ha estado trabajando con cada uno de los alumnos para identificar quiénes ya dominan, manejan y conocen la temática abordada, y así poder brindarles la atención necesaria a aquellos que no lo hacen, logrando así nivelar los conocimientos de todos.

Según Krivenko (1997) “hay que tener presente cada una de las características del pensamiento lógico matemático que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad”. (p. 3).

Bravo, (2005), Afirma que:

La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo. (p.3).

Esto quiere decir que es necesario seguir implementando diseños y planeaciones innovadoras que aporten a una educación de calidad en donde se quiera seguir aportando a las necesidades de esta población. Para dar finalidad y luego de realizar un arduo trabajo , se busca lograr desarrollar grandes habilidades y aprendizajes en cada uno de los menores basados en el desarrollo de las actividades matemáticas , así desarrollando estrategias pedagógicas y didácticas en donde van encaminadas a el enfoque en el aprendizaje de manera lúdica , de manera evaluativa es donde se evidencia los estudiantes que aprendizajes y conocimientos adquirieron

durante el desarrollo de experiencias de aprendizaje que tienen como objetivo fortalecer el pensamiento lógico matemático.

Implementación

La actividad número 1, se implementó en el colegio Trinidad Camacho Pinzón con los niños del grado primero, la cual se desarrolló en 1 sola sesión el día 18 de octubre 2023 donde se abordó en 3 momentos inicio, desarrollo y cierre.

Durante la ejecución se tuvo en cuenta el permiso de los padres de familia y el acompañamiento de la docente encargada, la actividad que tuvo como nombre cantando y coloreando las figuras geométricas voy identificando se logró fortalecer el pensamiento lógico matemático con el objetivo que los niños identificaran y reconocieran cada una de las figuras geométricas por medio de estrategias didácticas.

El material usado para la actividad despertó la atención de los estudiantes ya que se tomó el tiempo de realizar figuras geométricas en icopor y de desarrollar rompecabezas en cartón por las mismas docentes e implementando diferentes técnicas como imágenes, videos y canciones todo con el fin de crear una clase innovadora y motivadora para los niños. De esta manera ellos aprendieron a diferenciar cual es el círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo de forma divertida en donde adquirieron nuevos conocimientos matemáticos a través de esta planeación. La organización y el amplio espacio en el salón de clases nos permitió desarrollar esta experiencia de aprendizaje de manera cómoda, significativa y exitosa.

El tiempo para esta actividad fue el adecuado y preciso, es claro que en todo salón de clases vamos a encontrar niños que realizan las actividades de manera más rápida y otros que se toman su tiempo para hacerlas, cada uno de los alumnos se veían contentos y felices al momento del desarrollo, es fundamental como gracias a esta actividad los niños desarrollan habilidades y capacidades matemáticas que ayudan y aportan a su desarrollo integral. Es muy gratificante como todos participaron de manera activa. Es un grado que a pesar de la cantidad de estudiantes

son obedientes y juiciosos a las ordenes que se les da y de manera respetuosa siguen cada una de las instrucciones, es necesario seguir implementando esta serie de actividades reforzando diferentes temas matemáticos para mejorar cada una de las dificultades.

La estrategia de evaluación empleada permitió conocer cada una de las falencias y destrezas que reflejan los niños en tanto conocimientos matemáticos ya que por medio de esta actividad empleada se logró fortalecer el pensamiento lógico matemático mediante actividades por medio de memorización, concentración y de juego. Es necesario que por medio de videos educativos llegar a cada uno de ellos y con facilidad realizar preguntas acerca de lo visto. Se observo que ellos aprendieron la importancia de cada una de las figuras geométricas y fue muy interesante como les encanto el rompecabezas y lo hicieron de la manera fácil y correcta.

Cada acción empleada aporta aprendizajes significativos para los niños y es muy lindo que como futuras docentes aportemos nuestro granito de arena en cada uno de los aprendizajes obtenidos y así poder ser parte de esta linda labor, que es una vocación de responsabilidad, paciencia y compromiso.

La orientación que se les brinda a los estudiantes es de forma clara y precisa en donde desde un principio se colocan las condiciones antes de empezar a trabajar en ella es importante que escuchen atentamente y la actividad de las figuras geométricas es de manera individual sin ayuda de ningún compañero para así poder analizar cada uno de los criterios de evaluación.

Los recursos didácticos que se utilizaron fueron diseñados por nosotras las docentes en formación donde nos ayudamos de diferentes materiales como son el icopor, cartón, pintura y diferentes herramientas tecnológicas que aportaron al desarrollo de ella y así generando el interés de los niños por saber que se va hacer y con qué fin se va hacer así aplicando y generando habilidades matemáticas.

La actividad 2 se desarrolló en la misma institución educativa con los mismos niños del grado primero, especialmente con 3 estudiantes, para con ellos se acordó en realizar 1 sola sesión el día 24 de octubre 2023 donde se abordó en 3 momentos inicio, desarrollo y cierre.

En la implementación de esta actividad se desarrolló el juego del salto numérico con el objetivo que los estudiantes obtuvieran habilidades y capacidades matemáticas donde ellos saltaron identificaron los números del 1 al 10 de manera divertida. Principalmente se motivaron a los niños con canciones, pausas activas y música.

Es por ello cada una de las actividades están basadas en reforzar cada uno de los conocimientos matemáticos, en donde enfocamos un modelo didáctico, muy práctico con el cual buscamos generar gran aprendizaje, participación y / conocimiento en los diferentes rangos de edades, manejando una sola metodológica como lo fue la de la abstracción lúdica del mundo real. Esta abstracción lo que hace es disminuir la realidad de las matemáticas y nos conlleva a enfocar aspectos, más específicos y tal vez mas importantes que algunos otros.

En la formación basada en competencias realizamos una propuesta enfocada en el aprendizaje significativo y matemático que orienta a la formación y aprendizaje integral de cada uno de los menores en el cual trabajamos en donde se tienen en cuenta las actividades rectoras como método estratégico abordando la teoría con la pregunta orientadora y dando continuidad a las actividades desarrolladas fomentando la construcción del aprendizaje autónomo.

Buscando en cada uno momento, ampliar el conocimiento y la destreza por las matemáticas en cada uno de los niños con los cuales se realizó la actividad, en este punto logramos observar que ellos manejan las matemáticas, pero le temen a equivocarse y no hacer las cosas de manera acertada, es por ello que como futura docente velo por ayudar a quitar esos

miedos y enseñar de una manera didáctica, siempre tratando de usar el juego porque como lo dijo Jean Piaget jugando se aprende, y si juegas con amor , aprendes sin dolor .

Es por ello que el rendimiento académico en las matemáticas es uno de los desafíos permanentes en la mayoría de alumnos, para nosotros como docentes existe una gran preocupación, pues de un 100 % de los estudiantes el 85% presentan falencias a la hora de la comprensión y la utilización de conocimientos matemáticos, dicha preocupación aumenta si tenemos en cuenta la importancia de las matemáticas, no solo por ser una de las asignaturas de gran importancia , sino por cómo estas aportan al desarrollo del conocimiento cognitivo del niño y el desarrollo de la mentalidad de los mismos .

Además, se dice que muchos maestros utilizan los juegos como complemento didáctico en sus clases para aprovechar el tiempo muerto y lograr un aprendizaje diferente. Por lo tanto, se pretende enfocar los numerosos estudios sobre cómo los juegos pueden mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, centrándose en cómo benefician al desarrollo lógico-matemático de los niños que participan en la actividad.

Dando por terminado dicho implemento de la actividad matemática basada en el juego, se obtuvo un resultado impresionante y de gran desarrollo y satisfacción logrando que los menores enfocaran su atención en lo enseñado, siendo los estudiantes que aprenden fácilmente de forma asertiva y presentando gran resultado.

Y es así que para dar finalidad y luego de realizar un gran trabajo , se puede decir que desarrollamos grandes habilidades y aprendizajes en cada uno de los menores basados en el desarrollo de las actividades matemáticas , así desarrollando estrategias pedagógicas y didácticas en donde van encaminadas a el enfoque en el aprendizaje matemático de manera lúdica en donde se evidencia que el aprendizajes y conocimientos adquirieron durante el desarrollo de

experiencias de aprendizaje que tienen como objetivo fortalecer el pensamiento lógico matemático.

Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica

Las actividades diseñadas en el paso anterior se implementaron en el colegio Trinidad Camacho Pinzón especialmente con los niños del grado primero todo con el fin de fortalecer el razonamiento matemático por medio estrategias didácticas en donde se ejecutaron 2 actividades en esta institución educativa todo con el fin de reforzar cada uno de los temas matemáticas en donde claramente se evidencian en este salón de clases Según Piaget, (1998),“ cada una de las etapas por las que se pasa durante el desarrollo evolutivo y matemático está caracterizada por determinados rasgos y capacidades” (p 2).

Los resultados fueron todo un éxito ya que gracias a la actividad que se realizó con los estudiantes se reflejaron todo tipo de emociones, ya que son innovadoras y diferentes a lo que ellos están acostumbrados a ver, una de ellas que tiene como nombre “cantando y coloreado las figuras geométricas voy identificando” y la otra de “saltando y jugando los números voy identificando” se logró con el objetivo de que los niños adquirieran habilidades y capacidades matemáticas que ayudan mucho a su proceso de aprendizaje así afianzando cada uno de sus conocimientos.

En el salón de clases los niños son muy obedientes y juiciosos, además de que cada uno estuvo a la disposición de aprender y colaborar en cada actividad, hay muchos que tienen dificultades y para eso está el diseño de estas actividades que de manera divertida aprenden y se divierten es necesario en el desarrollo de las actividades utilizar varias herramientas como lo es el juego es una de las maneras donde los niños adquieren más rápido los aprendizajes. Los estudiantes son atentos, respetuosos y rápidos a la manera de recibir instrucciones y desarrollar cualquier actividad propuesta. A pesar de que hay demasiados estudiantes es espacio no es el adecuado y muchas veces no cuentan con los elementos necesarios para ejecutar cada clase.

En el momento que se realizó las actividades con los estudiantes se observó que muchos niños aprendieron a reconocer las figuras geométricas, ya que muchos de ellos no sabían nada de este tema, luego con la actividad de los números los niños identificaron los números del 1 al 10 y se notó en ese mismo instante una mejora grande en el proceso de escritura, por eso es importante realizar procesos evaluativos para analizar el nivel académico de los estudiantes y así saber si la actividad ejecutada fue todo un éxito y siempre hacer uso de imágenes llamativas, videos infantiles, canciones. Etc.

Según Piaget, (1999),

El desarrollo cognitivo comienza cuando el niño o niña, asimila aquellas cosas del medio que les rodea con la realidad a sus estructuras, de manera que antes de empezar la escolarización formal, la mayoría de los niños adquiere unos conocimientos considerables sobre contar, numéricos y la aritmética. (p. 20).

Durante la implementación se evidencio que los niños no tienen buena memorización y carecen de algunos conocimientos matemáticos, es claro que en un salón de clases no todos los estudiantes van a hacer perfectos siempre vamos a encontrar que algunos se desconcentran con facilidad, otros con dificultad de reconocimiento y escritura.

Puesto que a pesar de que las habilidades matemáticas son una de las más difíciles de adquirir los niños estuvieron dados a poner en práctica lo aprendido y por su parte la docente siempre estuvo atenta a promover el bienestar de los niños a fin de lograr una mejor actitud de trabajo en cada actividad planteada. Según Petrovski (1980; 1981) “las habilidades son acciones complejas que favorecen el desarrollo de capacidades. Es lo que permite que la información se convierta en un conocimiento real” (p. 2).

Por otro lado, cada acción empleada aporta aprendizajes significativos para los niños ya que es muy lindo que como futuras docentes aportemos nuestro granito de arena en cada uno de

los aprendizajes obtenidos y así poder ser parte de esta linda labor, que es una vocación de responsabilidad, paciencia y compromiso. La orientación que se les brindo a los estudiantes es de forma clara y precisa en donde desde un principio se les explico las condiciones antes de empezar a trabajar puesto que fue de gran importancia que escucharan atentamente ya que son experiencias únicas.

Cada uno de los aprendizajes de los niños son fundamentales tanto para sus conocimientos como para cada uno de sus avances escolares, este proceso se lleva a cabo gracias a los docentes y también encaminados a los padres de familia que hacen parte del día y el apoyo de cada uno de sus hijos. Bisquera, (2013), indica que “El profesorado y las familias necesitan una formación para poder educar a las futuras generaciones en la perspectiva del bienestar” (p.12).

Cada uno de los resultados requiere de tiempo y paciencia en donde poco a poco se van viéndolos resultados positivos, es importante guiar y escuchar a los estudiantes generando espacios adecuados en donde se puedan desarrollar y afianzar cada uno de sus conocimientos. Al crear y diseñar ambientes de aprendizaje permite un óptimo crecimiento y un desarrollo de habilidades en los niños.

Es indispensable e importante que para la implementación de las actividades las docentes utilicen herramientas tecnológicas que cuente el contexto educativo y corroborar si estos funcionan a cabalidad para la proyección de lo que se quiere mostrar, además es indispensable recordarles a los estudiantes dicha importancia de las matemáticas, su implementación y tenida en cuenta en cada paso de nuestras de vidas.

El escuchar y comprender cada uno de los conocimientos previos en los alumnos es importante conocer que saben y en que están fallando para así empezar a implementar

actividades que ayuden a mejorar sus capacidades desarrollo e información fue de las experiencias mejor vividas puesto que de este modo fue necesario implementar pausas activas y generales confianza a los niños para que ellos se sientan cómodos a la hora de expresar lo que han escuchado o lo que han aprendido.

Según Tobón, (2010):

Alguien es competente cuando puede integrarse en una tarea con los demás; es decir, aprender a ser competente es formarse en la concepción personal, cultural y socio laboral; por tanto, la formación basada en competencias no puede referirse a la competitividad de quien sólo se forma competentemente para tener mayor poder o dominar sobre los otros, sino formarse competentemente para hacer el bien de manera cooperativa. (p. 2).

Como futuras docentes recalamos lo que dice este autor, pero frente a esto es importante que el desarrollo de competencias permite crear todo tipo de capacidades y destrezas que hace que los estudiantes sean libres de conocimiento. Las competencias son necesarias no solo en el ámbito educativo sino personal ya que permite tener confianza y autoconocimiento.

Conclusiones

El diseño de este diplomado ha permitido adquirir nuevos conocimientos que contribuyen en la formación como Licenciada en Pedagogía Infantil y en cómo abordar problemas de aprendizaje. Al observar y analizar, se logra diseñar actividades significativas donde los niños desarrollan habilidades y capacidades matemáticas de manera diferente, contribuyendo así a su proceso de aprendizaje.

Es necesario que las experiencias de aprendizaje se creen y diseñen con un objetivo claro donde ayude a cada uno de los procesos de mejoramiento, así siguiendo un paso a paso de lo iniciado y finalizado. Utilizar técnicas en donde por medio del juego se busque captar la atención de los niños con recursos innovadores donde despierte el interés de ellos y estén dispuestos con toda la actitud a realizarla, esta estrategia hace que los niños se diviertan y a la vez aprendan de manera divertida, generando todo tipo de emociones y aprendizajes significativos durante la implementación de la actividad.

El objetivo es ayudar reforzar los conocimientos matemáticos de los niños en donde por medio de estrategias y didácticas y actividades innovadoras se logra con el propósito con un éxito total, es increíble como cada día se aprenden nuevos aprendizajes no solo por parte de los estudiantes, sino también en el entorno que nos rodea y cada vez estoy más convencida de esta bonita vocación que es trabajar con los niños.

Luego de la realización de las actividades logramos observar que lo implementado, forzó grandes aprendizajes en los menores por medio del juego ya que es de gran importancia enfocar lo lúdico en cada una de ellas, puesto que de esta manera se logra obtener un aprendizaje significativo, de gran provecho para su largo vivir y desarrollo intelectual de cada uno de ellos.

La matemática en ellos logra ser difícil, pero luego de explicar y enseñar o diferente de ellas por medio del juego, logramos evidenciar el gran desarrollo y rápido aprendizaje que enfocaron en dicha asignatura.

El juego es la herramienta más utilizada y fácil por parte de los docentes ya que gracias a ella deja infinitos aprendizajes, donde se desarrollan varias habilidades y capacidades de memorización, cognitivas, sociales, emocionales y motrices. Esto permite que ellos aprendan a trabajar en equipo, escuchar, respetar y compartir con los demás, de igual manera recordando y reforzando cada uno de sus conocimientos y evaluando los aprendizajes obtenidos de manera significativa.

Es necesario que las instituciones educativas implementen actividades y estrategias lúdicas que contribuyan en el mejoramiento del proceso de formación, que propicie una sana convivencia entre alumno-maestro, que contribuya al logro y propósito de las clases y que brinde aprendizajes significativos.

Referencias

Bisquera, R. (2013). Educación Emocional. Descleé De Brouwer:

<https://www.edesclee.com/img/cms/pdfs/9788433025104.pdf>

Bravo, J. F. (2005). Desarrollo del pensamiento matemático en la educación infantil.

Castro Alarcón, Mónica. (2020) Integración Curricular para el desarrollo del pensamiento

matemático. [Tesis de Opción de Grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia].

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38276/mcastroal.pdf?sequence=1>

[&isAllowed=y](https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38276/mcastroal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Grupo Mayeutica: <http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>

Pérez, M. (2003). La investigación sobre la propia práctica como escenario de cambio escolar.

Universidad Pedagógica Nacional: <https://doi.org/10.17227/01212494.18pys70.74>

Petrovski. (1980;1981). El desarrollo de las habilidades de investigación. Revista de

Cooperación: <https://www.revistadecooperacion.com/numero10/010-03.pdf>

Piaget. (1998). El aprendizaje de las matemáticas según las etapas o estadios de Piaget.

Fundación BAMÁ:

https://www.bama.org.ar/sitio2014/sites/default/files/_archivos/maaian/docs/maaian_piaget_matematicas.pdf

[et_matematicas.pdf](https://www.bama.org.ar/sitio2014/sites/default/files/_archivos/maaian/docs/maaian_piaget_matematicas.pdf)

Piaget. (1999). Desarrollo del pensamiento Lógico-Matemático. Universidad de Cuenca:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1870/1/teb60.pdf>

Piaget. (1999). El pensamiento Lógico Matemático. Facultad de Educación y Humanidades:

[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/31167/NIVEL-](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/31167/NIVEL-INICIAL_RIVAS_%20CORDOVA_%20ISELA_%20VICTORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[INICIAL_RIVAS_%20CORDOVA_%20ISELA_%20VICTORIA.pdf?sequence=1&isAl](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/31167/NIVEL-INICIAL_RIVAS_%20CORDOVA_%20ISELA_%20VICTORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[lowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/31167/NIVEL-INICIAL_RIVAS_%20CORDOVA_%20ISELA_%20VICTORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Porlán. (1988). El Diario del Profesor. Obtenido Wordpress:

<https://profesorailianartiles.files.wordpress.com/2013/03/diario-del-maestro.pdf>

Tobón. (2010). Formación Integral y Competencias. Revista Interamericana de educación de

adultos: <https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545095007.pdf>

Tobón. (2010). La formación por competencias y la calidad de la educación. Revista TEORÍA Y

PRAXIS INVESTIGATIVA: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3701429.pdf>

Tobón. (2010). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza

aprendizaje. Revista EDUCATECONCIENCIA:

<http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20didacticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.pdf>

Vygostky. (1978). Mis primeros pasos: Aprendiendo los números Por Medio Del Juego.

Universidad Pedagógica Nacional: <http://200.23.113.51/pdf/33157.pdf>

Apéndices

Apéndices A

Carpeta de evidencias de la práctica

https://drive.google.com/drive/folders/1v6_dUfdEAACfgeoQNq1q9S74552_4wA?usp=sharing

Apéndices B

Carpeta de evidencias de la práctica

<https://www.youtube.com/watch?v=AB4ogHavGt8>