

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Factores que inciden en el aprendizaje de los conceptos básicos en el área de matemáticas de los niños y niñas del grado segundo del Centro Educativo Hogar Jesús

Redentor

Angélica María Valencia Arboleda

Lina María Echeverri Pérez

Astrid Elena Arboleda

Licenciatura en Pedagogía Infantil

Universidad Cooperativa Minuto de Dios

Convenio Unitolima

BELLO

2015

RESUMEN

El presente proyecto de investigación está basado en una problemática que se presenta en los niños del grado de segundo de básica primaria del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor, frente a los aprendizajes básicos en el área de matemáticas. Dicha problemática se visualiza a

FACTORES QUE DIFICULTAN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

través de las dificultades que presentan los niños para realizar las operaciones básicas, resolución de problemas y el desarrollo de los procesos lógicos; a su vez se quiere investigar acerca de la incidencia de los aprendizajes previos en los grados posteriores, los cuales sino se adquieren positivamente lo llevaran a un fracaso escolar.

A través del tiempo las matemáticas han sido generadora de grandes problemáticas en los estudiantes, donde solo la aprenden bien aquellos que sienten un gusto por ella. Es por esto que se quiere profundizar sobre dicha problemática y se quiere acercar al conocimiento matemático a aquellos que presentan dificultad para aprenderla.

Para contrarrestar la problemática descrita, se hace una intervención basada en la metodología Aléxima que quiere decir (al éxito matemático) con el fin de promover el gusto por la matemática y facilitar los procesos de aprendizaje. Es a través de esta metodología que se diseñan diversas actividades lúdico pedagógicas, acompañadas de juegos, concursos y material didáctico como apoyo para facilitar la enseñanza aprendizaje en el área de matemática, se busca fortalecer propuestas de enseñanza que permitan un acercamiento entre el docente y estudiante; donde los métodos tradicionales pasan a un segundo plano y predomine la participación activa del niño.

ABSTRACT

FACTORES QUE DIFICULTAN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

In order to address the aforementioned problem, this project puts forth recommendations based on the *Alexima* (“toward success in Math”) methodology with the goal to promote an attraction to Mathematics and thus facilitate the students’ learning process. Through this approach, this project proposes diverse fun and educational activities which, combined with games, competitions, and didactic material, comprise a supporting framework that facilitates the teaching and learning of Mathematics while strengthening the teacher-student relationship. Thus, in this context, traditional educational methods move to the background and the student’s active participation in his or her learning process comes to the foreground.

This research project addresses a problem that has emerged among the second grade children at *Jesus Redentor* School Center regarding their learning process in Mathematics. This difficulty is made evident in the challenges presented to them when carrying out basic math operations; exercising problem-solving skills; and developing proper logical reasoning. On the other hand, this project also intends to look at the impact of past learning methodologies in students of higher grades, which if not acquired properly, may lead to academic failure.

Throughout the time, Mathematics has posed great problems to students, and only those who are interested in it are able to learn it well. This is the reason that it is imperative that this problem be evaluated in depth so as to draw those who feel incapable to learn it closer to Mathematical knowledge. In doing so, our purpose is not to provide a problem-free study of this science, but rather to present adequate strategies that will help remove fear or limitations from the students and foster in them a passion for this study.

In order to address the aforementioned problem, this project puts forth recommendations based on the *Alexima* (“toward success in Math”) methodology with the goal to promote an attraction to Mathematics and thus facilitate the students’ learning process. Through this

FACTORES QUE DIFICULTAN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

approach, this project proposes diverse fun and educational activities which, combined with games, competitions, and didactic material, comprise a supporting framework that facilitates the teaching and learning of Mathematics while strengthening the teacher-student relationship. Thus, in this context, traditional educational methods move to the background and the student's active participation in his or her learning process comes to the foreground.

Contenido

1.	TÍTULO.....	7
2.	PROBLEMA.....	7
2.1	Descripción Del Problema	7
2.2	Formulación del Problema.....	9
3.	JUSTIFICACIÓN.....	11

FACTORES QUE DIFICULTAN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

4. OBJETIVOS	13
4.1 General:.....	13
4.2 Específicos:.....	13
<i>Alcances de la Investigación</i>	14
5. MARCO TEÓRICO	15
5.1 Los Antecedentes	15
5.2 Marco Legal.....	22
5.3 Marco Referencial.....	27
5.4 <i>Variables</i>	31
6. DISEÑO METODOLÓGICO	33
6.1 Tipo de Estudio.	33
6.2 Población.	34
6.3 La muestra	35
6.4 Técnicas de recolección de información.....	36
6.5 Hallazgos investigativos	37
7. CONCLUSIONES.....	59
8. RECOMENDACIONES	61
10. ANEXOS	64
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	73
1. TÍTULO	73
2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	73
3. JUSTIFICACIÓN.....	74
4. OBJETIVOS	75
5. MARCO TEÓRICO	76
6. METODOLOGÍA.....	77
7. PLAN DE ACCIÓN	80

FACTORES QUE DIFICULTAN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

8. CRONOGRAMA	93
9. INFORME DE CADA ACTIVIDAD.	95
10. Identificación	106
11. Identificación	106

1. TÍTULO

Factores que inciden en el aprendizaje de los conceptos básicos en el área de matemáticas de los niños y niñas del grado segundo del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor

2. PROBLEMA

2.1 Descripción Del Problema

Actualmente en la edad escolar existen diferentes dificultades asociadas a los conceptos básicos del área de matemáticas, dichas dificultades se muestran a través del desinterés, la apatía y la manera errónea en que se genera los procesos cognitivos individuales; que a su vez repercuten en los niveles posteriores causando un bajo nivel de respuesta. La problemática presentada se ha visualizado en el grado segundo del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor, donde los errores vinculados a procedimientos pueden proceder de dificultades de naturalezas diferentes; originándose según Badia en los siguientes planteamientos:

- La propia naturaleza de los conceptos y procesos matemáticos que deben ser aprendidos.
- La forma en que se adopta la enseñanza en el aula o como son presentados los conceptos y procesos en los libros de texto.

- La manera en cómo se generan los procesos en los conceptos sociales en los que se desarrollan la enseñanza de las matemáticas, así como puede estar asociados a variables actitudinales de los estudiantes hacia la matemáticas.

(Antoni Badia, 2012)

Es decir, el aprendizaje de las matemáticas presenta una variedad de problemática para la adquisición de los conocimientos que esta requiere; en la que el contexto juega un papel preponderante dando como resultado numerosas falencias que impiden la adecuada asimilación de los diferentes conceptos en cada uno de los procesos.

De acuerdo a lo anterior se ha tratado de buscar soluciones partiendo del docente que debe de comprender que no interviene formulando directamente el conocimiento, sino que ahora sus participaciones se enfocan a generar las condiciones para que el contenido sea construido por los estudiantes, convirtiendo el proceso de enseñanza aprendizaje en un producto de las relaciones que ellos establecen con el saber a partir de sus preguntas, sus pistas y sus errores. Así, la intervención tiene el propósito fundamental de generar condiciones para que avancen en el análisis e interpretación lógico-matemática de cada situación.

Por lo tanto debido a las diferentes dificultades que se presentan en la enseñanza de esta área han surgido preguntas como:

¿Por qué los estudiantes no sienten interés hacia los distintos procesos matemáticos?"

¿Cómo inducir estrategias metodológicas, para que el aprendizaje de ésta área sea agradable y propicie aprendizaje significativos?

Preguntas que se intentarán resolver en el transcurso de la investigación.

2.2 Formulación del Problema

Con el proyecto se pretende buscar los motivos concretos que no permiten un desarrollo adecuado en el área de matemáticas, debido a que se nota una gran apatía, desmotivación y baja respuesta en el nivel cognitivo en los diferentes procesos para el aprendizaje de los conceptos que esta área exige en el grado segundo, es impartir el conocimiento a partir del saber hacer donde se vincule al niño en un aprendizaje práctico, alejando los mitos o creencias de que son difíciles; dejando a un lado las clases tradicionales que muchos docentes realizan en el aula para imponer un conocimiento el cual el niño está obligado a descifrar y es entonces cuando aparecen las “supuestas” dificultades. Vistas así, porque antes de emitir un juicio el docente debe agotar todos los recursos en su práctica pedagógica. Parte de esta dificultad es la actitud del docente frente a las diversas situaciones que se presentan en el aula rigiéndose a métodos sistemáticos que bloquean la enseñanza – aprendizaje, porque se siente incapaz de innovar y realizar nuevas propuestas que motiven a cada uno de sus estudiantes “el docente debe conocer a sus niños para que pueda potenciar sus habilidades, donde el trabajo colectivo y el juego se utilicen como medios” (González, 1993)

Por tal motivo este proyecto pretende indagar las raíces de las dificultades que se presentan en el aprendizaje de los conceptos básicos del área de matemáticas como el desinterés, la apatía y la manera errónea en que se genera los procesos cognitivos individuales alejando los mitos o creencias de que son difíciles; por esto se quiere indagar en el aprendizajes individual de los estudiantes del grado segundo del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor y de esta manera ir al encuentro de sus necesidades esperando que haya una

disminución de dificultades en el proceso cognitivo; los cuales la población estudiantil la asumen con indiferencia y en algunos casos con rechazo, llevando dicho aprendizaje al fracaso y a su vez impidiendo que se alcance los logros en los años posteriores.

Por otra parte es indispensable tener en cuenta el papel de la familia como la principal generadora de estímulos en el conocimiento, esta debe dar una respuesta positiva a los objetivos que se quieren lograr en el proceso de asimilación de los diferentes conceptos matemáticos en el que su acompañamiento es fundamental. Es por esto que se observa la ausencia del núcleo familiar en el proceso de formación que se imparte, pues en ella se puede encontrar una diversidad de elementos que no aportan al que el aprendizaje sea significativo y trascendental en el proceso formativo de los niños como: ausencia en el acompañamiento en la realización de las tareas, desinterés en el seguimiento académico de sus hijos y la falta de exigencia en la responsabilidad que el niño debe asumir. Por lo tanto es cuestionante las diferentes dificultades que presentan los niños de básica primaria para la asimilación de los conceptos matemáticos; es por esto que se hace importante descubrir frente a dicha problemática lo siguiente:

¿Qué factores inciden en el aprendizaje de los conceptos básicos en el área de matemáticas de los niños y niñas del grado segundo del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor?

3. JUSTIFICACIÓN

Existe una gran dificultad en las aulas frente al aprendizaje de los conceptos básicos en el área de las matemáticas, la cual se ha convertido en un caballo de batalla para estudiantes, docentes y padres de familia, los cuales se ven afectados, ya sea por falta de interés, dificultad en la asimilación de los conocimientos de dicha área, o porque existen prácticas docentes que no ayudan a que el aprendizaje de ésta sea significativo.

Dichos faltantes se empiezan a observar desde el manejo de los conceptos pre matemáticos en el nivel del preescolar (nociones de tiempo, espacio, causalidad, discriminación visual, auditiva, cantidad, entre otros) hasta la básica primaria.

Es muy bien sabido que cada persona, se inclina por aquello que más le llame la atención o por las aptitudes que manifiesta, las cuales son importantes a la hora de decidir una formación específica; pero en este caso la formación en esta área debe abarcar una máxima población la cual debe ser encaminada a una mejor respuesta que no sea fraccionada a unos cuantos, sino que por lo contrario busque acercar a aquellos que les es difícil comprenderla y así puedan tener un mejor nivel de respuesta.

Haciendo un análisis global con los estudiantes del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor, enfocado en dicha área se ha podido identificar grandes deficiencias en los grados más altos de la básica primaria, los cuales afectan el alcance de los logros que se requieren para una plena consecución del conocimiento matemático; estas se presentan principalmente en los siguientes aspectos:

Escritura y manejo de números, la realización de las operaciones básicas, capacidad para la solución de problemas, tablas de multiplicar y lógica matemática.

Es preciso aclarar que en el Centro Educativo Hogar Jesús Redentor el proceso de formación de los estudiantes es de un nivel académico exigente, el cual parte en ocasiones de métodos tradicionales, los cuales son fundamentales en el momento de transmitir un conocimiento; esto no quiere decir que no se realicen actividades que faciliten una mejor adquisición de los procesos cognitivos.

Partiendo de esta problemática se quiere indagar más a fondo las inquietudes y necesidades de los estudiantes en el aprendizaje de esta área y contribuir a una formación direccionada que fortalezca dichos conocimientos.

Actualmente a nivel de la educación, se mencionan muchas alternativas para mejorar las estrategias de trabajo de los docentes en el aula, pero también es sabido que ante el tema de mejorar la práctica docente hay una indiferencia, la cual no permite un avance en el proceso; dicha indiferencia no permite la inclusión o un trabajo personalizado que muestre un interés por acercar a los niños que presentan estas dificultades al proceso de la asimilación de los conceptos.

4. OBJETIVOS

4.1 General:

Indagar los Factores que inciden en el aprendizaje de los conceptos básicos en el área de matemáticas de los niños y niñas del grado segundo del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor

4.2 Específicos:

- Reconocer las distintas falencias que presentan los estudiantes del grado segundo en los conceptos básicos del área de matemáticas.
- Descubrir las causas por las cuales los estudiantes no avanzan satisfactoriamente a nivel cognoscitivo en el área de matemáticas.
- Diseñar una propuesta que permita subsanar las distintas falencias presentadas en los estudiantes en el área de matemáticas, logrando así un trabajo que enriquezca e impulse un desarrollo dinámico del aprendizaje.

Alcances de la Investigación

Con el proyecto se pretende alcanzar logros concretos en el área de matemáticas. Debido a que se nota gran apatía y desmotivación para el aprendizaje de los diferentes conceptos básicos que esta área exige, alejando los mitos o creencias de que son difíciles; es impartir el conocimiento a partir del saber hacer donde se vincule al niño en un aprendizaje práctico alejándolo de las clases tradicionales que muchos docentes realizan en el aula para imponer un conocimiento, el cual el niño está obligado a descifrar y es entonces cuando aparecen las “supuestas” dificultades. Vistas así, porque antes de emitir un juicio el docente debe agotar todos los recursos en su práctica pedagógica. Parte de esta dificultad es la actitud del docente frente a las diversas situaciones que se presentan en el aula; rigiéndose a métodos sistemáticos que bloquean la enseñanza – aprendizaje, porque se siente incapaz de innovar y realizar nuevas propuestas que motiven a cada uno de sus estudiantes.

Por tal motivo este proyecto se quiere enfocar desde el trabajo lúdico pedagógico para dar respuesta a los aprendizajes individuales de los estudiantes del grado segundo del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor y de esta manera ir al encuentro de sus necesidades logrando que haya una disminución de dificultades en el proceso cognitivo; se inicia desde el grado segundo de básica primaria para buscar los motivos por los cuales no hay una adecuada asimilación y disponibilidad frente al aprendizaje de esta área y se dé una respuesta positiva en los grados posteriores, los cuales también han generado dicha apatía. Además se quiere dar a conocer otra manera de impartir las clases, aprovechando el medio físico que los rodea en el que se encuentran una diversidad de elementos que pueden aportar a cada aprendizaje sin dejar a un lado la participación de la familia como la principal generadora de estímulos en el conocimiento de la cual se apoya para que haya una respuesta positiva a los objetivos que se quieren lograr.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Los Antecedentes

María Antonia Canals en su libro “vivir las matemáticas 24-Julio-2008” ha intentado reunir en un mismo paquete las actividades clásicamente denominadas de lógica, con diferentes tipos de juegos y con otras actividades consideradas como problemas, porque todas tienen el gran denominador común de no proponerse el aprendizaje de unos contenidos conceptuales, sino de otro procedimiento, que precisamente son los básicos en el campo de las matemáticas. Los niños y las niñas pueden llegar a resolver situaciones que a veces son más difíciles de lo que se cree y son muy capaces de hallar soluciones sorprendentes, especialmente las actividades en forma de juego, siempre son un reto que despierta el interés, favorece el descubrimiento y fomenta las actitudes de escuchar, de respetar el turno y en definitiva de cooperación y de respeto hacia los demás.

Con lo anterior se concluye:

- La actividad matemática que se presenta en este libro como algo que sienta sus raíces en la propia vida de los niños y niñas, y que está estrechamente vinculado a su desarrollo personal.
- No se trata de aprender muchos recursos, ni de adoptar metodología concreta por buena que sea, porque una manera de vivir, es una cosa que no se enseña, se transmite.
- Abrir los ojos para descubrir fenómenos naturales y geométricos en nuestro entorno. Como no estamos acostumbrados a ellos; al principio nos costará y

poco a poco iremos adquiriendo una especie de mirada matemática sobre nuestro mundo y entonces no solo será más fácil contagiársela a nuestros estudiantes, sino que hasta para nosotros puede construir un motivo al gozo.

- Estar muy atentos a los elementos matemáticos que sin duda podremos descubrir en las relaciones de nuestros niños.

Muchos autores han propuesto el juego como herramienta dinamizadora que facilite el aprendizaje en los niños y niñas, dicha herramienta no puede ser ajena al aprendizaje de las matemáticas porque es a través de esta que el estudiante se interesa e integra como participante activo en su proceso de enseñanza donde el docente se debe ver obligado a dejar de impartir conocimientos conceptuales de forma tradicional, para poder ir al encuentro de lo que su estudiante le exige, donde predomine la participación, la confianza, la integración, el interés, la disponibilidad, la atención, la alegría y la seguridad de que jugando también se aprende.

Beatriz Arbones Hernández en su libro *detección y tratamiento de dificultades de aprendizaje –la discalculia* -3 Octubre 2011 habla de la prevención e intervención, en las dificultades de aprendizaje supone la evaluación de factores como la adecuada madurez en las coordinaciones visual-motrices y auditivo –motrices, la discriminación y agudeza visual y auditiva, la capacidad de simbolización y el mantenimiento de la atención y la capacidad de memorización, entre otras.

Dentro de las principales dificultades se encuentra la discalculia, que es aquella dificultad específica en el proceso de aprendizaje del cálculo. El niño debe ir adquiriendo conceptos matemáticos en función de las etapas o periodos del desarrollo evolutivo.

En conclusión:

- El tratamiento y reeducación de las áreas psicomotrices y de las alteraciones como la discalculia, se llevarán a cabo a través de ejercicios, actividades, posturas, movimientos y juegos específicos.
- Todas las técnicas reeducativas deben ser estimulantes, motivantes y atractivas para el niño.
- Es adecuado contar siempre con la colaboración de la familia, y el equipo docente, haciendo partícipes en todas las actividades.
- La aplicación de un tratamiento o rehabilitación eficaz favorece una recuperación precoz de estas dificultades de aprendizaje, evitando, de este modo que el estudiante sea etiquetado.
- Es conveniente evaluar periódicamente la eficacia de las estrategias de intervención programadas mediante el correspondiente seguimiento del programa establecido.

Son muchos los factores que inciden en los diferentes procesos de aprendizaje, dentro de ellos está la madurez biológica; de esta depende parte de la asimilación de los conocimientos, es por esto que se debe descartar la presencia de dificultades en esta parte del proceso para poder que en el estudiante se presente el problema de discalculia, dificultad en la que se hace énfasis puesto que es esta la que se asocia a las diferentes problemáticas que se presentan para la adquisición de los conceptos matemáticos donde se deben buscar nuevas estrategias metodológicas que ayudan a los niños a afrontar dichas dificultades sin temor y con la seguridad de que obtendrán buenos resultados en el aprendizaje.

Jhon Jairo Múnera una estrategia didáctica para las matemáticas escolares desde el enfoque de situaciones problema. Enero 2010. Universidad de Antioquia, facultad de educación.

En este artículo se presenta una experiencia de aula sustentada desde el enfoque de situaciones problema, a partir de los cuales se ha implementado una organización particular de la matemática que viene contribuyendo al mejoramiento de las relaciones entre el docente, el estudiante y el conocimiento matemático. La misma ha puesto de manifiesto que es una alternativa para que el maestro transforme su manera de desempeñarse en el aula, en el niño desarrolla autonomía para acceder a la construcción de relaciones matemáticas y permite que los conocimientos matemáticos sean organizados a través de diferentes representaciones las cuales dotan de significado los aprendizajes conceptuales y procedimentales de los estudiantes, por lo tanto se concluye:

- Los estudiantes tienen formas particulares de hacer matemática y esta surge como una manera de expresar lo que ya comprenden, y no es un punto de partida, como tradicionalmente se creía.
- La construcción de aprendizaje desde la perspectiva de la pedagogía activa, permite que el maestro valore el saber previo de los estudiantes.
- Una alternativa metodológica fundamentada en la problematización del currículo, contribuye a que los estudiantes participe en la construcción de los conocimientos matemáticos de manera significativa.

En el aula se presentan diversas maneras de adquisición del conocimiento y mucho más en el área de matemáticas; es preciso que el docente llegue a cada uno de sus estudiantes utilizando diferentes estrategias que abarquen las diferentes maneras de aprender.

Actualmente se habla de una pedagogía activa la cual permite que el docente y el estudiante construyan aprendizajes significativos, permitiendo que ambos busquen de acuerdo a las necesidades las diferentes posibilidades de aprender.

Es así como de una manera significativa se enfoca este proyecto a la idea que se presenta debido a la argumentación planteada, la cual identifica claramente las posibles soluciones que se deben dar según las diferentes dificultades que se está presentando en el Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.

Sady Eleny Posso Zapata, Luz Dary Betancur Franco et all; dificultades de aprendizaje matemático de los niños y niñas de primero a cuarto de primaria de la “institución educativa Inem Guillermo Echavarría misas 2008”. Universidad de Antioquia facultad de educación, departamento de pedagogía infantil, Lic. En Educación Especial.

Este trabajo tiene por objeto explicar las posibles causas de las dificultades de aprendizaje en el pensamiento numérico de los niños y niñas de primero y cuarto grado de Básica primaria de la “I. E. Inem Guillermo Echavarría Misas”

En dicho proceso investigativo se utilizaron instrumentos de enfoque cualitativo: acompañamiento de los niños en la escuela, intervenciones pedagógicas, revisión de cuadernos, tareas, diario de campo, entre otros.

Los cuales permitieron indagar desde el contexto de los niños para rastrear las posibles causas de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas, partiendo desde el niño y desde el investigador.

Para concluir:

- La investigación acción participativa es la metodología que mejor permite identificar las causas de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.

- Las dificultades de aprendizaje en el actual ámbito educativo sea confundido con una situación de discapacidad, sin embargo esta no es una discapacidad como tal: puede coexistir con ella, no obstante el sujeto tiene toda la gama de posibilidades para aprender las matemáticas, la situación radica en que éste está detenido en algún punto de la red conceptual de las matemáticas por lo cual requiere de un apoyo mucho más específico.

Las dificultades de aprendizaje no se pueden confundir con situaciones de discapacidad debido a que son situaciones totalmente diferentes; la parte de intervención del proyecto va enfocada en las dificultades que los estudiantes presentan para aprender matemáticas, es darles las posibilidades de aprender utilizando metodologías diferentes que vayan al encuentro de sus necesidades. Se busca disminuir desde el grado segundo las diferentes falencias que se puedan presentar; entre ellas, la desmotivación, la pereza mental, la desatención y todo aquello que limite la capacidad de tolerancia en la participación de la clase.

Teresa Guadalupe Mateos Ponce una aproximación a las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Enero –Abril-2008 IMCED, XXII Encuentro Nacional de Investigación Educativa

Según la investigación realizada los autores afirman que los profesores, sobre todo de las ciencias, no comprenden que los estudiantes no comprenden: se imaginan que la mente sigue los mismos pasos que una lección; que los niños pueden hacerse con una cierta “cultura” si los profesores les imparten la misma clase una y otra vez, o que pueden llegar a entender una demostración si se les repite paso a paso.

Para empezar en el ámbito de la educación, puede darse en el orden de la enseñanza o del aprendizaje; los primeros se refieren a dificultades que tienen los maestros para impartir la materia y los segundos, se refiere a la dificultad que tienen los estudiantes para aprender.

La dificultad en el aprendizaje, desde un punto de vistas cognoscitivo no se considera como algo permanente por lo tanto puede mejorarse; de tal manera, que en la intervención no se trata de buscar una entidad dañada en el niño, sino de identificar, de manera precisa, la dificultad; considerando lo que sucederá si logramos ofrecer esa situación didáctica que permite el conflicto cognitivo y al mismo tiempo puede ser compensable. Es por esto que se concluye:

□ Lo más importante es considerar que las dificultades deben ser tratadas con naturalidad sin pensar en culpables entre los estudiantes o el maestro; lo importante es considerar, que un tratamiento didáctico estratégico mira más hacia adelante y menos hacia atrás, no para ignorar los problemas, sino para examinar mejor las posibilidades de los niños que pueden desarrollarse a partir del estado actual, en vez de volver la vista atrás para buscar culpables, anhelando aquello que nos gustaría que supieran nuestro estudiante.

El proceso de enseñanza aprendizaje se da a partir de los conocimientos previos que tienen los estudiantes y de lo que el docente quiere enseñar partiendo de dichos saberes; los cuales se pueden fortalecer o debilitar dependiendo de la didáctica que el docente aplique.

Por tal motivo es importante intervenir adecuadamente para dar solución a las dificultades presentadas; las cuales mejorarán si el docente hace una buena utilización de sus herramientas para impartir una enseñanza con la convicción de que el estudiante tiene

todas las posibilidades de aprender. Es por esto que surge el siguiente cuestionamiento ¿por qué se les dificulta a algunos niños el aprendizaje de las matemáticas?

Dicha pregunta lleva a buscar las posibles soluciones que se pueden generar para hacer del aprendizaje experiencias significativas donde lo que menos importe sea la problemática que se presenta, sino la solución que se le pueda dar.

5.2 Marco Legal

En la Constitución Política de Colombia en los artículos 67 y 68 establecen la educación como un derecho donde el estado, la sociedad y la familia son responsables de ella, garantizando un adecuado cubrimiento del servicio y asegurando a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

En la LEY GENERAL DE EDUCACIÓN, Ley 115 DE 1994. En su artículo 16 establece los objetivos específicos de la educación preescolar los cuales hacen referencia al crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas, La ubicación espacio-temporal, el ejercicio de la memoria y la participación en actividades lúdicas con otros niños y adultos.

Lo anterior hace referencia explícitamente a la competencia de las nociones matemáticas, debido a que estas se deben trabajar partiendo desde el entorno, el cual es un facilitador de experiencias significativas, en las cuales se deben implementar actividades que motiven, afiancen y enriquezcan dicho aprendizaje favoreciendo los diferentes ritmos de aprendizaje.

Los objetivos generales de la educación básica, en sus art. 20, 21, 23 dan a conocer algunas pautas acerca del aprendizaje de las matemáticas; donde se debe ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana, se debe fomentar el deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico; y al desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos, porque Las matemáticas son el único medio que tenemos para entender el mundo que nos rodea; Por eso se habla de la importancia de las matemáticas. Estableciendo áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el proyecto educativo institucional.

Por lo tanto la formación de los procesos educativos está regida por unas normas establecidas las cuales se deben cumplir a cabalidad para que no se vea afectado dicho proceso; dentro de esas normas se encuentra la obligatoriedad de áreas las cuales son fundamentales para el conocimiento y la formación que los estudiantes necesitan; dentro de ellas encontramos el área de matemáticas la cual es fundamental en todos los ámbitos de la vida humana debido a que es la ciencia universal que nos ayuda a entender el mundo que nos rodea, pero para impartir los conocimientos que se necesita aprender, es necesario tener en cuenta que cada proceso de aprendizaje depende de un desarrollo evolutivo óptimo para que se generen aprendizajes significativos, además de dicho desarrollo es importante conocer los estamentos legales que hacen referencia al aprendizaje de los conceptos matemáticos y como estos conocimientos son esenciales en todos los momentos de la vida.

Por tal motivo se debe estimular y afianzar a través de diferentes actividades el aprendizaje de los niños en el área de matemáticas, como es el desarrollo lógico-matemático, la estructura meta cognitiva y las habilidades motrices que posteriormente, si se aplica y trabajan adecuadamente dará como resultado un aprendizaje significativo.

Es de gran importancia reconocer que el equilibrio emocional es fundamental para el desarrollo de las diferentes competencias, debido a que la respuesta de éstas depende de un sano desarrollo físico y emocional; las actividades de motricidad y aprestamiento son de vital importancia para el buen desempeño académico en los grados posteriores, no solo en el área de la lecto –escritura sino también en el área de matemáticas; teniendo la lúdica como parte fundamental, porque dicha metodología no es solo competencia de los niños de pre-escolar, si no que este tipo de actividades son necesarias en todos los ámbitos educativos, porque facilitan el aprendizaje y permiten una sana interacción.

Es importante reconocer que la lógica- Matemática es imprescindible para que el ser humano pueda vivir de acuerdo a su naturaleza; por lo tanto los docentes deben desarrollar la capacidad de análisis en sus estudiantes para que haya una mejor respuesta a las dificultades que se les presenten porque el deseo del saber está ligado a la respuesta de los estudiantes, pero se debe tener en cuenta, que los docentes deben trabajar con las diferentes dificultades que presenta el niño en el aula y los objetivos propuestos frente al deseo del saber, la iniciativa personal, el conocimiento, el espíritu crítico y la realidad social convirtiéndose en un facilitador del aprendizaje.

Además el área de matemáticas esta argumentada desde los lineamientos curriculares (MEN, 1996) _en los cuales se establecen los objetivos, competencias y desarrollo de habilidades en cada uno de los estudiantes, así mismo estos lineamientos ofrecen una

metodología apropiada a los contextos y situaciones que se presentan en el proceso enseñanza aprendizaje, de la misma manera sirven de guía para el docente o instructor. A continuación se presentan los apartes más pertinentes de estos para el desarrollo de las competencias matemáticas:

- El conocimiento matemático escolar es considerado por algunos como el conocimiento cotidiano que tiene que ver con los números y las operaciones, y por otros, como el conocimiento matemático elemental que resulta de abordar superficialmente algunos elementos mínimos de la matemática disciplinar. En general consideran que las matemáticas en la escuela tienen un papel esencialmente instrumental, que por una parte se refleja en el desarrollo de habilidades y destrezas para resolver problemas de la vida práctica, para usar ágilmente el lenguaje simbólico, los procedimientos y algoritmos y, por otra, en el desarrollo del pensamiento lógico-formal.
- El trabajo intelectual del alumno debe por momentos ser comparable a esta actividad científica. Saber matemáticas no es solamente aprender definiciones y teoremas, para reconocer la ocasión de utilizarlas y aplicarlas; encontrar buenas preguntas es tan importante como encontrarles soluciones.
- El conocimiento matemático en la escuela es considerado hoy como una actividad social que debe tener en cuenta los intereses y la afectividad del niño y del joven. Como toda tarea social debe ofrecer respuestas a una multiplicidad de opciones e intereses que permanentemente surgen y se entrecruzan en el mundo actual.

- La didáctica que asume la matemática conlleva la concepción de que el profesor es un transmisor del conocimiento y el estudiante un receptor pasivo, pero la experiencia nos ha mostrado que el significado del mensaje enviado por el profesor no es el mismo significado del que da cuenta el estudiante, bastaría con analizar por ejemplo los niveles de logro en el área de matemáticas en general.
- Las matemáticas, lo mismo que otras áreas del conocimiento, están presentes en el proceso educativo para contribuir al desarrollo integral de los estudiantes con la perspectiva de que puedan asumir los retos del siglo XXI. Se propone pues una educación matemática que propicie aprendizajes de mayor alcance y más duraderos que los tradicionales, haciendo procesos de pensamiento ampliamente aplicable y útil para aprender cómo aprender.
- El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al alumno la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas, exponer sus opiniones y ser receptivo a las de los demás.
- El acercamiento de los estudiantes a las matemáticas, a través de situaciones problemáticas procedentes de la vida diaria, de las matemáticas y de las otras ciencias es el contexto más propicio para poner en práctica el aprendizaje activo, la inmersión de las matemáticas en la cultura, el desarrollo de procesos de pensamiento y para contribuir significativamente tanto al sentido como a la utilidad de las matemáticas.

- Tradicionalmente los alumnos aprenden matemáticas formales y abstractas, descontextualizadas, y luego aplican sus conocimientos a la resolución de problemas presentados en un contexto. Con frecuencia “estos problemas de aplicación” se dejan para el final de una unidad o para el final del programa, razón por la cual se suelen omitir por falta de tiempo. Las aplicaciones y los problemas no se deben reservar para ser considerados solamente después de que haya ocurrido el aprendizaje, sino que ellas pueden y deben utilizarse como contexto dentro del cual tiene lugar el aprendizaje.

- El contexto tiene un papel preponderante en todas las fases del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, es decir, no sólo en la fase de aplicación sino en la fase de exploración y en la de desarrollo, donde los estudiantes descubren o reinventan las matemáticas. (Lineamientos curriculares del área de matemáticas. MEN. 1996)

5.3 Marco Referencial

Baroody (1987) citado por Ortega dice:

Ha sido de los que más ha hablado sobre la enseñanza de las matemáticas y en concreto sobre la adquisición del número en los niños. Para contar, los niños deben practicar y dominar las técnicas y principios de conteo. Es importante considerar que con la práctica, las técnicas para contar se van haciendo más automáticas y su ejecución requiere menos atención.

Cuando una técnica ya puede ejecutarse con eficiencia, puede procesarse simultáneamente o integrarse con otras técnicas en la memoria de trabajo (a corto plazo) para formar una técnica aún más compleja. (2004)

Su aporte a este proyecto es de vital importancia debido a que se ajusta a las necesidades que se tienen según la problemática descrita. Cuando se habla de etapa inicial se está hablando de una debida y oportuna acogida de las necesidades, planteando habilidades que se deben trabajar en los estudiantes en el área de matemáticas desde temprana edad y en los niños que presentan dificultades para el aprendizaje de esta área; dificultades que no siempre están asociadas con el desarrollo neurológico sino con la estrategia de la enseñanza de ésta. Puesto que la práctica según lo plantea por Baroody es esencial para la posterior ejecución. Los aprendizajes solo basados en teorías, no generan gran significado en los niños, por lo que es de gran importancia atender estratégicamente la manera de impartir conocimientos que promuevan el gusto por aprender y fortalezcan las habilidades y necesidades individuales.

Al respecto, Brousseau (1998) emerge como uno de los líderes e investigadores más originales en el nuevo campo de la educación matemática. Su aportación teórica más notable fue la elaboración de la teoría de las situaciones didácticas. En un momento en que la visión dominante era cognitiva, apostó por otra teoría que permitiese comprender también las interacciones sociales que se desarrollan en la clase entre estudiantes, profesor y el saber y que condicionan lo que aprenden los estudiantes y cómo puede ser aprendido. Este es el fin de la teoría de las situaciones didácticas. “Esta teoría, visionaria en su integración de las dimensiones epistemológicas, cognitivas y sociales, ha sido una constante fuente de inspiración para muchos investigadores a lo largo del mundo”. (Panizza, 2004)

Este investigador da un enfoque principalmente a la didáctica como medida de aprendizaje de las matemáticas, dando importancia a las interacciones sociales, las cuales permitirán la aprehensión de un conocimiento desde experiencias enriquecedoras donde no solo se compromete al estudiante, sino también al docente y ambos son constructores de dicho aprendizaje. Es por esto que se vio la necesidad de tomar la teoría de este autor porque infiere notablemente en lo que se quiere realizar con este proyecto. Cuando se habla de didáctica se está hablando de metodologías que conlleven a verdaderas experiencias interactivas, que permiten la asimilación y aprobación de los conceptos enseñados, y el cómo estos deben ser aprendidos; sin causar rupturas que impidan el acceso al conocimiento. La inspiración de este autor comprende el rango de la educación matemática desde la escuela elemental; lo cual afirma la importancia de generar adecuados ambientes de aprendizaje en los primeros años para que no haya falencias difíciles de subsanar a medida que se avanza de grado.

De igual manera la propuesta dada por la Hna. Margarita Barbosa Torres que concibió la idea de diseñar un método para la enseñanza de las matemáticas; ésta no fue fruto propiamente académicas, surgió más bien de lo que observaba en los niños que vigilaba en las tardes en espera de que llegaran sus padres a recogerlos. Siempre como buena maestra, empezó a ayudarles a hacer las tareas de matemáticas y se valía de las manos como único material para ayudarles a contar, a sumar y restar, a formar conjuntos, etc. A partir de ahí siguió ideando lo que llegaría a ser

La didáctica de las matemáticas que hoy se conoce como Aléxima; la cual ha aportado a la educación de acuerdo a las necesidades educativas especiales de los estudiantes en condiciones particulares de aprendizaje, o con altos índices de repitencia en el área de las matemáticas, en donde se le reconoce su aporte didáctico a las matemáticas, con la producción bibliográfica denominada "La didáctica Aléxima,

texto para docentes", que sirve de fundamento al proceso de formación y con el cual ha contribuido a un cambio de paradigma en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, a través del uso del juego en procesos que generan en los estudiantes la alegría de aprender y en los docentes el gozo de alcanzar el éxito en su proceso de enseñanza.

Esta mujer, de una profunda sensibilidad social y su amor a la educación, la llevan a pensar en aquellos que por su pobreza no tienen acceso a la educación; se da a la búsqueda de medios para responder a esta necesidad y junto con el estado promueve la educación. Diseñó un programa de formación que incluía varias áreas; entre ellas didáctica de las Matemáticas: "Del fracaso al éxito..." Comenzó una serie de investigaciones para desarrollar la enseñanza de esta área de una forma lúdica que enseñara a los niños no solo los rudimentos de la matemática, es decir, la suma, resta, multiplicación y división, sino ir más allá del conocimiento básico; en una palabra una matemática mucho más avanzada. Surgió así lo que es la didáctica Alexima, o sea "Al éxito matemático". "Didáctica que tiene su origen en la búsqueda de soluciones a la problemática que se le atribuye a la matemática, y que se manifiesta en la alta mortalidad académica, la apatía, las dificultades que se presentan para la enseñanza y el aprendizaje del área". (Torres, 2008)

La anterior propuesta es de gran importancia en este proyecto, debido a la problemática que aborda y no es ajena a la realidad descrita, donde predomina la apatía por el área de matemáticas, permitiendo visualizar estrategias metodológicas que pueden servir de ayuda para mejorar las dificultades presentadas; donde se debe tener en cuenta que la matemática se aprende desde la cotidianidad llevando al estudiante a un aprendizaje progresivo, permitiendo la construcción de bases conceptuales sólidas a partir de las situaciones que el estudiante puede construir y desarrollar bajo la orientación del docente.

5.4 Variables

Independientes (causas)

Bajo peso al nacer del niño, el cual se produce debido a distintas circunstancias, como el embarazo en la adolescencia, la desnutrición en la madre, el hábito de fumar, la hipertensión arterial durante el embarazo y los distintos descuidos que puede presentar la madre en su etapa de gestación.

El docente no se preocupa por generar en el estudiante una capacidad analítico - práctica y a la vez por crear estrategias de difusión del área de matemáticas.

que les permitan tener una correcta y oportuna adquisición de los conceptos.

Dependientes(Consecuencias)

Dificultades de aprendizaje, y limitaciones en cuanto a los procesos de adquisición cognitiva, entre ellas las correspondientes a la parte lógica matemática.

Los estudiantes no cuentan con la capacidad para la resolución de problemas, pero es más por la falta de procesos dinámicos

La falta de articulación familiar a los distintos procesos de formación en el área de matemáticas.

No hay una metodología consecuente por parte del docente entre un grado y el otro que permita un proceso formativo homogéneo en los estudiantes.

A nivel de los procesos formativos no se presenta una adecuada consecución de los logros propuestos en el área.

El docente no plantea estrategias efectivas para el proceso de formación del estudiante y a la vez no brinda herramientas prácticas para la adquisición del conocimiento.

Los estudiantes no cuentan con un respaldo y acompañamiento que promueva en ellos el amor por el área de matemáticas y por

Bajo nivel de respuesta en el área de matemáticas, a través de los distintos grados de formación. Además del desconocimiento de conceptos que deben ser constantes y de conocimiento común dentro de los estándares de formación para cada estudiante dentro del rango de su edad y nivel académico.

Los estudiantes presentan problemáticas de constancia a la hora de abordar las distintas actividades prácticas y analíticas en el área de matemáticas, lo cual es derivado del poco hábito formativo y de la poca iniciativa hacía el aprendizaje autónomo.

Los estudiantes a través del tiempo han ido generando graves y marcadas tendencias de aversión hacía el área de matemáticas.

los distintos aspectos formativos que esta comprende.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Tipo de Estudio.

La investigación cualitativa es una amplia área de investigación que utiliza métodos de recolección de datos no estructurados, tales como observaciones o documentos para encontrar temas y significados que nos mantengan informados para comprender el mundo. La investigación cualitativa tiende a intentar descubrir las razones de comportamientos, actitudes y motivaciones, en vez de buscar sólo los detalles del qué, dónde y cuándo.

Este tipo de investigación va más allá de una simple estadística, lleva a una comprensión de la problemática a investigar, teniendo en cuenta la interacción del ser con el otro y con el medio, teniendo en cuenta las experiencias subjetivas.

Este tipo de investigación permite realizar un buen diagnóstico de la situación problemática y a su vez nos da herramientas que propendan a dar posibles soluciones.

(Sady Eleny Posso Zapata, 2008)

“La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables”. Fernández y Díaz (octubre 2004). Basada en la inducción objetiva, orientada al resultado, generalizable y busca representar el valor numérico; es aquella que no va más allá de una simple estadística que buscan encontrar resultados a través de encuestas.

6.2 Población.

Esta investigación está enfocada hacia niños y niñas del CENTRO EDUCATIVO HOGAR JESÚS REDENTOR, con una formación moral y religiosa, la cual inculca los principios y valores esenciales para el ser humano. Está ubicado en la comuna 6 en el barrio Picacho. En el cual los habitantes son pertenecientes a los estratos 1,2 y 3, muchas de las familias, son de escasos recursos debido a que predomina las madres cabeza de familia, las cuales deben trabajar y dejar a sus hijos a cargo de terceros o solos. La institución es una institución privada con carácter social, en la cual se le presta el servicio educativo a 430 niños; abarcando la ed. Preescolar y la básica primaria.

Una parte de la institución funciona con cobertura, en los grados transición, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de básica primaria y privado en los niveles Pre-jardín y jardín de la educación Preescolar.

La institución presta los siguientes servicios: Comedor; que atiende a 300 niños de los cuales se puede decir, que la mayoría de ellos es el único beneficio nutricional que reciben. También se cuenta con biblioteca, sala de video, sala de sistemas, 11 aulas de clase, baños, cancha, parque y zona verdes.

Por lo mencionado anteriormente, el desempeño académico se ve afectado por las situaciones problemáticas que se presentan a nivel de aula, debido al mismo contexto en el que se desenvuelven, el cual en muchas de las situaciones no existe un ambiente familiar adecuado y acorde a las necesidades de los niños.

6.3 La muestra

Esta técnica de recolección será realizada a la comunidad educativa del CENTRO EDUCATIVO HOGAR JESÚS REDENTOR.

De la siguiente manera:

5 padres de familia, de niños de los diferentes grados de la básica primaria, los cuales demuestran responsabilidad e interés por la institución y la educación que allí se imparte y hacen parte de la misma comuna, los cuales en su mayoría tienen una formación básica y sus hijos llevan varios años en la institución.

5 estudiantes de los grados primero, segundo y tercero entre los 5 y 9 años de estratos 1 y 2, pertenecientes a familias disfuncionales, algunos con más posibilidades que otros y con un nivel académico básico.

5 ex alumnos una de ellos es una joven madre de familia de un estudiante de nuestra institución, los demás terminaron su básica secundaria y están realizando estudios universitarios, dichos estudiantes hicieron sus estudios en la institución desde el preescolar.

5 docentes, pertenecientes a la institución, entre ellos normalistas y licenciados de la educación básica primaria, los cuales están iniciando su proceso laboral después de haber terminado sus estudios.

6.4 Técnicas de recolección de información

En este proceso es muy importante la elección del método adecuado que permita conocer la realidad. Una adecuada recolección de datos en el contexto de la investigación cualitativa supone conocer los alcances y limitaciones de este tipo de investigación, cuyas características principales son, de acuerdo con Pita Fernández y Pértigas Díaz (2002), las siguientes:

- Centrada en la fenomenología y comprensión.
- Observación naturista sin control.
- Subjetiva.
- Inferencias de sus datos.
- Exploratoria, inductiva y descriptiva.
- Orientada al proceso.
- Datos "ricos y profundos".
- No generalizable.
- Holista.
- Realidad dinámica.

Varias son las técnicas de que se vale la investigación cualitativa para la recolección de los datos que la sustentan. Las técnicas de investigación cualitativa básicas son:

La observación: Este dato es subjetivo, no se puede pesar, medir, ni contar, así que las hipótesis, aquí “no tienen sentido” como una herramienta orientadora de la precisión matemática. Porque en las investigaciones cualitativas no se hacen suposiciones por adelantado.” La observación como instrumento al servicio de la indagación científica, en general, se clasifica en dos categorías: Observación simple, observación participante unida a

otras técnicas de recolección de datos como la entrevista y la participación”. (Tavarez, 2011-2012)

En este proyecto se realizaron tres técnicas de recolección de datos; las dos primeras fueron la observación simple y la observación participante de las cuales se pudieron obtener diferente información acerca de la problemática a investigar.; como última técnica se utilizó la encuesta, la cual es una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población; (Oscar Ávila) así se pudo obtener de manera cuantitativa los datos necesarios para la información que se requería frente a la actitud y respuesta al área de matemáticas.

A continuación se anexan las encuestas y los hallazgos encontrados.

6.5 Hallazgos investigativos

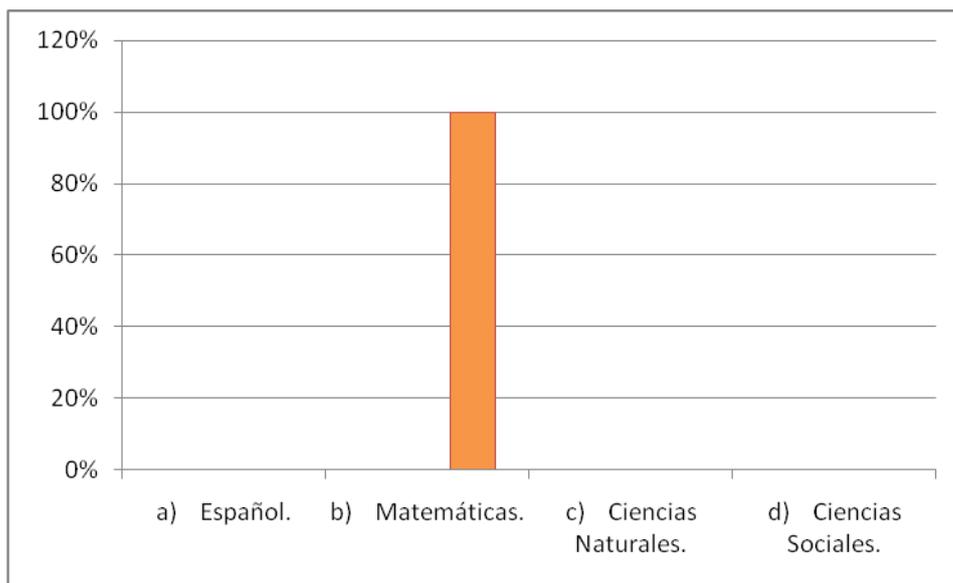
A través del análisis de los resultados en la utilización de las diferentes herramientas se podrá tener claridad sobre el problema investigado. A continuación se pueden ver los hallazgos desde las encuestas:

Resultado Encuesta Dirigida a Estudiantes

1. ¿Cuál es la materia que te da más dificultad?

a) Español.	0%
b) Matemáticas.	100%
c) Ciencias Naturales.	0%
d) Ciencias Sociales.	0%

Tabla 1

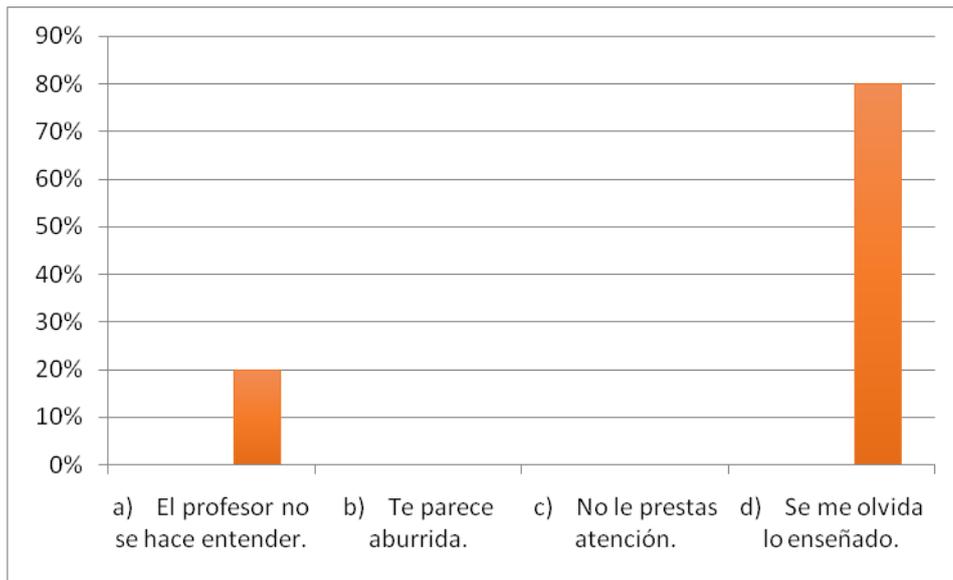


RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

2. ¿Se te dificulta aprender la matemática porque?

- a) El profesor no se hace entender. 20%
- b) Te parece aburrida. 0%
- c) No le prestas atención. 0%
- d) Se me olvida lo enseñado. 80%

Tabla 2



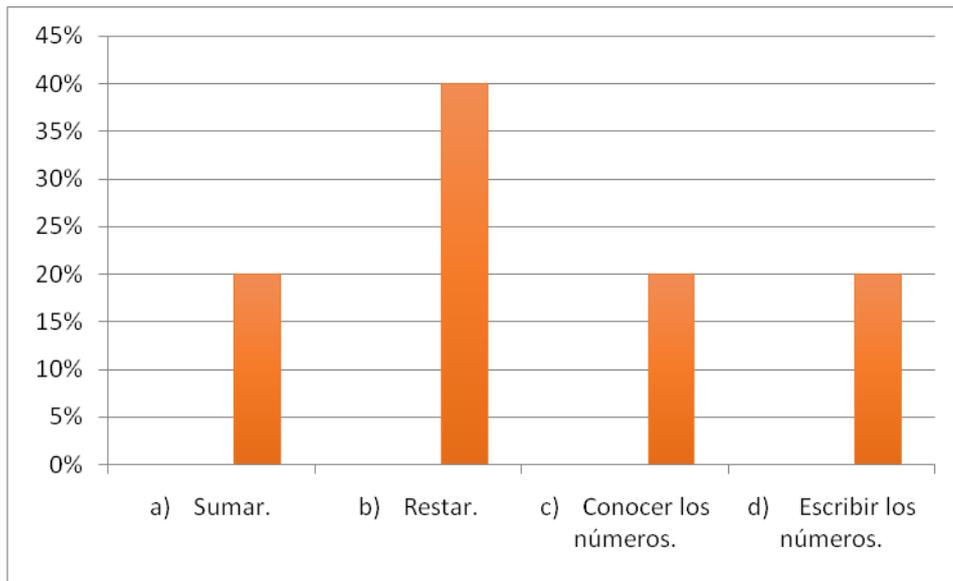
RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

3. ¿Qué es lo más difícil de las matemáticas?

- a) Sumar. 20%
- b) Restar. 40%
- c) Conocer los números. 20%

d) Escribir los números. 20%

Tabla 3



RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

4. ¿Es difícil para ti aprender matemáticas?

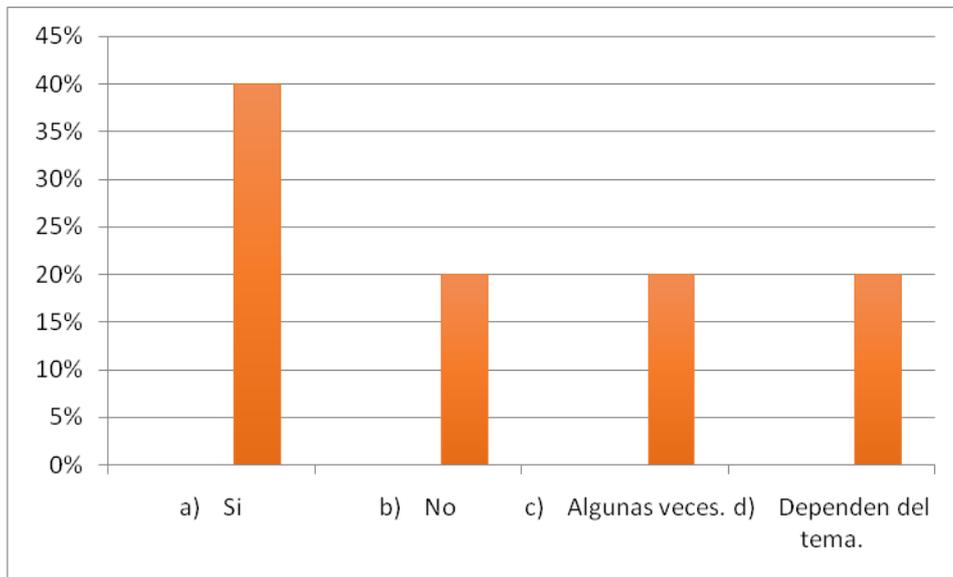
a) Si 40%

b) No 20%

c) Algunas veces. 20%

d) Dependen del tema. 20%

Tabla 4



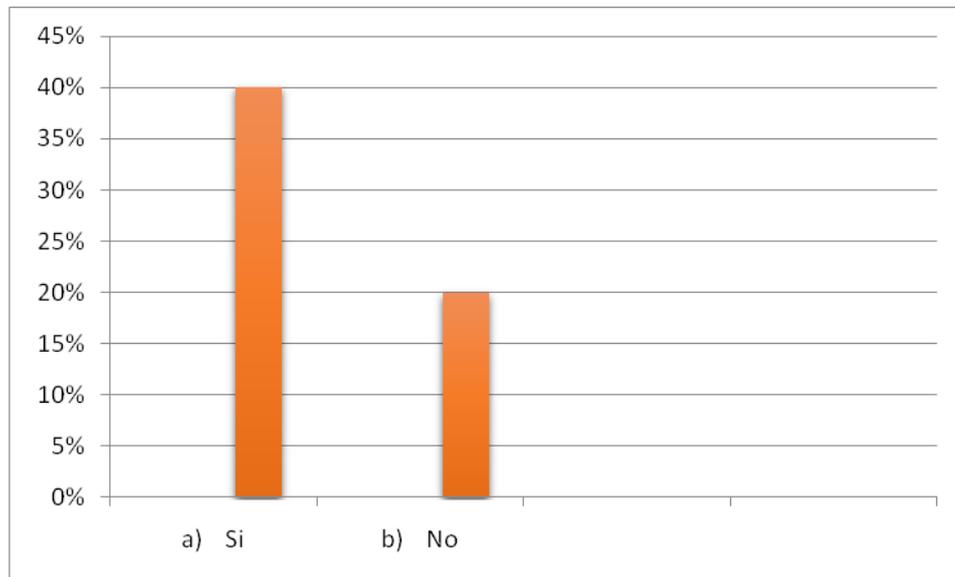
RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

5. ¿Consideras que las dificultades para aprender las matemáticas depende del profesor?

a) Si 40%

b) No 20%

Tabla 5



La encuesta fue realizada a los niños pertenecientes a los diferentes grados de la básica primaria del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.

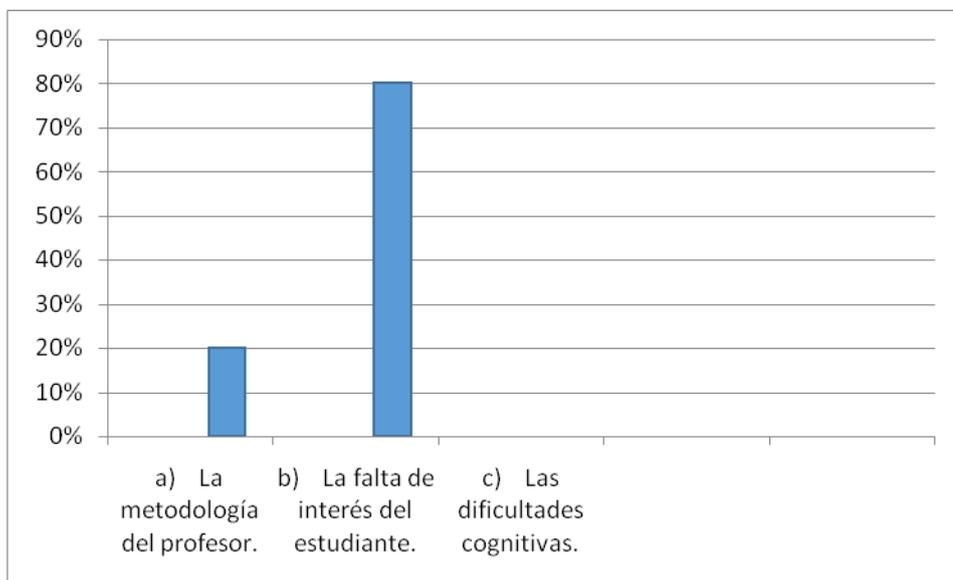
Los datos arrojados por dicha encuesta, demostraron que la materia en la que presentaban más dificultades es en el área de matemáticas, y a su vez argumentó que dicha dificultad se presentaba porque se les olvida lo enseñado, debido a su falta de atención. También tuvo gran incidencia la respuesta en que se aprendía dependiendo del docente como impartía su enseñanza. Lo anterior afirma que el problema planteado es motivo de investigación y es necesario buscar estrategias de solución a las dificultades presentadas.

RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A EGRESADOS

1. Las matemáticas generan un problema por:

- a) La metodología del profesor. 20%
- b) La falta de interés del estudiante. 80%
- c) Las dificultades cognitivas.

Tabla 6

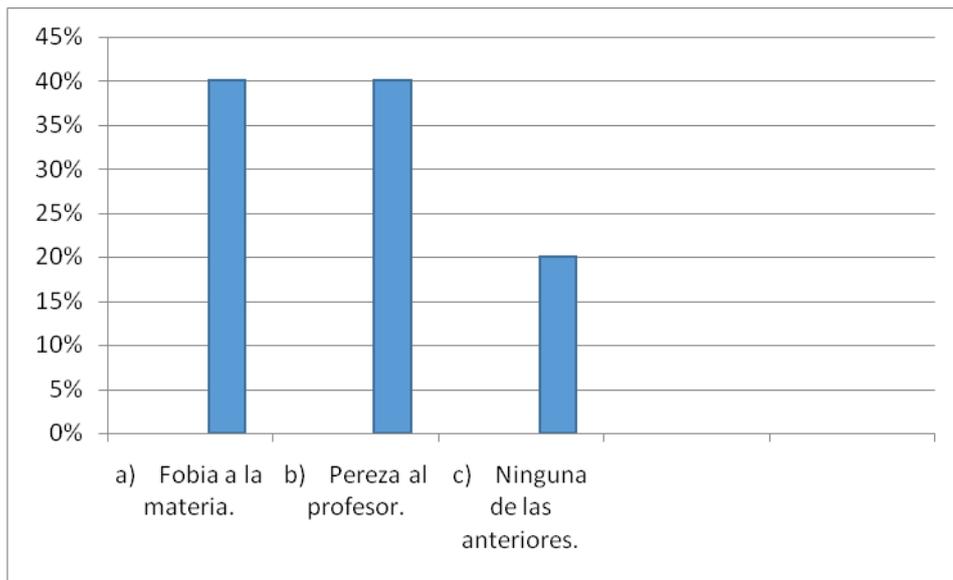


RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A EGRESADOS

2. Debido a que las matemáticas ha sido la materia más compleja en los diferentes niveles de enseñanza se hizo difícil por:

- a) Fobia a la materia. 40%
- b) Pereza al profesor. 40%
- c) Ninguna de las anteriores. 20%

Tabla 7



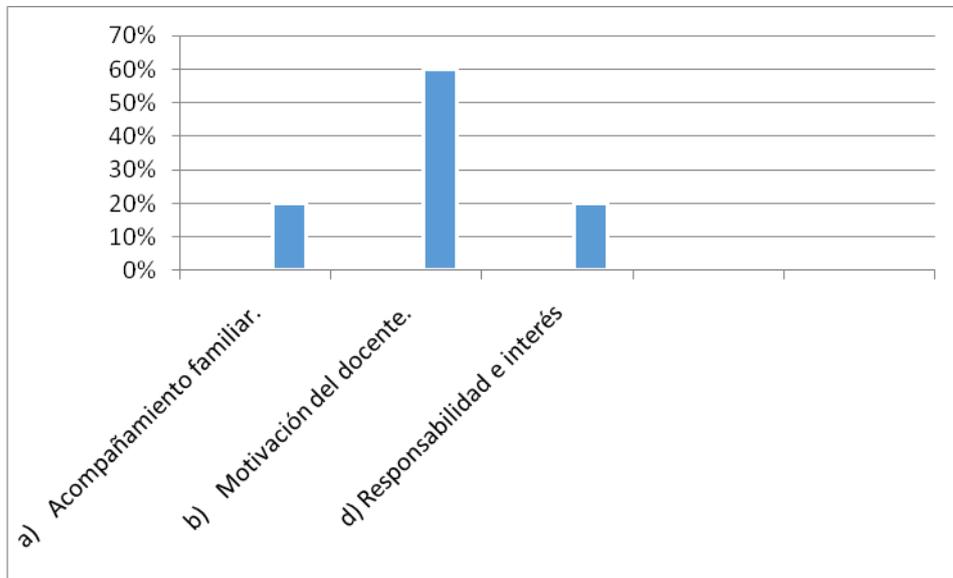
RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A EGRESADOS

3. ¿Qué faltantes tuviste en el área de matemáticas?

- a) Acompañamiento familiar. 20%

- b) Motivación del docente. 60%
- d) Responsabilidad e interés 20%

Tabla 8



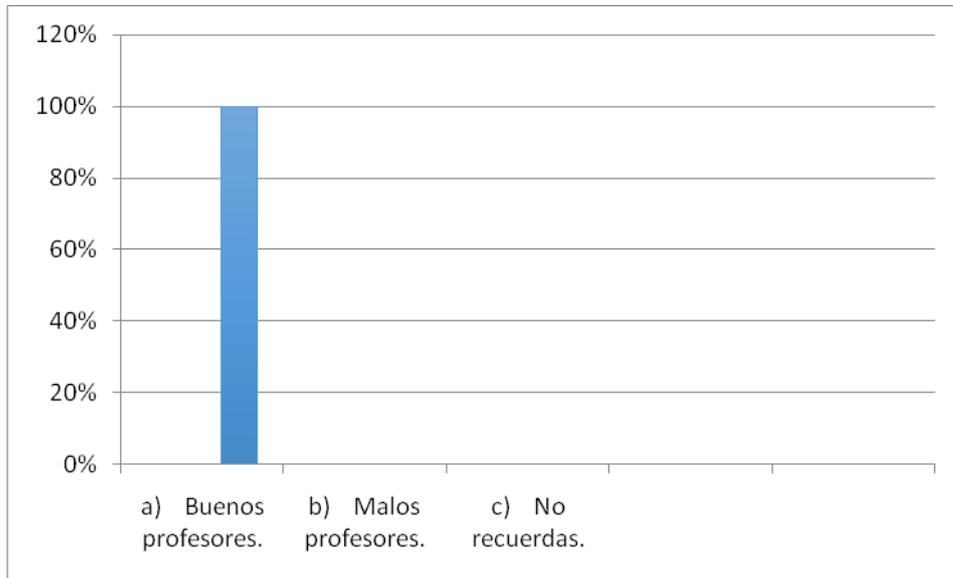
RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A EGRESADOS

4. Los profesores de matemáticas que has tenido más significado para ti han sido por:

- a) Buenos profesores. 100%
- b) Malos profesores. 0%

c) No recuerdas. 0%

Tabla 9



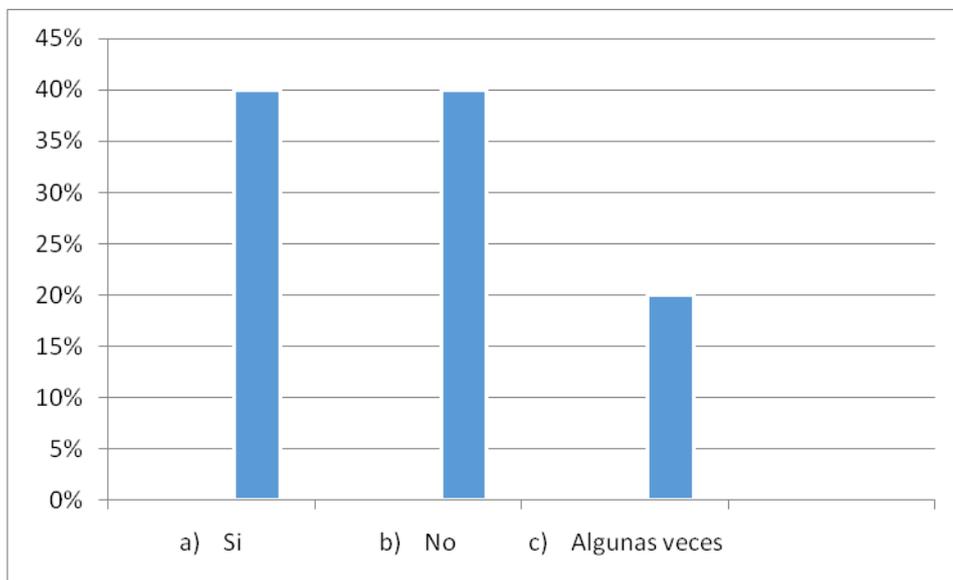
RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A EGRESADOS

5. ¿Te consideras bueno para las matemáticas?

a) Si 40%

- b) No 40%
- c) Algunas veces 20%

Tabla 10



La encuesta realizada a los egresados del Centro educativo Hogar Jesús redentor pertenecientes a los diferentes de la básica secundaria.

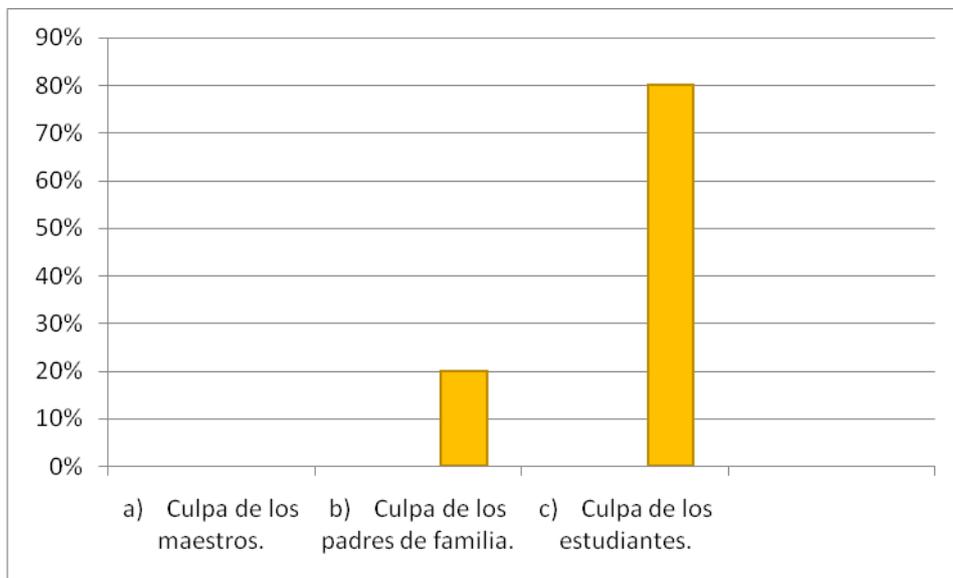
En esta encuesta los resultados dieron cuenta de que la mayoría de los casos; los estudiantes muestran apatía por el aprendizaje del área de matemáticas, y según la encuesta la causa de dicha apatía es la falta de motivación por parte del docente para impartir su metodología de trabajo.

RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

1. Las matemáticas han sido un problema generacional por:

- a) Culpa de los maestros. 0%
- b) Culpa de los padres de familia. 20%
- c) Culpa de los estudiantes. 80%

Tabla 11



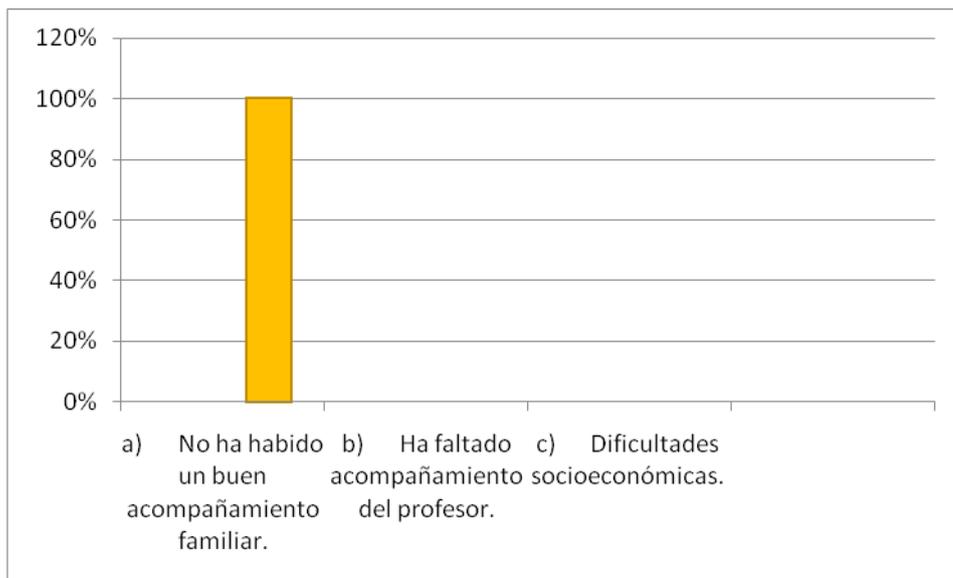
RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

2. Consideras que la falta de interés de los estudiantes por las

matemáticas han sido porque:

- | | |
|--|------|
| a) No ha habido un buen acompañamiento familiar. | 100% |
| b) Ha faltado acompañamiento del profesor. | 0% |
| c) Dificultades socioeconómicas. | 0% |

Tabla 12

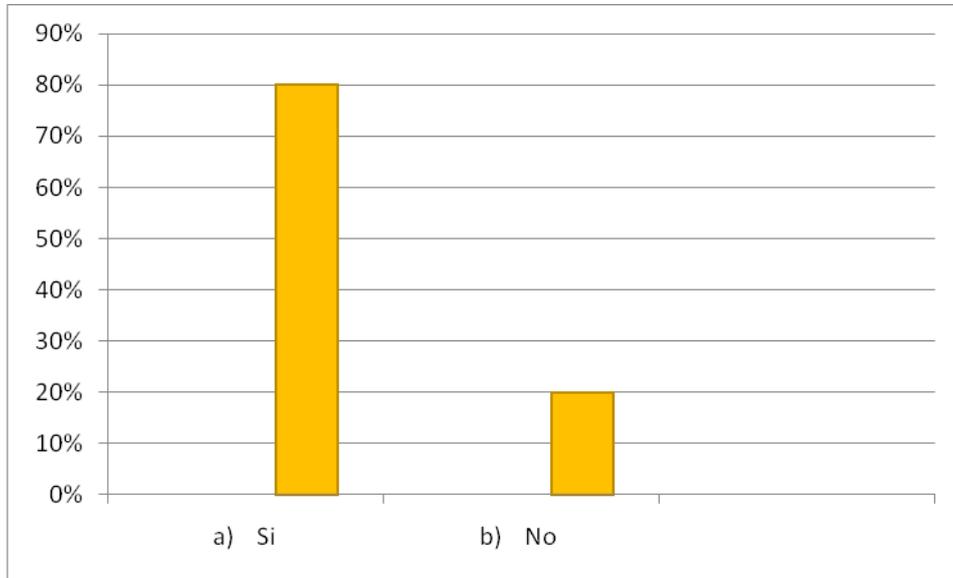


RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

3. ¿Crees que la forma en que los docentes enseñan las matemáticas es adecuada?

- | | |
|-------|-----|
| a) Si | 80% |
| b) No | 20% |

Tabla 13



RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

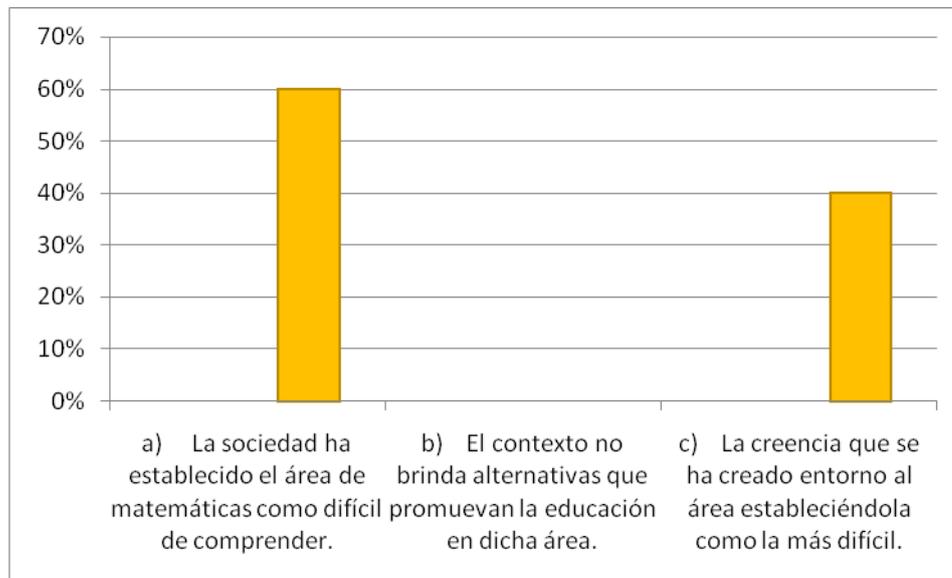
4. ¿Cómo crees que influye el contexto en la aversión que existe hacia el área de matemáticas?

a) La sociedad ha establecido el área de matemáticas como difícil de comprender. 60%

b) El contexto no brinda alternativas que promuevan la educación en dicha área. 0%

c) La creencia que se ha creado entorno al área estableciéndola como la más difícil. 40%

Tabla 14

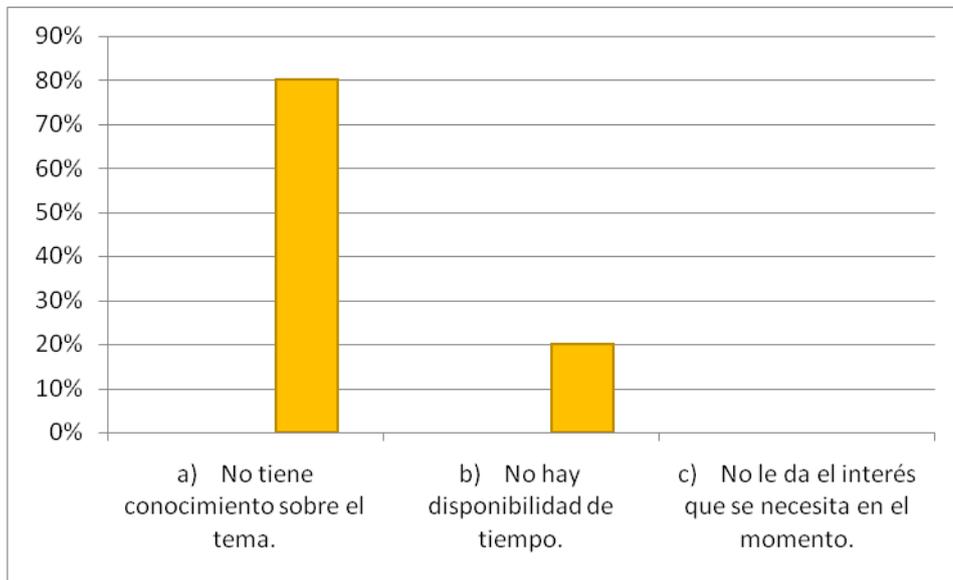


RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

5. En los momentos en los que usted no le ha colaborado a su hijo en la realización de las distintas actividades concernientes al área de matemáticas ha sido porque:

- | | |
|---|-----|
| a) No tiene conocimiento sobre el tema. | 80% |
| b) No hay disponibilidad de tiempo. | 20% |
| c) No le da el interés que se necesita en el momento. | 0% |

Tabla 15



La encuesta realizada a los padres de familia pertenecientes al Centro Educativo Hogar Jesús Redentor, permite confirmar la importancia de acompañamiento de los padres de familia en el proceso de aprendizaje y a su vez la falta de compromiso para dicha área.

Se debe tener en cuenta que hay falta de acompañamiento aumenta las falencias en el aprendizaje de ésta; donde en muchas ocasiones se culpa al estudiante; respuesta que fue de las más predominantes en la encuesta.

RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

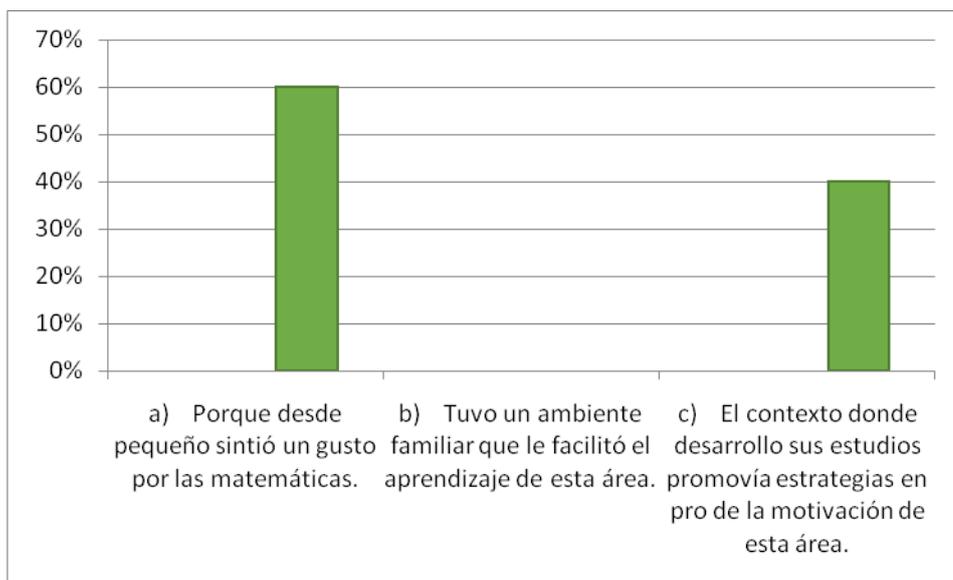
2. ¿Usted como docente de matemáticas porque se inclinó por esta área y no por otra disciplina del saber?

a) Porque desde pequeño sintió un gusto por las matemáticas. 60 %

b) Tuvo un ambiente familiar que le facilitó el aprendizaje de esta área. 0%

c) El contexto donde desarrollo sus estudios promovía estrategias en pro de la motivación de esta área. 40 %

Tabla 16

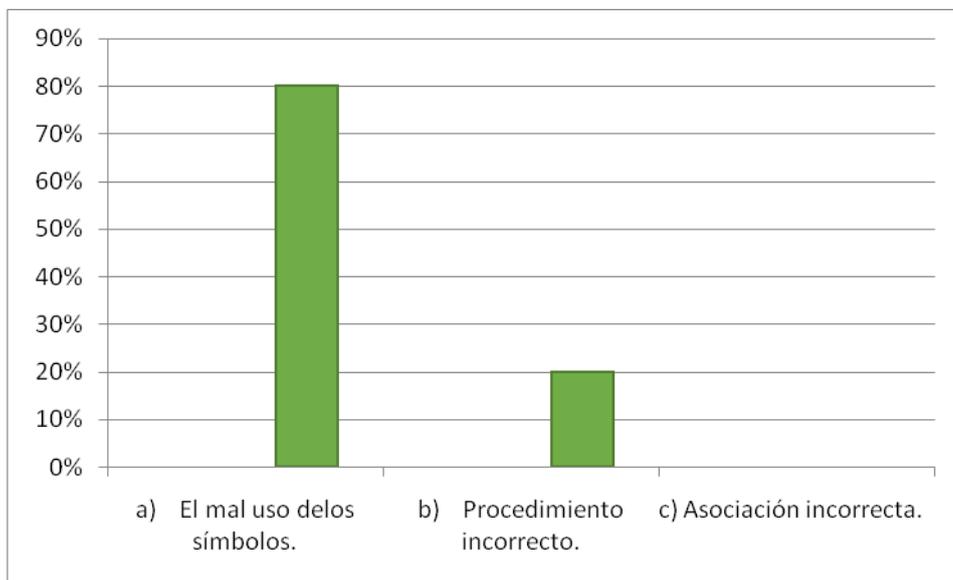


RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

3. ¿Cuáles son los errores más notorios que cometen los estudiantes en el área de matemáticas?

- | | |
|--------------------------------|-----|
| a) El mal uso de los símbolos. | 80% |
| b) Procedimiento incorrecto. | 20% |
| c) Asociación incorrecta. | 0% |

Tabla 17

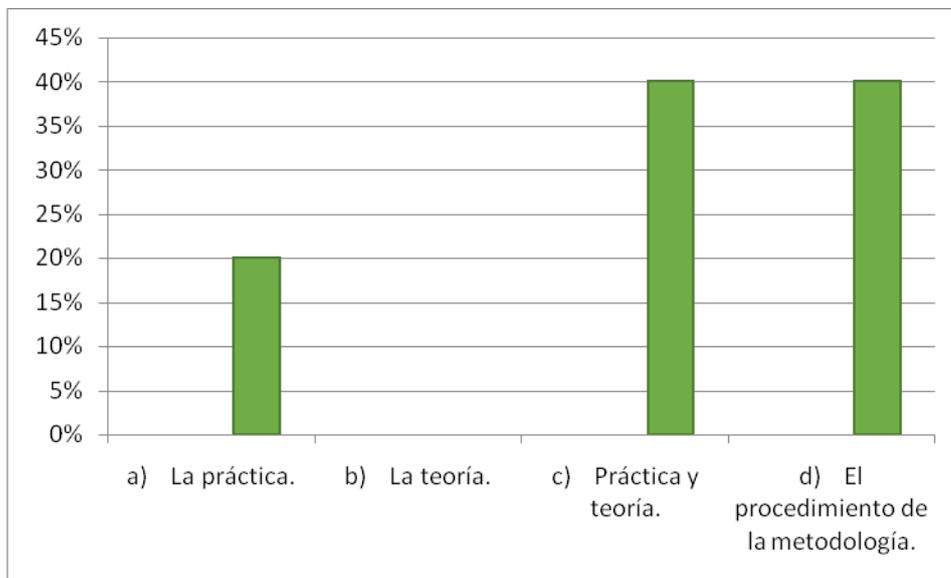


4. Para que se de un aprendizaje significativo en el área de las matemáticas se le debe dar importancia a :

RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

- a) La práctica. 20%
- b) La teoría. 0%
- c) Práctica y teoría. 40%
- d) El procedimiento de la metodología. 40%

Tabla 18

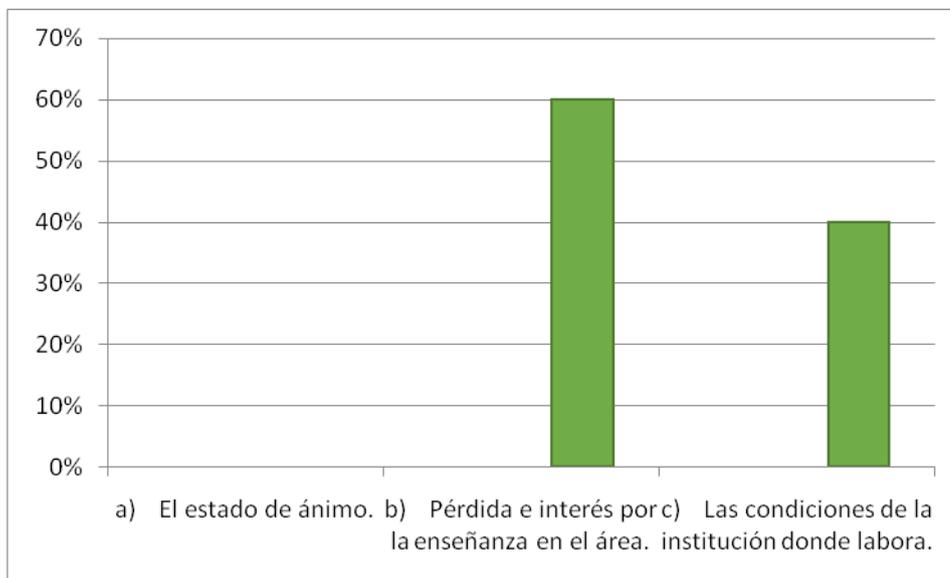


RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

5. ¿Qué elementos influyen en que usted no pueda transmitir los conocimientos en el área de matemáticas?

- a) El estado de ánimo. 0%
- b) Pérdida e interés por la enseñanza en el área. 60%
- c) Las condiciones de la institución donde labora. 40%

Tabla 19

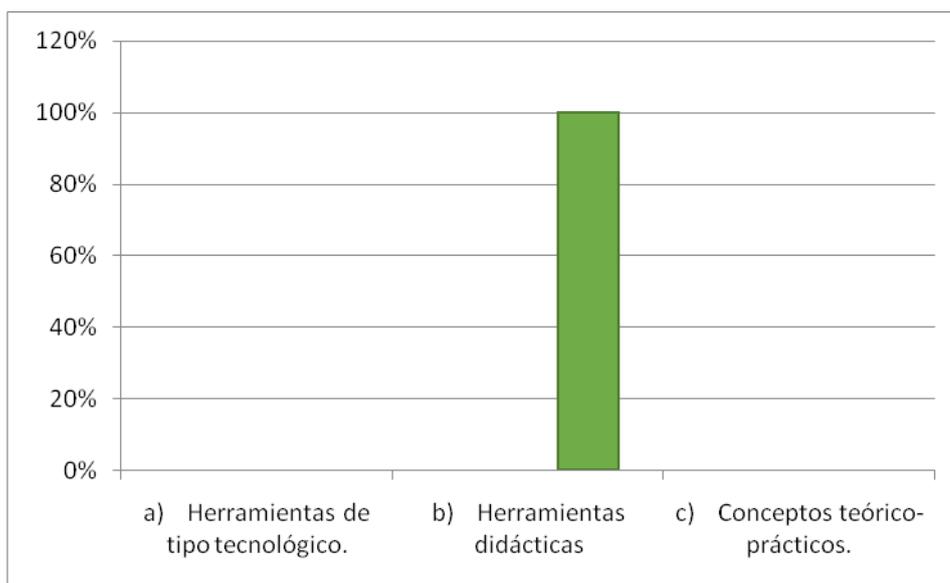


6. ¿Qué tipo de herramientas considera usted que son más apropiadas para mejorar la formación en el área de matemáticas?

RESULTADO ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

a) Herramientas de tipo tecnológico.	0%
b) Herramientas didácticas	100%
c) Conceptos teórico-prácticos.	0%

Tabla 20



Con los resultados arrojados en la encuesta se puede decir que aquellos que no presentan ninguna dificultad en el aprendizaje del área de matemáticas, es porque sienten un gusto por dicha área y desarrollan de manera predominante la inteligencia lógico matemática y a su vez esta no es asumida correctamente debido a la falta de estrategias metodológicas del docente, sugiriendo actividades didácticas para que no se pierda el interés por el aprendizaje de esta

A nivel general el resultado arrojado por las encuestas dio a conocer que de los estudiantes muestran gran dificultad por el aprendizaje del área de matemáticas dando como resultado un 100%, dicha dificultad se ve asociada por varias causas; una de ellas es como el docente imparte sus conocimientos el cual arrojó un resultado del 40%, no se aprende fácilmente un 40%, debido a la falta de motivación por parte de este para impartir su metodología de trabajo; además toma gran fuerza la falta de interés de los estudiantes para recibir el conocimiento donde el 80% dio a conocer que se le olvidaba lo enseñado, permitiendo así que haya un gran fracaso escolar en la asimilación de los diferentes conceptos matemáticos. A su vez la encuesta realizada a los padres de familia, permite confirmar que un 100%, no realiza un buen acompañamiento en el proceso de aprendizaje y la falta de compromiso para dicha área. Se debe tener en cuenta que la falta de acompañamiento aumenta las falencias en el aprendizaje de ésta; donde en muchas ocasiones se culpa al estudiante; respuesta que fue de las más predominantes en la encuesta con un 80%.

Con los resultados arrojados en la encuesta a los egresados se puede decir que aquellos que no presentan ninguna dificultad en el aprendizaje del área de matemáticas, es porque sienten un gusto por dicha área y desarrollan de manera predominante la inteligencia lógico matemática y a su vez esta no es asumida correctamente debido a la falta de estrategias

metodológicas del docente, sugiriendo actividades didácticas para que no se pierda el interés por el aprendizaje de dicha área.

En conclusión, los datos arrojados por cada una de las encuestas demostraron que la materia en la que presentaban más dificultades es en el área de matemáticas, y argumentaron que dicha dificultad se presentaba porque se les olvida lo enseñado; en la mayoría de los casos los estudiantes muestran desinterés, poca capacidad para asimilar los conceptos, ritmo de trabajo lento, dificultad para realizar procedimientos por su baja capacidad de análisis en el aprendizaje del área de matemáticas y la causa de dichos factores es la falta de motivación por parte del docente para impartir su metodología de trabajo, la cual no debe ser ajena a la inclusión de los padres de familia al proceso formativo; confirmando la importancia del acompañamiento familiar en dicho proceso.

7. CONCLUSIONES

- Las dificultades más notorias en el aprendizaje de las matemáticas se ve asociada con la manera de cómo el docente imparte sus conocimientos.
- Algunas de las falencias en el área de matemáticas en la mayoría de los casos se dan por predisposición a la materia; lo que permite que se les olvide fácilmente lo enseñado, así tengan un desarrollo cognitivo normal. Este dato fue arrojado en la encuesta de los estudiantes con un 80%.
- Es necesario enriquecer el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas para que haya una mejor comprensión de esta área, debido a que la

apatía se apodera de ellos y más aún cuando no hay motivación por parte del docente para impartir su metodología de trabajo. Pues el 40 % de los encuestados dieron a entender que dichas dificultades se presentan por la forma como el docente imparte las clases.

- Los estudiantes que mejor responden a esta área en la encuesta arrojó un 20%, debido a que son aquellos que han sentido o sienten un gusto por ella y a su vez desarrollan más ágilmente su inteligencia lógico matemática; pero no se puede seguir con la idea de que el aprendizaje de las matemáticas sea para unos cuantos.
- Desde temprana edad escolar se deben desarrollar competencias en el aprendizaje de los conceptos pre matemáticos que mejoren las actitudes negativas que presentan los estudiantes para el aprendizaje de esta y así bajar el índice de fracaso en la adquisición de los conocimientos.
- Es posible dar soluciones a la problemática presentada si se hace un buen análisis de ésta para poder realizar a futuro una adecuada intervención.
- La motivación es fundamental para que el proceso de enseñanza aprendizaje se dé a cabalidad y es sin lugar a dudas el motor de arranque para alcanzar los objetivos propuestos, teniendo en cuenta las diferentes edades en las que el ser humano puede tener un aprendizaje.
- A través del tiempo se ha investigado y comprobado las grandes falencias que presentan las personas en el área de matemáticas y aún no ha habido el interés por

atender adecuadamente dicha problemática. Porque los resultados de las pruebas nacionales siguen arrojando la falta de habilidad de los estudiantes en esta área.

8. RECOMENDACIONES

- Los docentes deben implementar métodos de investigación que aborden las diferentes situaciones que se presentan en el aula para el aprendizaje de las matemáticas, donde se busque llegar a cada uno de los individuos según sus necesidades. Se sugiere la metodología Aléxima.

La cual consiste en “desarrollar una didáctica de las matemáticas que como didáctica tiene su origen en la búsqueda de soluciones a la problemática que se le atribuye a esta área, y que se manifiesta en la alta mortalidad académica, la apatía, las dificultades que se presentan para la enseñanza y el aprendizaje del área” (Torres, 2008)

Es una didáctica flexible porque los estudiantes avanzan de acuerdo con su estilo y ritmo de aprendizaje, Es decir, que responden a sus condiciones, convirtiéndose ésta didáctica en una herramienta muy importante para los docentes que atienden a la diversidad dentro del contexto de la educación inclusiva de la población en condición de problemáticas y además propician la transformación de las prácticas de aula. A continuación se ofrecen algunas alternativas que ayudaran a fortalecer la enseñanza, teniendo un trabajo didáctico en el área de matemáticas:

- Actualmente son muy pocas las instituciones que manejan libros o cartillas de actividades, y se abarca demasiado tiempo en escribir talleres y tareas para la casa las cuales en muchas ocasiones no son de gran ayuda y en vez de motivar e incentivar hacen que el entusiasmo decaiga y no se dé un aprendizaje significativo, es por esto que se pretende realizar un libro guía para los grados de segundo, el cual contenga diferentes actividades didácticas que entretengan y

motiven a los niños y a su vez enriquezcan su aprendizaje llevándolos a un nivel más avanzado.

- Se deben implementar estrategias metodológicas que afiancen el aprendizaje de los estudiantes, debido a la falta de atención y disposición que ayuda a que fácilmente se olvide lo enseñado.
- Utilizar herramientas en la metodología aplicada que llame la atención de los niños y niñas para el aprendizaje de dicha área y así los conocimientos sean asimilados y retenidos fácilmente.
- Crear espacios de aprendizajes significativos donde se vincule a los padres de familia en la tarea de enseñar con metodologías asertivas para el apoyo que se necesita, atendiendo especialmente a aquellos que de igual manera muestran apatía o desinterés por el aprendizaje de esta área.

9. REFERENCIAS

Antoni Badia, (2012). Educación Escolar Dificultades de Aprendizajes de los Contenidos Curriculares.

Gonzales, M. d. (s.f.). Obtenido de www.upd.edu.mx

González, M. J. (1993). www.upd.edu.mx. Recuperado el Sábado de Mayo de 2012.

Vigotsky. (2002). www.upd.edu.mx. Recuperado el sábado de Mayo de 2012

Canals, M. A. (2008). Vivir las matemáticas. En M. A. Canals, Vivir las matemáticas (segunda edición ed.). C: Octaedro, Ediciones,S.L,2001.

Hernández, B. A. (2010). Detección, prevención y tratamiento de dificultades del aprendizaje. En B. A. Hernández, & E. d. U (Ed.), Detección, prevención y tratamiento de dificultades del aprendizaje. España, España: ideas propias.

Córdoba, J. J. (Enero-Abril de 2011). Una estrategia didáctica para las matemáticas escolares desde el enfoque de situaciones problemas. *Revista educación y pedagogía*, 23(59).

Sady Eleny Posso Zapata, L. D. (2008). Dificultades de aprendizaje matemático de los niños y niñas de primero a Cuarto de la " Institucion Ed. Inem Guillermo Echavarría Misas. (F. d. Antioquia, Ed.) Medellín, Colombia.

Ponce, T. G. (2008). Una aproximación a las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. En T. G. Ponce, Una aproximación a las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas (págs. 193-208). *Ethos educativo* 41.

Costitución Política de Colombia. (1991). Colombia: Norma 2010.

Ley General de Educación 115,(1994)

Díez, J. N. (s.f.). www.minieducación.gov.co

Baroody Arthur j. *Children mathematica thinkins*. New York. Ny. Us. Teacher college press, 1987 citado por Ortega, A. M. (Septiembre de 2004). www.albamat.webs.com
Recuperado el 2012

Panizza, M. (2004). www.crecerysonreir.org. Recuperado el Miércoles de Mayo de 2012

Torres, H. M. (Abril de 2008). www.lestonnac.org. Recuperado el Martes de Septiembre de 2013.

Tavarez, J. (2011-2012). josetavarz.net.. Obtenido de <http://josetavarez.net/index.html> Oscar

Ávila, A. P. (s.f.). es.wikihow.com

10. ANEXOS

Anexo 1

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DEL GRADO: _____

Fecha: _____ Edad: _____

“Las Matemáticas no son un recorrido prudente por una autopista despejada, sino un viaje a un terreno salvaje y extraño, en el cual los exploradores se pierden a menudo.” W.S. Anglin (1992)

Lee cada pregunta y coloca una x sobre la respuesta que consideres correcta.

1. ¿Cuál es la materia que te da más dificultad?

- a) Español.
- b) Matemáticas.
- c) Ciencias Naturales.
- d) Ciencias Sociales.

2. ¿Se te dificulta aprender la matemática?

- a) El profesor no se hace entender.
- b) Te parece aburrida.
- c) No le prestas atención.
- d) Se me olvida lo enseñado.

3. ¿Qué es lo más difícil de las matemáticas?

- a) Sumar.
- b) Restar.
- c) Conocer los números.
- d) Escribir los números.

4. ¿Es difícil para ti aprender matemáticas?

- a) Si
- b) No

- c) Algunas veces.
- d) Dependen del tema.
- e)

5. ¿Consideras que las dificultades para aprender las matemáticas depende del profesor?

- a) Si
- b) No

Agradecemos su colaboración y aporte, sus respuestas son de vital importancia para el proyecto que se está desarrollando.

Anexo 2

CENTRO EDUCATIVO HOGAR JESÚS REDENTOR

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES EGRESADOS

“Las Matemáticas no son un recorrido prudente por una autopista despejada, sino un viaje a un terreno salvaje y extraño, en el cual los exploradores se pierden a menudo.” W.S. Anglin (1992)

Fecha: _____

Lee cada pregunta y coloca una x sobre la respuesta que consideres correcta.

1. Las matemáticas generan un problema por:

- a) La metodología del profesor.
- b) La falta de interés del estudiante.
- c) Las dificultades cognitivas.

2. Debido a que las matemáticas ha sido la materia más compleja en los diferentes niveles de enseñanza se hizo difícil por:

- a) Fobia a la materia.
- b) Pereza al profesor.
- c) Ninguna de las anteriores.

3. ¿Qué faltantes tuviste en el área de matemáticas?

- a) Acompañamiento familiar.

- b) Motivación del docente.
- c) Responsabilidad e interés.

4. Los profesores de matemáticas que has tenido más significado para ti han sido por:

- a) Buenos profesores.
- b) Malos profesores.
- c) No recuerdas.

5. ¿Te consideras bueno para las matemáticas?

- a) Si
- b) No
- c) Algunas veces

Agradecemos su colaboración y aporte, sus respuestas son de vital importancia para el proyecto que se está desarrollando.

Anexo 3

CENTRO EDUCATIVO HOGAR JESÚS REDENTOR

ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

“Las Matemáticas no son un recorrido prudente por una autopista despejada, sino un viaje a un terreno salvaje y extraño, en el cual los exploradores se pierden a menudo.”

W.S. Anglin (1992)

Fecha: _____

Lee cada pregunta y coloca una x sobre la respuesta que consideres correcta.

1. Las matemáticas han sido un problema generacional por:

- a) Culpa de los maestros.
- b) Culpa de los padres de familia.
- c) Culpa de los estudiantes.

2. Consideras que la falta de interés de los estudiantes por las matemáticas han sido porque:

- a) No ha habido un buen acompañamiento familiar.
- b) Ha faltado acompañamiento del profesor.
- c) Dificultades socioeconómicas.

3. ¿Crees que la forma en que los docentes enseñan las matemáticas es adecuada? a) Si

b) No

Porque:

4. ¿Cómo crees que influye el contexto en la aversión que existe hacia el área de matemáticas?
 - a) La sociedad ha establecido el área de matemáticas como difícil de comprender.
 - b) El contexto no brinda alternativas que promuevan la educación en dicha área.
 - c) La creencia que se ha creado entorno al área estableciéndola como la más difícil.

5. En los momentos en los que usted no le ha colaborado a su hijo en la realización de las distintas actividades concernientes al área de matemáticas ha sido porque:
 - a) No tiene conocimiento sobre el tema.
 - b) No hay disponibilidad de tiempo.
 - c) No le da el interés que se necesita en el momento.

Agradecemos su colaboración y aporte, sus respuestas son de vital importancia para el proyecto que se está desarrollando.

Anexo 4

CENTRO EDUCATIVO HOGAR JESÚS REDENTOR

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

“Las Matemáticas no son un recorrido prudente por una autopista despejada, sino un viaje a un terreno salvaje y extraño, en el cual los exploradores se pierden a menudo.”

W.S. Anglin (1992)

Fecha: _____

Lee cada pregunta y coloca una x sobre la respuesta que consideres correcta.

1. ¿Usted como docente de matemáticas porque se inclinó por esta área y no por otra disciplina del saber?
 - a) Porque desde pequeño sintió un gusto por las matemáticas.
 - b) Tuvo un ambiente familiar que le facilitó el aprendizaje de esta área.
 - c) El contexto donde desarrollo sus estudios promovía estrategias en pro de la motivación de esta área.

2. ¿Cuáles son los errores más notorios que cometen los estudiantes en el área de matemáticas?
 - a) El mal uso de los símbolos.
 - b) Procedimiento incorrecto.
 - c) Asociación incorrecta.

3. Para que se dé un aprendizaje significativo en el área de las matemáticas se le debe dar importancia a :
 - a) La práctica.
 - b) La teoría.
 - c) Práctica y teoría.
 - d) El procedimiento de la metodología.

4. ¿Qué elementos influyen en que usted no pueda transmitir los conocimientos en el área de matemáticas?
 - a) El estado de ánimo.
 - b) Pérdida e interés por la enseñanza en el área.
 - c) Las condiciones de la institución donde labora.

5. ¿Qué tipo de herramientas considera usted que son más apropiadas para mejorar la formación en el área de matemáticas?

- a) Herramientas de tipo tecnológico.
- b) Herramientas didácticas
- c) Conceptos teórico-prácticos.

Agradecemos su colaboración y aporte, sus respuestas son de vital importancia para el proyecto que se está desarrollando.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1. TÍTULO

La Aléxima como estrategias lúdico-pedagógicas para fortalecer el aprendizaje de los niños del grado Segundo B para asimilar los conceptos básicos del área de matemáticas. “Camino Divertido Hacia la Matemática”

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Teniendo en cuenta la problemática presentada, es preciso realizar una intervención que vaya al encuentro de las necesidades de los estudiantes en cuanto al aprendizaje significativo de las diferentes competencias en el área de matemáticas. Es por esto que se realizará un trabajo lúdico pedagógico con diferentes herramientas que den respuesta a dichas necesidades.

Es preciso resaltar que muchas de las actividades que se realizarán se trabajarán por medio de la metodología “ALEXIMA”, una metodología incluyente, de la que se pretende ayudar a superar las diferentes dificultades que presentan los niños en el aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas. Es a través de dicha metodología que se realizaran juegos, la elaboración de una cartilla didáctica como apoyo para docentes y estudiantes, diversidad de materiales didácticos como: loterías, rompecabezas, sopas de números, concéntrese, entre otros; que aporten al desarrollo de habilidades y destrezas en la lógico matemática.

Esta propuesta se pretende desarrollar en un término de seis meses en los cuales los estudiantes del grado segundo, del Centro Educativo Hogar Jesús Redentor participarán en jornada contraria para no afectar su proceso académico. Para dichas actividades se utilizarán los diferentes espacios de la institución, según la necesidad.

3. JUSTIFICACIÓN

“CAMINO DIVERTIDO HACIA LA MATEMÁTICA” es una estrategia didáctica que conducirá a los estudiantes a adquirir destrezas en el desarrollo del pensamiento matemático, que además de producir entusiasmo, diversión y gusto por estudiar matemáticas, atiende desde la individualidad.

Fue necesario pensar en una estrategia didáctica, para acercar a los estudiantes al aprendizaje de las matemáticas de una manera divertida, puesto que muchas de las dificultades que se presentan en esta área es por la apatía que le tienen, la cual no permite una adecuada aceptación y captación de los conocimientos; trayendo un sin número de falencias que los hacen poco competentes en esta área.

Es por esto que a través de juegos estructurados se pretende llevar a los estudiantes a desarrollar vínculos positivos con el aprendizaje de esta área, donde a su vez desarrollaran su creatividad e ingenio; porque es necesario dejar a un lado la manera monótona de impartir conocimientos y acercar de manera acertada a los niños a un aprendizaje significativo.

Con esta propuesta se quiere acercar a docentes y padres de familia a un trabajo colectivo para propiciar espacios de participación que lleven a una motivación en la enseñanza aprendizaje, y así los estudiantes comprendan mejor los conceptos o procesos y afiancen los que ya han adquirido; sin contar con el enriquecimiento pedagógico que la comunidad educativa adquirirá, siendo un ejemplo para el trabajo de aula de cada uno de los docentes, los cuales tendrán la tarea de modificar sus estrategias metodológicas y lograr llevar a los estudiantes al éxito matemático.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Facilitar estrategias lúdico - pedagógicas para el aprendizaje de las matemáticas, partiendo de la metodología “ALÉXIMA” con el fin de llevar a los estudiantes al éxito matemático.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar a la comunidad educativa las diferentes propuestas metodológicas

para contrarrestar las dificultades que se presentan frente al aprendizaje de las matemáticas, acercándolos de una manera divertida y práctica a la adquisición de los conocimientos de esta.

- Capacitar a los docentes en las diferentes metodologías que se pueden utilizar para el aprendizaje de las matemáticas.

 - Ejecutar diferentes actividades, las cuales serán apoyadas por medio de material didáctico, permitiendo un adecuado acercamiento a los conocimientos matemáticos.
- Fomentar el trabajo lúdico pedagógico en la enseñanza aprendizaje de los conceptos matemáticos, para que haya una mejor respuesta de los estudiantes frente al aprendizaje de esta y en los docentes una mejor manera de impartirla.

5. MARCO TEÓRICO

La propuesta dada por la Hna. Margarita Barbosa Torres con una evidente sensibilidad frente a las necesidades educativas especiales de los estudiantes en condiciones particulares de aprendizaje, o con altos índices de repitencia en el área de las matemáticas, con la producción bibliográfica denominada "La didáctica Aléxima, texto para docentes", fundamenta claramente esta propuesta de intervención porque dicho proceso de formación y con el cual ha contribuido a un cambio de paradigma en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, a través del uso del juego en procesos que generan en los estudiantes la alegría de aprender y en los docentes el

gozo de alcanzar el éxito en su proceso de enseñanza. Su amor a la educación, la llevan a pensar en aquellos que por su pobreza no tienen acceso a la educación; se da a la búsqueda de medios para responder a esta necesidad y junto con el estado promueve la educación.

La autora diseñó un programa de formación que incluía varias áreas; entre ellas didáctica de las Matemáticas: “Del fracaso al éxito...” Comenzó una serie de investigaciones para desarrollar la enseñanza de esta área de una forma lúdica que enseñara a los niños no solo los rudimentos de la matemática, es decir la suma, resta, multiplicación y división, sino ir más allá del conocimiento básico; en una palabra una matemática mucho más avanzada. Surgió así lo que es la didáctica Aléxima.

“Didáctica que tiene su origen en la búsqueda de soluciones a la problemática que se le atribuye a la matemática, y que se manifiesta en la alta mortalidad académica, la apatía, las dificultades que se presentan para la enseñanza y el aprendizaje del área”.

(Torres,2008)

La anterior propuesta es de gran importancia en este proyecto, debido a la problemática que aborda y no es ajena a la realidad descrita, donde predomina la apatía por el área de matemáticas, permitiendo visualizar estrategias metodológicas que pueden servir de ayuda para mejorar las dificultades presentadas; donde se debe tener en cuenta que la matemática se aprende desde la cotidianidad llevando al estudiante a un aprendizaje progresivo, permitiendo la construcción de bases conceptuales sólidas a partir de las situaciones que el estudiante puede construir y desarrollar bajo la orientación del docente.

6. METODOLOGÍA.

A continuación se expondrá las diferentes metodologías que se utilizaran en el proceso de intervención:

- En la fase de sensibilización se dará a conocer a la comunidad educativa los hallazgos encontrados en el problema investigado, al mismo tiempo se realizara la fase de capacitación donde se les va a dar a conocer las actividades y estrategias que van a realizar, a través de una exposición acompañada de: video educativo acerca de la importancia del aprendizaje de las matemáticas, además se realizara actividades lúdicas con los padres de familia en los que serán participes de juegos asociados al área de la matemáticas y al final se hará una evaluación donde se concluyó la importancia del trabajo a realizar.
- La fase de ejecución se desarrollaran actividades donde se trabajara la ubicación espacial, trabajo competitivo, realización de operaciones básicas y de lógica matemática, a través de diferentes juegos y concursos que motiven y faciliten el afianzamiento de los conceptos.
- Y en la fase de proyección se realizara un trabajo articulado con los niños de los diferentes grupos de la institución, los cuales motivaran al desarrollo de las actividades planteadas.

7. PLAN DE ACCIÓN

FASE	FECHA	NOMBRE	OBJETIVO	METODOLOGÍA	RECURSOS
Sensibilización y Capacitación	8 de Agosto de 2014	Socialización del proyecto	Mostrar a los padres de familia las actividades que se realizarán con los estudiantes de segundo B según la investigación realizada.	Se realizará una reunión con los padres de familia en la que se les dará a conocer a través de material audio visual las siguientes temáticas:	Sala de Video
				<ul style="list-style-type: none"> □ Importancia de la educación en el área de las matemáticas: por medio de unas diapositivas se le dará a conocer a los asistentes la importancia de los saberes de esta ciencia, realizando un paralelo entre las ventajas del aprendizaje 	Biblioteca
					Juegos didácticos
					Hojas
					Lápices
				significativo de esta área y las desventajas de no tenerlo. Es decir, mostrar el desarrollo de un niño que	

es capaz de poner en práctica los diferentes pensamientos que se relacionan con la matemática, lo cual lo favorece en la relación con el mundo que lo rodea; comparándolo con aquel niño que no da respuesta a la resolución de problemas cotidianos.

- Estadísticas de la problemática: después de sensibilizar sobre la importancia del aprendizaje de la matemática, se expondrá la problemática estudiada teniendo en cuenta los resultados que arrojaron las encuestas. Temática de la propuesta de intervención: para explicar la metodología ALEXIMA se realizará con los padres diferentes

juegos que los introduzca al concepto, dicha actividad se realizará de la siguiente manera: se conformará subgrupos de trabajo (el número de participantes será según la asistencia), a cada grupo se les dará diferentes juegos como: sopa de números, tangram, juego de escalera, rompecabezas, entre otros. Estas actividades se realizarán en forma de carrusel, es decir, cada grupo rotará por las diferentes temáticas...

Ejecución

16 de
Septiembre
de 2014

Pistas de
obstáculos.

Se realizara una pista de obstáculos la cual por pequeños subgrupos deberán pasarla con los ojos vendados siguiendo las instrucciones dadas por un líder.

En cada sección de la pista se realizarán relevos. Es decir inician cierta cantidad de niños el recorrido de la pista, en una parte de esta estarán compañeros esperando su llegada y en ese punto deberán resolver una operación matemática. No pueden avanzar hasta que la operación no les dé correctamente, así sucesivamente irán avanzando en la pista hasta llegar a la meta cada uno de los grupos.

Humanos,
cancha, sillas,
cuerdas, aros,
palos, tapaojos
o vendas, hojas,
lápices y
borrador.

En media hoja de papel boom y con crayola

Ejecución	18 de Septiembre	Dibujando, dibujando en el espacio me voy ubicando.	Identificar el desempeño de los niños frente al desarrollo de las habilidades de ubicación espacial, lateralidad y concentración, afianzando por medio del dibujo el proceso mental de los elementos que lo rodean.	cada uno de los niños deberá dibujar teniendo en cuenta las instrucciones dadas por el docente. Por ejemplo: en la mitad de la hoja dibujaran una casa, al lado derecho de la casa un árbol, al lado izquierdo de la casa un perro, etc. Luego los niños expondrán los dibujos para que entre ellos se den cuentan de los errores que cometieron y si siguieron correctamente las instrucciones.	Humanos, papel boom, crayola.
Ejecución	23 de Septiembre	Reconozco números y cantidades.	Afianzar el pensamiento numérico abarcando los números mayores de mil, ubicación, descomposición y escritura de ellos.	Por pequeños grupitos de niños se les entregarán fichas con números del 0 al 9, el docente dictara ciertas cantidades, las cuales los niños deberán conformar con las fichas. En los mismos grupos se les dará hojas en las que deberán escribir el número que se le dicte, teniendo en cuenta su descomposición.	Humanos, cartulina, hojas, lápiz, tablas, botones y cancha.

A cada grupo se le entregara una tabla que tendrá la división de la ubicación de números y ellos con botones ubicaran las cantidades según el número dado.

En la escritura de los números se trabajara a través de una competencia tipo (stop) y ganará el grupo que haya escrito más cantidad de números correctamente.

Cada una de las actividades se realizara tipo concurso, las cuales se premiaran al finalizar la clase.

25 de

Septiembre

Sumando y restando la respuesta se va encontrando.

Trabajar las operaciones básicas partiendo desde la competencia, afianzando la agilidad mental.

Guerra de estrellas

En el tablero se colocaran 30 estrellas con los resultados, de 15 restas y 15 sumas; luego se les dará una operación para realizar,

Aula de clase, cartulina, marcadores, cuadernos,

Ejecución

donde el primero que la resuelva deberá ubicar el resultado en las estrellas e ir por él.

lápices,
borrador.

Al final se premiará a o los estudiantes que tengan más estrellas.

2 de
Octubre

El festival de las matemáticas.

Integrar a padres de familia en el proceso de formación de sus hijos partiendo de los conocimientos que tienen los niños en el pensamiento numérico asociándolo con la realidad.

Con anterioridad se citarán los padres de familia para darles las indicaciones pertinentes.

Humanos,
cancha, mesas,
manteles,
carteles, billetes
bolsas,
comestibles

Los padres de familia se dividirán por subgrupos, a cada grupo se le dará el encargo de hacer una tienda. La cual deben montar en la fecha indicada. Dicha tienda se debe surtir con comestibles preparados por los mismos padres.

A los niños se les pedirán billetes de

Carrusel de la multiplicación. Acercar a los niños al conocimiento y resolución de la multiplicación partiendo de los diferentes caramelos los cuales serán utilizados para la compra en las diferentes tiendas. La actividad será realizada en la cancha para este momento los niños llegarán a ese lugar a realizar sus compras donde los padres serán los vendedores.

métodos para desarrollarla.

Ejecución

El valor de cada comestible será simbólico. Con el fin de que los niños aplique las operaciones de suma y resta en dicha actividad.

Trabajo por subgrupos. Humanos, Se formarán seis grupos de 5 niños cada cancha, uno. cartulina,

Se realizarán actividades por grupos donde botones, lápices, cada uno tendrá un límite de tiempo de (5 hojas, minutos) para realizarla. marcadores, cartón paja.

Base 1: Sumandos de números iguales.

En esta base los niños realizaran abreviadamente la multiplicación sumando el dado por la cantidad de veces que se indica, para obtener un resultado.

Base 2: Convertir a multiplicación.

Teniendo en cuenta la actividad de la base 1,
el deberá pasar la suma a multiplicación.

Base 3: Dibujar la cantidad

Siguiendo la aplicación de la base 1 el niño
debe dibujar la cantidad de elementos según la
multiplicación que tenga.

Base 4: completa la multiplicación.

En esta base al niño se le dará una cierta
cantidad de botones, con los cuales se
ayudara a dar el resultado de la
multiplicación dada.

Base 5: Coloca la operación al resultado de la multiplicación.

A los niños se les dará unos resultados, los cuales les deben buscar la operación correcta.

Base 6: Domino de la multiplicación.

Para finalizar se realizara esta juego con el fin de observar la asimilación del concepto de la multiplicación.

Multiplicando	Afianzar por medio de la	Se realizará en primer lugar una breve	Humanos,
numérica.	con la recta de multiplicar.	recta numérica las tablas numérica en la multiplicación, utilizando	explicación de cómo trabajar la recta tijeras, cartón
material didáctico; luego en subgrupos		paja, colbón.	cartón, vinilos,
Ejecución	aproximadamente de 4 o 5 niños deberán		
		formar con regletas y números previamente	
		preparados, deberán formar la recta numérica con la multiplicación asignada. Luego en forma de carrusel deberán pasar por	
		cada estación de tablas de multiplicar	

realizada para seguir las instrucciones dadas por el docente.

Como actividad final, darles en hojas de block tablas en rectas numéricas para que cada estudiante realice los ejercicios, teniendo en cuenta lo aprendido en las actividades realizadas anteriormente.

Ejecución

Taller aplicativo de pensamiento lógico.

Desarrollar el pensamiento lógico en el niño a través del juego.

Juego de la ruleta.

Se realizarán 5 ruletas, las cuales estarán divididas por colores y en cada color las actividades a realizar.

Cartón, papel bond, marcador, vinilos, hojas, lápices, cartón paja.

- Tangram
- Figuras geométricas.
- Solución de problemas.
- Ejercicios de lógica.
- Sumas
- Restas
- Multiplicaciones.
- Trabajos con los números.

Se divide el grupo en cinco subgrupos para realizar dicho juego que consistirá en lo

siguiente:

El docente o monitor de cada grupo hará girar la ruleta la cual tendrá unos enunciados con indicaciones que los niños deberán realizar.

Bingo Afianzar los procesos del Realizar el juego del bingo tradicional, con Bingo, hojas, matemático. pensamiento numérico y la variante de que el número se dará a lápices. Ejecución capacidad para desarrollar conocer por medio de una suma, una resta y Borrador. las actividades mentales. una multiplicación.

Pista de Evaluar de forma Se realizará una pista de observación en la Cartón, hojas,

adquirido por los observación. dinámica el aprendizaje cual se incluirá los diferentes juegos lápices, cartón estudiantes teniendo las trabajados. paja, vinilos, Se dividirá el grupo en dos subgrupos, cada colores juegos diferentes propuestas. equipo será representado por un integrante de las en cada base. actividades

Proyección En las bases se realizarán diferentes juegos. anteriores.

El primer niño de cada grupo sale, realiza la actividad planteada en la primera base y al terminar coge la parte de un rompecabezas y

se la lleva al segundo niño, este deberá realizar la actividad de la segunda base y al terminar coge la ficha del rompecabezas más la que le llevó el primer compañero y se la lleva al siguiente. Así hasta terminar las bases. Cuando el compañero de la última base realice la actividad que le corresponde todos los del grupo se unen para armar el rompecabezas, siendo ganador el que primero lo arme.

8. CRONOGRAMA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

JULIO AGOSTO SEPTIEMBRE OCTUBRE

Sensibilización.

8

Pista de obstáculos.	16	
Reconozco números y cantidades.	18	
Dibujando, dibujando en el espacio me voy ubicando.	23	
Sumando y restando la respuesta se va encontrando.	25	
Festival de las matemáticas.	2	
Carrusel de las multiplicaciones	14	
Multiplicando con la recta numérica.	17	
Taller aplicativo del pensamiento lógico.		21
Bingo matemático.		24
Pista de observación.		28

9. INFORME DE CADA ACTIVIDAD.

1. Identificación

- Fecha: 8 de Agosto de 2014.
- Hora: 2:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Padres de Familia y/o acudientes de los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Sensibilización acerca de la propuesta de intervención.

1.1 Descripción: el encuentro con los padres de familia consistió en darles a conocer el trabajo que se va a realizar con sus acudidos, el cual se realizó de la siguiente manera:

- Bienvenida
- Introducción en la que se les informó el motivo de la reunión, dándoles a entender el trabajo a realizar con sus hijos, se analizaron las estadísticas de las encuestas realizadas anteriormente en el proyecto de investigación; luego se realizó un conversatorio en el que exponían los resultados de cada encuesta.
- Se realizó una sensibilización por medio de un video donde se hablaba de la importancia de la matemática, luego los padres de familia realizaron un análisis en el que compartieron sus opiniones y experiencias, partiendo del video y de las encuestas.
- Luego se realizó una actividad lúdico práctica con los padres, donde fueron participes de diferentes juegos matemáticos donde se estimulaba el pensamiento lógico y la creatividad. En dicha actividad se realizó por grupos

de trabajos cada uno de ellos con un juego o actividad (fichas para resolver operaciones básicas en rompecabezas, tangram, escalera con preguntas de lógica matemáticas, lotería de multiplicaciones, sopa de números)

- Para finalizar los padres hicieron la evaluación de las diferentes actividades, además se les dio a conocer la metodología del trabajo que se va a realizar con los niños.

1.2 Evaluación: hubo muy buena participación de los padres de familia, se puede decir que fue un 70%, sin embargo al inicio se mostraron reacios, apáticos e indiferentes; pero durante el desarrollo de las diversas actividades mostraron interés, el cual se evidencio en la participación y análisis de la situación presentada mostrando una actitud de escucha, dinamismo y disfrute. Algo muy particular que se pudo observar fue que en el desarrollo de las actividades que aunque fueron divertidas para ellos, mostraron dificultad para resolver; cabe destacar que se fueron motivados al saber el proceso que se iba a implementar con los estudiantes, porque ellos expresaron que no sabían que habían tantas maneras de enseñarles a los niños la matemática, debido a que ellos los acomodaban de acuerdo a su forma de aprendizaje y tiempo, el cual no era correcto.

2. Identificación

- Fecha: 16 de Septiembre de 2014.
- Hora: 4:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Pistas de obstáculos.

2.1 Descripción: Se realizara una pista de obstáculos la cual por pequeños subgrupos deberán pasarla con los ojos vendados siguiendo las instrucciones dadas por un líder.

En cada sección de la pista se realizarán relevos. Es decir inician cierta cantidad de niños el recorrido de la pista, en una parte de esta estarán compañeros esperando su llegada y en ese punto deberán resolver una operación matemática. No pueden avanzar hasta que la operación no les dé correctamente, así sucesivamente irán avanzando en la pista hasta llegar a la meta cada uno de los grupos.

2.2 Evaluación: En general hubo buena respuesta del grupo, a nivel de disponibilidad y participación. Al inicio de la actividad se pudo observar en algunos niños el temor a equivocarse.

De acuerdo a las actividades que se realizaron fueron evidentes las siguientes dificultades:

- A nivel del trabajo motriz y de ubicación espacial algunos de los estudiantes mostraron dificultad para desplazarse según las indicaciones dadas por su compañero, puesto que necesitaron ayuda para pasar los diferentes obstáculos.
- En cuanto a la resolución de operaciones básicas, fue notoria la capacidad de respuesta en la suma y resta con soluciones sencillas, pero al enfrentarse a ejercicios más complejos, es decir, a la suma llevando y la resta prestando, fue notoria la dificultad que les dio para resolverla. Se pudo observar confusión en la ubicación de los números pues no diferencian cual es la cifra que se debe colocar en el resultado y la que se debe llevar.

- La mayoría no realizaron el proceso de la multiplicación adecuadamente, fue evidente el no saberse las tablas de multiplicar, además de no ubicar los números correctamente, seguido de olvidar la cantidad que se lleva al realizar el proceso.
- A nivel general, los estudiantes no reconocen el valor de cero en las diferentes operaciones.
- Necesitaban aprobación constante, pues no daban solución fácilmente a las diferentes operaciones propuestas.

3. Identificación

- Fecha: 18 de Septiembre de 2014
- Hora: 4:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Dibujando, dibujando en el espacio me voy ubicando.

3.1 Descripción: En media hoja de papel bond y con crayola cada uno de los niños deberá dibujar teniendo en cuenta las instrucciones dadas por el docente. Por ejemplo: en la mitad de la hoja dibujaran una casa, al lado derecho de la casa un árbol, al lado izquierdo de la casa un perro, etc. Luego los niños expondrán los dibujos para que entre ellos se den cuentan de los errores que cometieron y si siguieron correctamente las instrucciones.

3.2 Evaluación: Algunos niños mostraron falencias en la ubicación espacial, pues no siguieron adecuadamente las instrucciones como: no manejaban

correctamente la derecha y la izquierda; pero al nivel general se puede evaluar un buen resultados porque el 90% de los estudiantes respondieron correctamente. Al momento de realizar la actividad, se mostraron concentrados, motivados y dispuestos.

4. Identificación

- Fecha: 23 de Septiembre de 2014
- Hora: 4:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Reconozco números y cantidades.

4.1 Descripción: Por pequeños grupitos de niños se les entregaran fichas con números del 0 al 9, el docente dictara ciertas cantidades, las cuales los niños deberán conformar con las fichas. En los mismos grupos se les dará hojas en las que deberán escribir el número que se le dicte, teniendo en cuenta su descomposición.

A cada grupo se le entregara una tabla que tendrá la división de la ubicación de números y ellos con botones ubicaran las cantidades según el número dado.

En la escritura de los números se trabajara a través de una competencia tipo (stop) y ganará el grupo que haya escrito más cantidad de números correctamente

Cada una de las actividades se realizara tipo concurso, las cuales se premiaran al finalizar la clase.

4.2 Evaluación:

- Los estudiantes se confundieron en la ubicación de los números por unidades, decenas y centenas de mil.
- Algunos debido a la ansiedad y a la competitividad, no acertaban en la lectura de los números, realizando una mala escritura de ellos.
- En la última actividad, mostraron más capacidad de concentración y la mayoría realizaron lo planteado.

5. Identificación

- Fecha: 25 de Septiembre de 2014
- Hora: 4:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Sumando y restando la respuesta se va encontrando.

5.1 Descripción: Guerra de estrellas

En el tablero se colocaran 30 estrellas con los resultados, de 15 restas y 15 sumas; luego se les dará una operación para realizar, donde el primero que la resuelva deberá ubicar el resultado en las estrellas e ir por él. Al final se premiará a o los estudiantes que tengan más estrellas.

a. Evaluación:

- Les dio dificultad seguir instrucciones.

- La solución de las operaciones las daban siempre los mismos estudiantes, debido a su capacidad de respuesta frente al proceso, pues manifestaban mayor habilidad.
- A nivel general se reafirma la dificultad para la resolución de operaciones básicas, especialmente en las multiplicaciones.

6. Identificación

- Fecha: 2 de Octubre de 2014
- Hora: 3:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Festival de la matemática.

6.1 Descripción: Con anterioridad se citarán los padres de familia para darles las indicaciones pertinentes.

Los padres de familia se dividirán por subgrupos, a cada grupo se le dará el encargo de hacer una tienda. La cual deben montar en la fecha indicada. Dicha tienda se debe surtir con comestibles preparados por los mismos padres.

A los niños se les pedirán billetes de caramelos los cuales serán utilizados para la compra en las diferentes tiendas.

La actividad será realizada en la cancha para este momento los niños llegarán a ese lugar a realizar sus compras donde los padres serán los vendedores.

El valor de cada comestible será simbólico. Con el fin de que los niños aplique las operaciones de suma y resta en dicha actividad.

6.2 Evaluación: En esta actividad no hubo muy buena respuesta de los padres de familia con respecto a las responsabilidades asignadas, por lo tanto no se pudo realizar y no se reconsidero para no alterar el cronograma.

7. Identificación

- Fecha: 14 de Octubre de 2014
- Hora: 3:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Carrusel de las multiplicaciones

7.1 Descripción: Trabajo por subgrupos.

Se formarán seis grupos de 5 niños cada uno.

Se realizarán actividades por grupos donde cada uno tendrá un límite de tiempo de (5 minutos) para realizarla.

Base 1: Sumandos de números iguales.

En esta base los niños realizaran abreviadamente la multiplicación sumando el dado por la cantidad de veces que se indica, para obtener un resultado.

Base 2: Convertir a multiplicación.

Teniendo en cuenta la actividad de la base 1, el deberá pasar la suma a multiplicación.

Base 3: Dibujar la cantidad

Siguiendo la aplicación de la base 1 el niño debe dibujar la cantidad de elementos según la multiplicación que tenga.

Base 4: Completa la multiplicación.

En esta base al niño se le dará una cierta cantidad de botones, con los cuales se ayudara a dar el resultado de la multiplicación dada.

Base 5: Coloca la operación al resultado de la multiplicación.

A los niños se les dará unos resultados, los cuales les deben buscar la operación correcta.

Base 6: Domino de la multiplicación.

Para finalizar se realizara esta juego con el fin de observar la asimilación del concepto de la multiplicación.

7.2 Evaluación: A nivel de trabajo grupal la respuesta fue positiva, puesto que los niños se mostraron interesados y disfrutaron de la realización de las actividades propuestas; es importante resaltar que la mayoría de los niños presentaron dificultades en la base número 2, porque no convirtieron de la manera correcta la multiplicación, teniendo presente la suma. Con lo anterior se dio a entender que son pocos los niños que reconocen la multiplicación como una suma abreviada. También se pudo observar que los niños no manejan correctamente algunas tablas de multiplicar, lo que no permitió la realización de las actividades en el tiempo indicado.

8. Identificación

- Fecha: 17 de Octubre de 2014
- Hora: 3:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Multiplicando con la recta numérica.

8.1 Descripción: Se realizará en primer lugar una breve explicación de cómo trabajar la recta numérica en la multiplicación, utilizando material didáctico; luego en subgrupos aproximadamente de 4 o 5 niños deberán formar con regletas y números previamente preparados, deberán formar la recta numérica con la multiplicación asignada. Luego en forma de carrusel deberán pasar por cada estación de tablas de multiplicar realizada para seguir las instrucciones dadas por el docente.

Como actividad final, darles en hojas de block tablas en rectas numéricas para que cada estudiante realice los ejercicios, teniendo en cuenta lo aprendido en las actividades realizadas anteriormente.

8.2 Evaluación: Teniendo en cuenta que fue una actividad relativamente sencilla, se siguieron presentando dificultades en el manejo de las tablas de multiplicar y aun más se les dificultó a algunos en el momento de graficarlas; porque seguían con la confusión de la interpretación de los sumandos iguales. Es preciso destacar la respuesta positiva de algunos niños, que como se ha argumentado han sido los mismos que han realizado la mayoría de las actividades sin ninguna dificultad.

9. Identificación

- Fecha: 21 de Octubre de 2014
- Hora: 3:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Taller aplicativo del pensamiento lógico.

9.1 Descripción: Juego de la Ruleta.

Se realizarán 5 ruletas, las cuales estarán divididas por colores y en cada color las actividades a realizar:

- Tangram
- Figuras geométricas.
- Solución de problemas.
- Ejercicios de lógica.
- Sumas
- Restas
- Multiplicaciones.
- Trabajos con los números.

Se divide el grupo en cinco subgrupos para realizar dicho juego que consistirá en lo siguiente:

El docente o monitor de cada grupo hará girar la ruleta la cual tendrá unos enunciados con indicaciones que los niños deberán realizar.

9.2 Evaluación: Esta actividad se extendió más del tiempo estipulado para el desarrollo de los diferentes ejercicios propuestos, en las actividades que se demoraron para resolver fueron: el

tangram, las restas prestando, sumas llevando, solución de problemas y ejercicios de lógica. Algunos niños necesitaron aprobación constante para la realización de ciertas actividades, dando muestra de inseguridad y poca concentración.

10. Identificación

- Fecha: 24 de Octubre de 2014
- Hora: 3:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Bingo matemático.

10.1 Descripción: Realizar el juego del bingo tradicional, con la variante de que el número se dará a conocer por medio de una suma, una resta y una multiplicación.

10.2 Evaluación: Durante la realización de esta actividad los estudiantes mostraron un buen nivel de motivación lo que permitió obtener una buena respuesta de trabajo a nivel general, en algunos estudiantes se notó la dificultad para la realización de operaciones mentales tardando en encontrar el resultado. Como de costumbre fue notoria la participación y la agilidad en la resolución de las operaciones mentales de los niños que siempre han sobresalido en cada una de los trabajos realizados hasta el momento.

11. Identificación

- Fecha: 28 de Octubre de 2014

- Hora: 3:00 pm
- Lugar: Centro Educativo Hogar Jesús Redentor.
- Participantes: Los niños del grado de Segundo B.
- Nombre de la actividad: Pista de observaciones.

11.1 Descripción: Se realizará una pista de observación en la cual se incluirá los diferentes juegos trabajados y se anexaran otros.

Se dividirá los grupos en varios subgrupos, cada equipo será representado por un integrante en cada base.

En las bases se realizarán diferentes juegos como:

- La ruleta: Es esta se realizara de acuerdo al color que elija la flecha, deberán resolver un ejercicio lógico matemático.
- Toma todo: En este deben resolver operaciones básicas según el color que caiga.
- Escalera: Se avanzara resolviendo operaciones de sumas y restas y problemas matemáticos.
- Pañuelito: Se trabajara con los números del 1 al 10, dándoles diferentes órdenes que estimularan el pensamiento lógico matemático y la agilidad mental.
- Bingo: Se realizara diciendo diferentes operaciones matemáticas, en las que deben realizar y poder tapar el número de la tabal del bingo
- La bomba: En esta se trabajara las tablas de multiplicar, donde el niño deberá decir la mayor cantidad de tablas antes de que reviente la bomba.
- Busca pareja: En esta base el niño deberá encontrar el número y su escritura correspondiente.

- Competencia de relevo: Se trabajara la memoria por medio de unos números descompuestos, en la que ellos deberán ubicar utilizando pimpones.
- Rompecabezas:

11.2 Evaluación: Teniendo presente una actividad planeada por la institución se aprovechó para complementar y evaluar el proceso realizado durante las actividades anteriores. Es por esto que esta pista de observación se realizó integrando estudiantes de diferentes niveles en los que los niños de los grados superiores motivaban en la participación de cada base. La respuesta de cada actividad arrojó un resultado básico en la mayoría de las pruebas, teniendo presente que fue muy notorio la falta de concentración y la poca capacidad para seguir instrucciones. Según el análisis recogido por los estudiantes mayores de cada grado fue relevante el hecho de que algunos niños del grado segundo presentaran dificultades en la resolución de problemas, ubicación en el espacio, reconocimiento de números y cantidades. Teniendo en cuenta que otros sobresalieron por su capacidad de respuesta a la mayoría de las actividades.

Es preciso resaltar la respuesta del trabajo grupal, el trabajo cooperativo, la responsabilidad y el compromiso que demostraron los niños de los grados superiores.

10. CONCLUSIONES

De este proceso de investigación se pudo recoger grandes experiencias de gran significado, que aunque el resultado no fue el esperado, fue un trabajo de esfuerzo, dedicación, planeación, participación y de disfrute. Fue muy enriquecedor trabajar las diferentes propuestas metodológicas y estudiar más a fondo las problemáticas existentes en el aula, especialmente en el área de matemáticas; de este trabajo se puede destacar las diferentes investigaciones realizadas, de las cuales se extrajo un soporte metodológico que en parte enriqueció el proceso de enseñanza aprendizaje del cual se concluye lo siguiente.

- El aprendizaje de los conceptos básicos en el área de matemáticas es y seguirá siendo tema de dificultad para el trabajo de aula, pues haciendo un análisis comparativo en el tiempo se siguen presentando grandes falencias en la enseñanza y aprendizaje de esta área.

- De nuevo se confirma la importancia de impartir una enseñanza con estrategias metodológicas enriquecedoras, llamativas para los estudiantes, que den respuesta de aprendizajes significativos.

- Es fundamental estimular el aprendizaje desde las edades más tempranas, para que a futuro no sea tan complejo impartir la enseñanza debido a que si este no se realiza los aprendizajes previos y la asimilación del concepto nuevo no dará el mismo resultado.

- Las estrategias y el material realizado ha sido un gran aporte para la institución debido a la integración que se le dio para impartir la metodología en esta área y a su vez se enriqueció el trabajo de grupo, quien se mostró motivado en la realización de cada una de las actividades.

- Fue muy gratificante el significado que tuvo la propuesta a nivel institucional puesto que fue articulado a las demás aulas, los docentes mostraron interés por desarrollar algunas de éstas, generando inquietudes e intereses por desarrollar propuestas de enseñanza de acuerdo a las necesidades encontradas en el aula.

- La metodología Aléxima fue de gran enriquecimiento en el trabajo realizado, debido a que aporta herramientas para poder subsanar las falencias del

concepto enseñado y se puede seguir implementando en todos los niveles de enseñanza.

11. REFERENCIAS

Barbosa Torres, H. M. (Abril de 2008). www.lestonnac.org. Recuperado el Martes de Septiembre de 2013.

Salvador Adela (1978) Universidad Politécnica de Madrid www2.caminos.upm.es