

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MOTIVACIÓN HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS



Factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del grado 1^ºA de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó.

Autoras

Lizeth Carolina Salazar Ibarguen

Sandra Shirley Espitia Torres

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Urabá (Antioquia)

Licenciatura en Educación Infantil

Abril de 2021

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MOTIVACIÓN HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del grado 1°A de la Institución Educativa los Andes del municipio de Chigorodó.

Lizeth Carolina Salazar Ibarguen

Sandra Shirley Espitia Torres

Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título de
Licenciado en Educación Infantil

Asesor(a)

Lina Marcela Bolívar García

Maestrante en Educación

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Urabá (Antioquia)

Licenciatura en Educación Infantil

Abril de 2021

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MOTIVACIÓN HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Dedicatoria

Trabajo de investigación principalmente se lo dedicamos a Dios, por darnos la oportunidad de compartir con compañeras que han sido de ayuda durante este proceso de formación. De igual forma, a nuestros queridos padres, esposos e hijos; por la confianza y cariño que ellos depositaron en nosotras, por ser nuestra inspiración en ese momento, ellos nos brindaron esa seguridad para seguir adelante con nuestro objetivo. “La educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo”. Nelson Mandela.

“El profesor mediocre habla. El buen profesor explica. El gran profesor demuestra. Pero el profesor ideal inspira.” William Arthur Wild. De esta manera agradecemos a nuestra docente Rafaela Blandón Copete de la institución educativa los Andes, que fue la que nos permitió indagar más a cerca de la formación académica de los estudiantes del grado ya mencionado. mil gracias por compartir sus conocimientos y haber contribuido a nuestra formación profesional.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MOTIVACIÓN HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Agradecimiento

En primera instancia le queremos agradecer a DIOS por darnos la oportunidad de culminar nuestro estudio universitario, nuestro trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión de las docentes Noelia Mena y Lina Marcela Bolívar García a quienes le queremos expresar nuestra más profunda gratitud por hacer posible la realización de nuestro estudio, además por su paciencia, tiempo y dedicación que tuvo con nosotras, por todo su acompañamiento en este proceso de lo cual estaremos siempre agradecidas. También a la institución educativa los Andes por acogernos y brindarnos esa oportunidad de desarrollar todo el proceso de investigación, en el cual nos ayudó a alcanzar los resultados que buscábamos.

¡Muchas gracias a todos!

Factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas

Contenido

Lista de tablas	7
Lista de figuras.....	8
Lista de anexos.....	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	14
1 Definición del problema	14
1.1 Descripción del problema.....	14
1.2 Formulación del problema	17
1.3 Justificación.....	17
1.4 Objetivos	19
1.4.1 General	19
1.4.2 Específicos	19
CAPÍTULO II.....	20
2 MARCO REFERENCIAL.....	20
2.1 Antecedentes o estado del arte	20
2.2 Marco teórico	24
2.3 Marco legal.....	28
CAPÍTULO III.....	31
3 DISEÑO METODOLÓGICO	31
3.1 Enfoque	31
3.2 Diseño.....	32

Factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas	
3.3 Alcance.....	33
3.4 Población.....	34
3.5 Muestra.....	36
3.6 Tecnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	37
3.7 Procesamiento de la Información.....	40
CAPÍTULO IV	44
4 RESUSLTADOS Y DISCUSIÓN	47
Triangulación y análisis de la información	47
CAPÍTULO V	50
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
5.1 Conclusiones	50
5.2 Recomendaciones.....	52
Referencias.....	56
Anexos	56

Factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas

Lista de tablas

Tabla 1: Técnicas e instrumentos para la recolección de la información..... 26

Tabla 2: Triangulación y análisis de la información..... 35

Factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas

Lista de figuras

Figuras 1: Encuesta a los padres de familia 29

Figura 2: Encuesta a los estudiantes30

Figuras 3: Encuesta a la Docente 32

Factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas

Lista de anexos

Anexo 1: Formato de Consentimiento Informado	41
Anexo 2: Formato de Observación	42
Anexo 3: Formato de Entrevista	43
Anexo 4: Formato de Encuesta	44
Anexo 5: Registro Fotográfico.....	4

Resumen

Este trabajo se realizó con el objetivo de analizar los factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado primero A° de la institución educativa los Andes, donde se implementaron diferentes clases de técnicas las cuales facilitaron recopilar información mediante la observación directa a la docente encargada, entrevista a los padres de familia, el conversatorio a los estudiantes y en la encuesta se le desarrollo a los participantes anteriores.

Debido a esta, se ha logrado observar el acompañamiento situado en aula y en el marco del desarrollo del programa todos aprender, la carencia de estrategias innovadoras y efectivas en la enseñanza de las matemáticas. Este trabajo de investigación corresponde al tipo de enfoque cualitativo, donde los resultados que se encontraron fueron el uso de recursos inadecuados para la motivación de los estudiantes, el poco interés de parte de sus padres en la realización de sus actividades académicas.

Por tal motivo se plantea que la motivación es la clave del aprendizaje, porque ayuda a que el educando despierte el interés por aprender y desarrollar sus actividades cotidianas de su entorno, un estudiante motivado se esforzará más, tendrá una actitud positiva frente a sus actividades escolares, en el cual se enfrentará a problemas que le ayudaran a resolverlos por si solos. De esta manera se implementará estrategias que le permitan desarrollar sus habilidades y destrezas que le facilite obtener un aprendizaje significativo.

Palabras claves: *Motivación, matemáticas, aprendizaje, factores, investigación, factores, estudiantes, docente, acompañamiento, estrategias, interés, objetivos.*

Abstract

Keywords:

Motivation, mathematics, learning, factors, research, factors, students, teacher, support, resources, classroom, strategies, interest, objectives.

This work was carried out in order to analyze the factors that influence the motivation towards the learning of mathematics of the students of the first grade A ° of the educational institution the Andes, where different kinds of techniques were implemented which facilitated collect of information through direct observation of the teacher in charge, interview parents, the discussion to the students and the survey was developed to the previous participants.

Due to this, it has been possible to observe the accompaniment located in the classroom and within the framework of the development of the program all learn, the lack of innovative and effective strategies in the teaching of mathematics. This research work corresponds to the type of qualitative approach, where the results found were the use of inadequate resources for the motivation of the students, the little interest on the part of their parents in the realization of their academic activities.

For this reason, it is suggested that motivation is the key to learning, because it helps the student to awaken interest by learning and developing their daily activities in their environment, a motivated student will try harder, they will have a positive attitude towards their school activities, in which they will face problems that will help them solve them on their own. In this way, strategies will be implemented that allow them to develop their abilities and skills that facilitate meaningful learning.

Introducción

El aprendizaje de la matemática demanda un enorme reto, puesto que la comprensión de las temáticas abordadas dentro del aula de clase resulta tediosa y compleja, además, el ambiente de clase se torna monótono y aburrido, entorpeciendo así el proceso de asimilación de los diferentes conceptos, lo que implica repensar la práctica docente en esta área. (Bello, 1997), opina que la motivación "designa una construcción teórica para comprender las condiciones que activan una conducta y la dirigen hacia un fin u objetivo determinado". Por tal motivo la Institución Educativa los Andes del municipio de Chigorodó, no es ajena a esta situación, pues ha tratado de abordar desde diversas estrategias que hasta el momento no ha generado cambios actitudinales positivos en los estudiantes que les permita un aprendizaje activo y divertido.

Con el presente proyecto se plantea una búsqueda de los factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas, como una propuesta innovadora que posea elementos que promuevan el desempeño de las matemáticas. En este sentido, el objetivo principal de este proyecto de investigación es analizar los factores que influyen en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado primero (1 A).

Nuestro proyecto va enmarcado en el estudio de caso y es concebido como experiencia al interior del aula dejando ver dos aspectos diferenciadores, con relación a (Wolcott, 1999), considera que el estudio de caso es una estrategia metodológica para el diseño de investigación. Otras propuestas que han abarcado el mismo tema de estudio a saber: la socialización y trabajo

en equipo fundamental en la edad de primero y la contextualización de la propuesta al interior de la institución con elementos manipulativos de uso cotidiano y fácil adquisición para docentes y estudiantes.

La propuesta exige la interacción activa entre docentes, estudiantes y padres de familia, donde a través de una buena comunicación se expresen sentimientos, comportamientos, actitudes y reflexiones. Por lo tanto, implica que los padres de familia se preocupen más por la formación de sus hijos.

Desde este punto de vista se busca resolver dicha pregunta para llevar a cabo nuestra investigación la cual es: ¿qué factores influyen en el aprendizaje de las matemáticas? y es por eso que la motivación escolar juega un papel muy importante en el proceso que genera el interés y esfuerzo del profesor y de la disposición del alumno en sus actividades escolares diarias y en el ambiente que lo rodea tanto en su hogar como en la escuela.

Este proyecto se divide en cinco (5) capítulos que nos permite avanzar en nuestro proceso de investigación que estamos llevando a cabo para tener un análisis más detallado de los factores que influye en el aprendizaje de las matemáticas, los cuales son: planteamiento del problema, marco teórico, diseño metodológico hallazgo y análisis de la información, conclusión y recomendaciones que recoge la experiencia valorándola desde el cumplimiento de cada uno de los objetivos enunciados y propone recomendaciones para su cualificación en nuevas oportunidades.

Con este proyecto se busca identificar los problemas de aprendizaje que presentan los y las estudiantes en el área de matemática del grado (1ºA) en la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó, el cual se encuentra ubicado en el barrio el Kennedy, en el municipio de Chigorodó Antioquia, proyecto realizado con en el método investigación formativa, ya que permite conocer los problemas específicos de este nivel de escolaridad, el enfoque usado en la investigación es de tipo el cualitativo, el cual nos ayuda a recopilar la información por medio de la observación directa de las situaciones que allí se viven.

CAPÍTULO I

1 Definición del problema

(Galacia, s.f.) Considera que no solamente es necesario visualizar el problema, sino además plantearlo adecuadamente. Por tanto, el planteamiento del problema va a establecer la dirección del estudio para lograr ciertos objetivos, de manera que los datos pertinentes se recolectan teniendo en mente esos objetivos a fin de darles el significado que les corresponde.

1.1 Descripción del problema

Los Lineamientos Curriculares para el área de Matemáticas aquí propuestos toman como punto de partida los avances logrados en la Renovación Curricular, uno de los cuales es la

socialización de un diálogo acerca del Enfoque de Sistemas y el papel que juega su conocimiento en la didáctica. El enfoque de estos lineamientos está orientado a la conceptualización por parte de los estudiantes, a la comprensión de sus posibilidades y al desarrollo de competencias que les permitan afrontar los retos actuales como la inclinación, al usar esta Comprensión en formas flexibles para hacer juicios matemáticos y para desarrollar estrategias útiles al manejar números y operaciones”

Aprender matemática es importante para los niños en edad escolar, principalmente en la educación primaria tal como lo manifiesta Sáenz (2015) Las matemáticas establecen en los niños unas actitudes y unos valores que les garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Todo esto ayuda a los niños a creer en sí mismos, y a poseer una destreza consciente y favorable para iniciar acciones que le llevan a la resolución de problemas que se enfrentan en su día a día.

En la Institución Educativa los Andes del municipio de Chigorodó a través del desarrollo de los factores que influyen en el aprendizaje de las matemáticas se ha notado que los estudiantes del grado 1°A tienen dificultades en la asimilación de las operaciones básicas; tales como: suma y resta. Desde el grado transición los estudiantes reciben nociones referentes a la comprensión del sistema numérico, sin embargo, se han encontrado obstáculos en el momento de la explicación entre el docente y el estudiante, no se presenta de forma clara y precisa en el momento de la explicación.

El poco interés de los niños ha generado un déficit de atención y problemas visuales los cuales afectan el rendimiento en el área de matemática y es por eso que se le dificulta la comprensión de dichos temas en el momento que la docente está impartiendo los saberes, esta información la suministra la docente encargada del grupo. Por este motivo, se realiza este proyecto con la finalidad de enseñar la matemática de forma vivenciada con la motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar destrezas en esta área básica tan importante.

Este problema afecta generalmente a los estudiantes, padres de familia y docentes de la institución; por esta circunstancia los padres se encuentran preocupados por este bajo rendimiento en el área de matemáticas, ya que se les dificulta entender y comprender algunos problemas matemáticos como; en la suma y la resta, por tal forma se quiere lograr que estas dificultades en el aprendizaje de dicha área no los afecte en su proceso evolutivo si no que los anime a superar este obstáculo.

(UNESCO, 2004) menciona razones importantes para la participación de los padres en la educación de sus hijos, en primer lugar porque el vínculo que existe entre padres e hijos mejora los aprendizajes, en segundo lugar el padre y la madre son los primeros educadores de sus hijos y esto muestra un impacto positivo en la educación temprana de calidad en el desarrollo y aprendizaje de los niños, y en tercer lugar la familia aparece con un espacio privilegiado para la ampliación de la cobertura educativa en la primera infancia.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles factores influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado 1°A de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó?

1.3 Justificación

El rendimiento académico de los estudiantes es una preocupación generalizada que está afectando el proceso escolar, por tal razón con esta investigación se pretende identificar los factores que influye en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas del grado 1°A de la Institución Educativa los Andes del municipio de Chigorodó, la cual se ha convertido en un problema para los estudiantes, docentes y padres de familia que son los que se ven afectados, por la falta de interés.

Por lo cual este proyecto va encaminado a detectar las dificultades que presentan los estudiantes en su bajo rendimiento académico en el área de matemáticas, por lo que se propone desde este designio. Por lo tanto, es muy importante recolectar toda la información necesaria que conduzca a la identificación de los factores que dan lugar a la problemática presentada. Al asemejar los factores podemos dar a conocer que la motivación juega un papel muy fundamental en la enseñanza del educando, según (Alves, 1963) afirma que “Motivar es despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige”.

La motivación es la clave del aprendizaje, porque ayuda a que el educando despierte el interés por aprender y desarrollar sus actividades cotidianas y académicas; un niño motivado se esforzará más, tendrá una actitud positiva para aprender, y abordará los problemas de diferente manera. De tal manera que la motivación en los niños que aprenden matemáticas se ve influenciada por factores externos, es también importante hacerles ver que se debe generar una motivación interna, que les haga ser investigadores y autores de conocimientos a partir de sus propias experiencias, la cual adquiere su propio aprendizaje, dejando huellas y generando un impacto en la sociedad.

Esta investigación es importante para la institución educativa, ya que fortalece los procesos pedagógicos implementados para las áreas del conocimiento, fomenta la construcción de elementos en la reconstrucción de planes de áreas, mallas curriculares y los conceptos temáticos que se manejan en las áreas de matemáticas de la institución.

Por tal motivo el grupo investigador se convierten en un elemento importante, porque ayuda a aclarar los interrogantes que se presenten en el transcurso de la investigación y nos permite obtener unas posibles soluciones en los problemas que se presenten en la organización de este proyecto de investigación, siendo beneficiados toda la comunidad educativa porque contribuirá con el rendimiento académico de sus estudiantes.

1.4 Objetivos

1.4.1 General.

Analizar los factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado primero (1ºA) de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó.

1.4.2 Específicos

Evidenciar los problemas que presentan los estudiantes del grado primero (1 A) en la motivación por el aprendizaje de las matemáticas.

Identificar las estrategias que utiliza el docente para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas con los estudiantes del grado primero (1ºA).

Determinar la efectividad del acompañamiento de las familias en la motivación de las matemáticas de los estudiantes del grado primero (1ºA).

CAPÍTULO II

2 Marco Referencial

Las enseñanzas de las matemáticas ha sido una preocupación constante en el ámbito educativo, atendiendo a esta necesidad nace esta idea de investigación con la intención de identificar los factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas, para ello es necesario encontrar algunas fuentes teóricas relacionadas con las dificultades a las que se enfrentan los estudiantes del grado primero (1°A) de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó; la intención de esta investigación en los estudiantes del grado primero (1° A) en el área de las matemáticas está enfocada a identificar los factores que conllevan a los niños y niñas a tener un bajo rendimiento en esta área.

2.1 Antecedentes o estado del arte

Mediante el rastreo bibliográfico se encontraron diversas investigaciones de los factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas, donde se realizó por Lizeth Salazar y Sandra Espitia en la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó del grado primero A; tiene como objetivo determinar los factores que afectan el aprendizaje en los niños, niñas en el área de matemáticas y los resultados que se encontraron fueron el uso de

recursos inadecuados para la motivación en los niños, el poco tiempo que tiene de parte de sus padres para el aprendizaje hacia las matemáticas.

La población de estudio de esta investigación fue de 45 niños y niñas del grado 1°A de la institución mencionada donde son 15 niños y 30 niñas, que oscilan entre las edades de 6 a 7, el cual es un grupo donde se viene notando una falencia en el área de matemática en algunos niños y niñas, debido a que presentan un bajo interés a la hora de aprender o adquirir conocimiento, se puede notar en la observación que hay estudiantes que presentan dificultades cognitivas, el tipo de investigación es formativa y el enfoque que se utilizó en el proyecto es cualitativo. Según Weiner la motivación la determina las diferentes interpretaciones y valoraciones que un individuo construye sobre sus resultados académicos (Valle, 1999) .

En este capítulo se exponen la revisión de trabajos de investigación previos sobre el tema, factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas; se han incluido las categorías de los trabajos y resultados de investigaciones institucionales respecto al problema abordado en la presente investigación, es preciso señalar que en el ámbito internacional, nacional y local. Se puede evidenciar el interés por facilitar un nuevo aire metodológico en el aula de clases dada la importancia del uso que brindan herramientas apropiadas y ofreciendo así tácticas que favorecen la enseñanza-aprendizaje de la matemática y con ello el desarrollo humano y social.

En el ámbito internacional se encontró factores que influyen en el bajo rendimiento académico y poca disposición hacia las matemáticas en un 2°EM de un colegio particular

subvencionado de la comuna de Los Ángeles, donde el autor de esta investigación Sr. Felipe Neira Carrasco. (Folres, 2005) Indican que el rendimiento académico se relaciona con la disposición del estudiantado hacia las actividades escolares.

Lugar donde se realizó esta investigación fue en el país de Chile estudiantes pertenecientes a un curso de 2°EM de un colegio particular subvencionado de la comuna de Los Ángeles: el año que se ejecuto fue en el 2018; la población de estudio está compuesta por estudiantes de los cuatro segundos años medios de un establecimiento Particular Subvencionado de la comuna de Los Ángeles los instrumento que utilizaron en la recolección de los Datos Cualitativos fueron:

Cuestionario de inteligencias múltiples.

Test de inteligencia lógica superior.

Pruebas de resolución de pruebas.

El objetivo de esa investigación era describir factores que afectaban el rendimiento académico en la asignatura de matemática y disposición hacia la clase de matemática, en la investigación se realizaron 3 focus Groups, cada uno con 6 a 8 estudiantes referida al rendimiento académico; los resultados dan cuenta que existe una relación entre los factores cognitivos y las calificaciones obtenidas por el curso, por otra parte, se muestra que los factores emocionales del estudiante como la motivación y ansiedad hacia los estudios en general están determinados por factores del entorno social.

En el ámbito nacional se encontró el estudio sobre los factores que influyen en la pérdida de interés hacia las matemáticas, este artículo presenta los resultados de una investigación sobre la pérdida gradual del interés hacia las matemáticas de 163 estudiantes del Colegio Filipense “Nuestra Señora de la Esperanza” de la ciudad de San Juan de Pasto Nariño, Colombia. Los datos se recolectaron por medio de un cuestionario tipo:

Likert.

Entrevistas semi-estructuradas.

La población son estudiantes del Colegio la muestra representativa es tomada frente a una población de 1001 estudiantes, utilizándose la siguiente fórmula estadística, Por lo tanto; la muestra representativa es igual a 163 estudiantes y como los cursos que van a ser objeto de estudio tienen una probabilidad proporcional uniforme, por lo tanto, el número de estudiantes escogidos se distribuyó igualmente en los 11 grados, quedando 15 estudiantes por cada uno.

En esta investigación fue de tipo descriptiva, e hizo uso de una metodología mixta cuantitativa y cualitativa donde finalmente, se concluyó que la pérdida del interés hacia esta disciplina se debe a varios motivos: la desaparición paulatina del juego y de actividades didácticas que en la educación básica tenían una mayor presencia, la falta de actividades de motivación por parte del profesor y la poca relación que los estudiantes, de la educación media, ven con los temas tratados en clase de matemáticas con la vida diaria.

De igual manera en el ámbito local se encontró la motivación de los niños en el aprendizaje de las matemáticas, autores del Artículo Leonardo Evelio Gaviria Grisales, Jhon Fredy Suárez Marín, Hader Adolfo Vargas Arboleda la investigación se realizó en el Centro Educativo Rural Las Tazas, Marsella (Risaralda, Colombia), institución que aplica el Modelo Pedagógico Escuela Nueva.

La población de esta investigación fueron 25 niños entre 9 y 14 años de los grados 4° y 5° del Centro Educativo Rural Las Tazas, Marsella Risaralda, La técnica e instrumento para la recolección de la información fue una encuesta porque para ellos era más confiable y les permitía recoger datos de forma directa y su metodología fomenta el trabajo en equipo y la cooperación.

2.2 Marco teórico

En el proceso de investigación es muy importante conocer desde teorías fidedignas la definición de diferentes conceptos fundamentales dentro de este trabajo, como lo son, los factores que influyen en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas. Según (Hernández, Sampiere, 2008) señala que un Marco Teórico es “un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente”.

2.2.1 La motivación en el aprendizaje

Hablar de motivación es abarcar muchos aspectos, pero si hablamos en el ámbito de aprendizaje hace referencia al proceso escolar, el alumno puede participar de forma activa en la realización de actividades propuestas, estudiar con las técnicas adecuadas, experimentar, investigar y aprender por medio de descubrimiento, así como de manera constructiva y significativa.

La motivación es un factor fundamental para aprender las matemáticas si no el placer de aprender cosas nuevas e ir construyendo su propio conocimiento matemático, existen diversos métodos para motivar a los alumnos como: el juego y medio audio visuales entre otros. Para (Barriga, 1998) coincide que la motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo-afectivo presente en todos procesos pedagógicos, ya sea de manera explícita o implícita.

Para Ausubel el aprendizaje es un proceso de consecución de significados, la significatividad del aprendizaje se refiere a la posibilidad de establecer vínculos sustantivos y no arbitrarios entre lo que hay que aprender y lo que ya se sabe. (Ayala, 1997), hay que tener claro cuan mayor sea el grado de organización y estabilidad de nuevos conocimientos más fácil se acomodadora y será retenido los puntos de referencias y afianzamiento del alumno.

2.1.2 El Pensamiento Numérico es fundamental para la vida

Todo en la vida tiene una representación de matemáticas ya que cuando vez alguna figura, como por ejemplo un cuadrado ya estas usando la geometría para formarlo y saber los ángulos de esta figura. Otro ejemplo de la vida cotidiana es cuando necesitas un juego de cuarto

debes saber las medidas de la habitación antes de comprar dicho artículo. En fin las matemáticas es la representación de todo ya que la necesitas y la necesitaras siempre en tu diario vivir.

El pensamiento lógico matemático forma parte de nuestra manera de comprender, entender, manipular y usar la lógica, los números y el razonamiento para entender cómo funciona algo, o detectar su patrón de comportamiento, a más aún, encontrar la solución a un problema planteado en nuestra vida cotidiana.

2.1.3 El rendimiento académico

El rendimiento académico algunos autores lo señalan como “aptitud académica”, “desempeño académico” o como “rendimiento académico”, sin embargo, estas diferencias muchas veces son sutiles y comúnmente se utilizan como equivalentes o muy relacionadas. Según (Gutiérrez y Montañez, 2015) el rendimiento académico es “El grado de conocimientos que posee un estudiante de un determinado nivel educativo a través de la escuela”.

Pero podemos definir al rendimiento académico como el nivel de conocimientos que tiene una persona demostrando en ¿Qué o materia, se puede llegar a evidenciar como están los estudiantes en cuanto al rendimiento académico, se hace mediante las calificaciones escolares que son juicios valorativos que hace el docente y esta puede ser conceptual (malo, regular, bueno, muy bueno y excelente o sobresaliente) o también numérica?

2.1.4 Cómo se aprende las matemáticas.

Aprender matemáticas para muchos suelen ser difícil, pero las matemáticas se aprenden, al igual que otras áreas del conocimiento científico, según los planteamientos psicopedagógicos de (Vygotsky, 1978). La enseñanza de las matemáticas se inicia con una breve explicación motivadora, la cual posibilita el interés y la actuación de los estudiantes, según sus conocimientos previos, hace falta voluntad y sobre todo, fijarse objetivos para encontrar el método adecuado para que logremos la comprensión de ella, las matemáticas son muy útiles para la vida, y no solo para hacer las cuentas en nuestro diario vivir.

2.1.5 Estrategias que mejoran el aprendizaje de las matemáticas.

Las estrategias que pueden servir de ayuda o mejora para el aprendizaje de las matemáticas es dependiendo del caso que se presente de dificultad, estas estrategias puede ser: mediante de juego o un laboratorio matemáticos, por medio de estas se requiere una participación libre del estudiante; donde se puede llegar a evidenciar la capacidad de actuar y de desarrollar habilidades para resolver problemas y alcanzar su objetivo trazado que es ganar.

Complementando la teoría de Piaget, se encontró que según (Montiel, 2008) dice que “el juego es una forma de adaptación inteligente del niño al medio, es de gran utilidad para el desarrollo y progreso de las estructuras cognitivas puesto que permite adaptarse a los cambios de medio, y supone una expresión lógica a través de sus reglas con las que los niños creen que deben regirse.

2.1.6 Cómo acompañan las familias en el aprendizaje de las matemáticas.

Las prácticas educativas familiares hacen referencia a los esquemas prácticos de conducta que reducen las múltiples pautas educativas paternas a unas pocas dimensiones básicas que, cruzadas entre sí, dan lugar a diversos tipos habituales de educación familiar (Quintana, 1993)

La familia y el hogar son considerados como factores primarios dentro de la conformación y desarrollo de los individuos, ya que a la familia se le atribuye diversas funciones y responsabilidades, de igual manera, el currículo escolar es necesario combinarlo con el currículo del hogar, a través de la participación, información e inclusión.

2.3 Marco legal

La constitución política de 1991 en el Artículo 67. Se refiere que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. (Asamblea Constituyente, 1991)

Los enfoques del sistema en el área de matemáticas nos indica que en el artículo 21 nos relata que los objetivos específicos en la educación básica en el ciclo de primaria y en el artículo 22 se refiere a los objetivos específicos en la educación básica en el ciclo de secundaria de la ley 115 de 1994. Estos artículos ya mencionados 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. (Hèctor Josè Cadena Clavijo, 1994)

Ley general de la educación ley 115, en el artículo 1 objeto de la ley. La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social. (República de Colombia, 1994).

En el artículo 2 servicio educativo. El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos,

tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

Además, el área de matemáticas esta argumentada desde los lineamientos curriculares (Diez, 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.

(Ministerio de educación, 2013) Objeto de la ley Es contribuir a la formación de ciudadanos activos que aporten a la construcción de una sociedad democrática, participativa, pluralista e intercultural, en concordancia con el mandato constitucional y la Ley General de Educación Ley 115 de 1994.

Los ejes relacionados a los estándares básicos de aprendizaje de matemáticas del grado primero son: los números y cómo se organizan, lo espacial y la geometría, las medidas y las variaciones de números y figuras.

CAPÍTULO III

3 Diseño Metodológico

La universidad UNIMINUTO cuenta con un tipo de investigación formativa, desde la facultad de educación inscribimos nuestro proyecto a la línea de investigación (Educación, transformación social e innovación) donde se integra una sub línea del programa LPID (Educación, infancias y políticas públicas Educativa).

3.1 Enfoque

Esta investigación que se llevará a cabo se sitúa en el enfoque cualitativo, ya que nos permite el estudio del individuo como ser único y renovable que tiene relación consigo mismo y con el entorno que lo rodea, además interactúa en un contexto social y cultural. El enfoque cualitativo nos permite abordar al individuo y las comunidades desde una visión global, que definirá las propuestas a realizar en las mismas, buscando una estrategia integral que beneficie todos sus autores.

Según Eneroth afirma que el método cualitativo es un modelo de conocimiento absolutamente diferente al cuantitativo. Se basa en un modelo donde se empieza con ciertas observaciones de un suceso, desde las cuales inductivamente se desprenden ciertas cualidades, que finalmente nos dan un concepto acerca del fenómeno. (Mella, 1998).

Específicamente y el enfoque que guarda mayor coherencia con el proyecto es el cualitativo, ya que las matemáticas son la herramienta para entender el mundo que nos rodea es por eso que también la motivación hacia las matemáticas se basa en la clave del aprendizaje, porque ayuda a que el educando despierte el interés por aprender y desarrollar sus actividades cotidianas y académicas.

3.2 Diseño

El estudio de casos es un método de investigación cualitativa que se ha utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social y educativa. Para (yin, 1989) el estudio de caso consiste en una descripción y análisis detallados de unidades sociales o entidades educativas únicas. Es por eso que podemos definir el estudio de caso es un método que se basa en la presentación y discusión de situaciones de enseñanzas y aprendizajes vividos por docentes y estudiantes en la cual se resume aspectos que se considera relevantes en el aula de clase. Según (Stake, 1998) afirma que el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular para llegar a comprender su actividad es circunstancias concretas. Por esta razón el estudio de caso utiliza diversas fuentes de información con el fin de atravesar investigación y así tener hallazgos más convenientes y precisos.

Es muy importante tener en cuenta que estos casos se estudian en profundidad, una y otra vez surgirán determinadas actividades, problemas o respuestas, es por eso que se formularan determinadas generalizaciones para las personas. En este caso es de un estudiante que enfrenta una determinada dificultad o falencia en el área de matemáticas y por esa razón se quiere

investigar cuales son los factores que influye en la motivación del aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del primero (1°A).

3.3 Alcance

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes (Miró, 1944). De esta misma manera (Sabino, 1986) opina sobre “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”. (Pág. 51).

Además, es una investigación que explora el mundo social, familiar, y escolar en el que se desenvuelven los estudiantes, el cual se va desarrollando a medida que se dan avances en el proceso. Conserva una concepción a fin con lo que se observa, elementos que no solo guardan estrecha relación con los fenómenos previstos en los hallazgos si no que garantiza la objetividad en la investigación.

El docente juega un papel muy fundamental, porque debe buscar todos los recursos pertinentes para impartir la enseñanza de sus educandos. Por tal motivo este proyecto busca

describir cuales son los factores de influye en la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas y dar respuesta a los aprendizajes individuales de los estudiantes del grado primero de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó.

Por tal razón, se pretende alcanzar logros concretos en el área de matemáticas, debido a que se nota gran apatía y desmotivación para el aprendizaje de las mismas, 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 estudiante está obligado a descifrar y es entonces cuando aparecen las dificultades en esta área .

3.4 Población

La presente investigación se desarrolló en la institución educativa los Andes la cual está ubicada en el barrio Kennedy en la calle 96 #104 – 23 del municipio de Chigorodó Antioquia, esta Institución atiende a un número aproximado de 1.100 estudiantes en las dos jornadas, mañana y tarde sus habitantes son provenientes de los estrato 1, 2 y 3 donde muchas de esta familias son desplazadas de la violencia y en otros casos son madres cabeza de hogar u hogares monoparentales, trayendo como consecuencia una población de estudiantes con características de heterogeneidad con gran diversidad de razas, creencias y condiciones de vida. La institución por su carácter público está conformada por los estudiantes, cerca de 1.100, dos (2) sedes educativas, con 50 docentes repartidos en las diferentes sedes, dos (2) coordinadores, un (1) rector, dos (2) secretarias, una bibliotecaria y dos (2) aseadoras y un celador. La institución ofrece los siguientes niveles:

Transición, primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno, diez y once de bachillerato.

Misión

La misión de la institución educativa los andes formar hombres y mujeres íntegros con altos valores morales, espirituales y sociales, con competencias laborales y cognitivas que le permitan desenvolverse de una manera eficaz, eficiente y oportuna en las esferas personales y comunitarias. Los agentes educadores han de procurar su permanente capacitación para orientar adecuadamente las distintas disciplinas del saber y los procesos de promoción comunitaria. La educación incluirá en su quehacer cotidiano el estudio y alternativas de solución de problemas sobre la dignidad humana, la promoción de la justicia para todos, la calidad de vida, la preservación y conservación del medio ambiente, la búsqueda de la paz, la estabilidad política y la distribución equitativa de los recursos naturales.

La vinculación de la Institución con otros centros educativos, le permitirán ampliar el horizonte de formación académica, hasta los campos tecnológicos, laborales y productivos que demandan el individuo, la región y el país. La Institución Educativa los Andes, brinda **esfuerzo, educación y servicio**, será agente de profundas transformaciones sociales, permitiendo no solo la educación formal si no también, la educación inclusiva.

Visión

Para el 2020 la Institución Educativa los Andes, será líder en la formación integral de ciudadanos(as), con adecuadas competencias en comercios y tecnologías, capaces de gestar las transformaciones sociales, económicas, políticas y culturales que demandan el municipio, la región, el departamento y el país. (La visión de la institución se encuentra en proceso de actualización).

3.5 Muestra

En esta investigación se realizó en el grado primero A de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó, guiado por una docente, en esta se aplicó el método no probabilístico en el cual no requiere formulas sino criterios establecidos de la indagación. Por esta razón encontramos que el grupo tiene una población de 45 alumnos que oscilan entre las edades de 6 a 7, hay 30 niñas y 15 niños, el cual es un grupo donde se viene notando una falencia en el área de matemática en algunos niños y niñas, debido a que presentan un bajo interés a la hora de aprender o adquirir conocimiento, se puede notar en la observación que hay estudiantes que presentan dificultades cognitivas, lo cual ha ocasionado un bajo nivel de desempeño académico, ya que desde sus casas no hay acompañamiento por parte de sus padres.

Este es un factor determinante para este proyecto porque a través de él se pueden denotar los posibles problemas de aprendizaje, así como en la trasmisión de conocimiento se le realizo una pequeña encuesta a 20 estudiantes; luego se tuvieron en cuenta 10 padres de familia en la cual se le aplicó una encuesta y a la docente se le realizó una observación.

3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

Las técnicas utilizadas en el presente proyecto fueron de diversas fuentes, dado que es una propuesta proyecto de carácter investigativo, se facilitó el empleo de estas técnicas dentro de las cuales se pueden mencionar, la observación, las entrevista, la encuesta y conversatorio con las cuales se logró facilitar la recolección de información datos, versiones de los participantes.

Técnicas	Definición	Instrumentos	Participantes
Observación	(Larousse, 2005) Se refiere a la “capacidad, indicación que se hace sobre alguien o algo; anotación o comentario que se realiza sobre un texto”. Tiene la finalidad de mejorar el conocimiento, siendo	Diario de campo	Docente Estudiantes
Entrevista	en cierto modo un tipo de interacción conversacional con rasgos particulares que necesitan ser bien entendidos, es un tipo de interacción conversacional cara a cara (Wengraf, s.f.)	Guion	Padres de familia

Conversatorio	Es la forma de intercambiar información y opiniones entre distintas personas.	Guion	Estudiantes
Encuesta	Según (Sampiere, 2006), las entrevistas implican que una persona calificada aplica el cuestionario a los sujetos participantes, el primero hace las preguntas a cada sujeto y anota las respuestas.	Cuestionario	Padres de familia Estudiantes Docente

Fuente: elaboración propia

La observación

Es la técnica de investigación básica, sobre las que se sustentan todas las demás, ya que establece la relación básica entre el sujeto que observa y el objeto que es observado, que es el inicio de toda comprensión de la realidad. Según (Bunge, 729) la observación en cuanto es un procedimiento científico se caracteriza por ser: Intencionada: porque coloca las metas y los objetivos que los seres humanos se proponen en relación con los hechos, para someterlos a una perspectiva teleológica. Ilustrada: porque cualquier observación para ser tal está dentro de un cuerpo de conocimientos que le permite ser tal; solo se observa desde una perspectiva teórica. Selectiva: porque necesitamos a cada paso discriminar aquello que nos interesa conocer y

separarlo del cúmulo de sensaciones que nos invade a cada momento. Interpretativa: en la medida en que tratamos de describir y de explicar aquello que estamos observando.

La entrevista

Es una técnica en la que una persona (entrevistador/a) solicita información de otra o de un grupo (entrevistados/as, informantes) para obtener datos sobre un problema determinado. Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción verbal (Rodríguez, 1999); la entrevista se realizó con un propósito de involucra muchos aspectos importantes sobre los participantes del proyecto que fueron la docente, los estudiantes y padres de familia, donde se efectuó una serie de preguntas a cada de ellos y luego se anotó las respuestas de estas.

El conversatorio

El emisor es quien construye el mensaje. En la comunicación humana, la persona que envía un mensaje es la fuente del mensaje, quien lo origina. En una situación de interacción verbal, al emisor se le conoce también como enunciador. Según (Hewlitt, s.f.), define el conversatorio como metodología de participación del conocimiento; el conversatorio se entablar por medio de un diálogo entre varias personas, donde se puede utilizar ciertos recursos que sirvan de apoyo para dar alternativas que faciliten la comprensión de ciertas dinámicas que ayuden a darle solución a un problema.

La encuesta

La encuesta es un instrumento que se usa con mayor fuerza en aquellos proyectos de carácter investigativo con tendencia cuantitativa, si tiene mucha relevancia y trascendencia para este proyecto, ya que permitió abordar cuestiones relacionadas con el tema de la investigación sin que pudiera ocasionar a los investigadores dificultad alguna por la variedad de formas con las que se aplicaron las respectivas encuestas a las instituciones y personas consultadas en el desarrollo de la investigación. (Méndez, 1999), hacer referencia a la técnica de encuestas, señala que esta se hace a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento.

3.7 Procesamiento de la Información

El análisis de la información es de tipo cualitativo y cuantitativo, esta información fue arrojada de acuerdo a las de las técnicas e instrumentos, en los datos cualitativos se utilizó la entrevista, observación y conversatorio esta busca emplear el “método análisis de contenido; mientras que la técnica de instrumento cuantitativo propone métodos estadísticos, para describir, resumir y comparar los datos de la encuesta que se realizó; por este motivo nuestro interés se encuentra en realizar un análisis detallado sobre los hechos que hemos llevado a cabo, de esta manera consideramos que los métodos ya mencionados son herramientas útiles y consistente para poder validar la información recolectada en el aula de clases; de esta manera logramos obtener mayor número de datos, los cuales nos permite realizar un mejor análisis y descripción de las situaciones presentadas en el área de matemáticas.

La técnica de observación se empleó con el fin de dar mayor alcance al segundo objetivo donde se busca identificar las estrategias empeladas por la docente directora de grupo del grado primero (1 A) de la institución educativa los andes del municipio de Chigorodó, con el fin de dar respuesta al segundo objetivo que se refiere identificar las estrategias que utiliza el docente para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas.

Observación Docente

Aspectos a observar	Descripción	Interpretación
Observar las estrategias implementadas por parte de la docente para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas con los estudiantes del grado primero (1 A)	Teniendo en cuenta lo observado, se pudo evidenciar que la directora de grupo no cuenta con material didáctico y estrategias que motiven a los estudiantes en la clase de matemáticas.	Partiendo del ejercicio de la observación en relación a las estrategias que utiliza la docente, se hace necesario pensar en la carencia de metodologías, material didáctico y estrategias didácticas que permitan enriquecer los aprendizajes de los estudiantes, dado a que esta edad es fundamental para que ellos aprendan y exploren, ya que en este etapa cuentan con destrezas para desarrollar las competencias y

adquirir las habilidades y el vocabulario necesarias para aprender matemáticas a su manteniéndolos ocupados y al mismo tiempo divertidos.

La segunda técnica aplicada fue la entrevista con el objetivo de alcanzar la efectividad del acompañamiento de las familias, esta fue aplicada a diferentes padres del grado primero A de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó, de la cuales procesamos la siguiente información.

En el siguiente cuadro se van encontrar unas siglas donde la letra E mayúscula significan entrevistado, de ahí continua el numero consecutivo que indica cuantos entrevistados tenemos en el cuadro y luego iniciales de los nombres de las personas que se entrevistaron.

1. ¿Ayuda a su hijo con las actividades para la casa?

E1CL: El señor me respondió soy pensionado, no lo ayudo porque **no tengo conocimiento** de los temas que le ponen en el colegio, y por eso no lo **acompañó** en ese proceso y además soy analfabeta.

E2YR: Respuesta de la madre, soy técnica en archivo y registro, no le ayudo a mi hijo muy poco lo **acompañó**; porque tengo muchas ocupaciones en mi **trabajo** y **no tengo conocimiento** del tema.

E3AS: yo no lo ayudo, ni lo **acompañó**; porque **no tengo conocimiento** eso lo hace la mamá.

E4RT: Quiero disfrutar de mi descanso de **trabajo**, por eso no lo **acompañó** con sus tareas.

Fuente: Elaboración propia.

En la tercera técnica que se aplicó fue el conversatorio a varios estudiantes y luego de escuchar las respuestas de ellos se procedió a hacer una encuesta, que permitió dar un mejor análisis y poder dar respuestas al primer objetivo.

1. ¿Qué te parece las clases de matemáticas?

E1JT: respuesta de estudiante, dice que no la comprende y son **muy aburridas.**

E2ST: las estudiantes, respondió que le parece **muy aburrida** y le da mucho sueño; diario es lo mismo.

E3LI: el estudiante respondió, que no le gusta esa clase.

E4CS: la estudiante dice que no le entiende a la profe y le parece **muy aburridas.**

E5LG: la estudiante respondió, quisiera jugar en las clases de matemáticas es **muy aburrida.**

Fuente: Elaboración propia.

Objetivos				
específicos	Categorías	Recurrencias	Frecuencias	
Evidenciar los problemas que presenta los estudiantes del grado primero (1 ^a) en la motivación por el	Motivación	Aburrida	4	

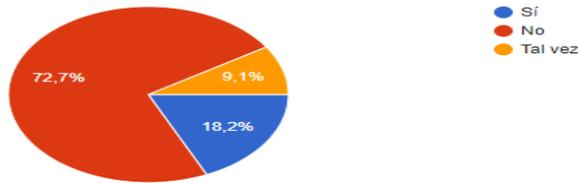
aprendizaje de las matemáticas.			
Identificar las estrategias que utiliza el docente para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas con los estudiantes del grado primero (1ºA).	Estrategias	Material didáctico	2
Determinar la efectividad del acompañamiento de las familias en la motivación de las matemáticas de los estudiantes del grado primero (1ºA).	acompañamiento	conocimiento	3

La técnica de encuesta fue desarrollada por medio de graficas a los estudiantes, padres de familia y docente con el propósito de alcanzar los objetivos específicos que se encuentran en proyecto. Todas las encuestas se realizaron en Google Forms por medio de este software gratuito nos permitió hacer un análisis estadístico.

Encuesta dirigida a estudiantes

La grafica 1 muestra cómo se siente el niño en la clase de matemáticas.

¿ Resuelve con facilidad las operaciones matemáticas como la suma y la resta?
11 respuestas

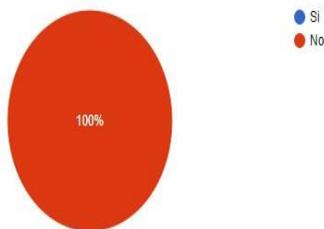


En la primera grafica nos permitió organizar de la información relacionada con el primer objetivo específico sobre evidenciar los problemas que presentan en los estudiantes del grado primero (1 A) en la motivación por el aprendizaje de las matemáticas, de acuerdo a la gráfica el 72,7% de los estudiantes indicaron que no resuelven con facilidad las operaciones matemáticas, el 18,2% si resuelven operaciones y el 9,1% tal vez lo resuelven.

Encuesta dirigida al docente

La grafica 2 va relacionada si la docente si ella usa estrategias como el uso de material didáctico en la clase con sus estudiantes.

La Institución Educativa le ofrece materiales concretos para trabajar con los estudiantes
1 respuesta



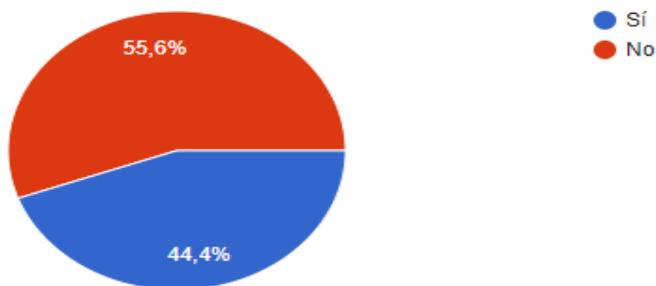
En la segunda grafica se buscaba identificar las estrategias que utiliza el docente para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas con los estudiantes del grado primero (1°A). Y dar respuesta al segundo objetivo específico ya mencionado, y se puede evidenciar que la docente no utiliza métodos donde se implementen material didáctico, ya que ella manifiesta que la institución no apoya mucho con estos recursos para la realización de una clase más dinámicas con los estudiantes y tener un aprendizaje más significativos en los estudiantes.

Grafica 3 muestra el acompañamiento de los padres en el área de matemáticas.

Encuesta dirigida a padres de familia

¿Usted le ayuda a su hijo con las actividades enviadas para la casa?

18 respuestas



En la gráfica 3 se buscó evidenciar si los padres acompañaban a sus hijos a la hora de realizar alguna actividad de matemáticas y así poder dar respuesta al tercer objetivo específico de determinar la efectividad del acompañamiento de las familias en la motivación de las matemáticas de los estudiantes del grado primero (1°A), y el 55,6% de los padres familia no les ayudan a sus hijos en el acompañamiento de las actividades enviadas para la casa y el 44,4% Si les colaboran a sus hijos en sus actividades

CAPÍTULO IV

4 Resultados y Discusión

4.1 Triangulación y análisis de la información

Después de haber realizado el análisis y recolección de la información a partir del capítulo anterior, se da inicio al proceso de triangulación a partir de las opiniones relevantes de los estudiantes, padres de familia y docentes, ya que nos permite tener claridad de lo que se va a tratar de una forma despejada y concisa, para así despertar el interés por aprender las matemáticas; de tal manera se busca una conceptualización teórica que nos permita tener una más búsqueda más detallada de acuerdo a lo planteado.

Categoría: análisis de la motivación

Dentro de esta categoría se desarrolla el primer objetivo el cual busca evidenciar los problemas que presentan los estudiantes del grado primero (1^aA) en la motivación por el aprendizaje de las matemáticas, teniendo presente que la motivación influye en el proceso de enseñanza de los educandos, para aportar en su rendimiento académico. (Tapia, 2003), opina que la motivación por aprender está asociada al "interés y esfuerzo que el alumno pone en el trabajo escolar" este puede variar su esfuerzo por aprender "varía en función de la edad, de las experiencias escolares y del contexto sociocultural del sujeto".

Uno de los estudiantes expresaban (**E1JT**) que las clases de matemáticas le resultaban tediosa y compleja, además, el ambiente de clase se torna monótono, aburrido y que no le encuentran sentido a las clases matemáticas. Después de realizar las observaciones correspondientes y analizar la actitud de los estudiantes con relación a la enseñanza de las matemáticas, vemos que la motivación juega un papel muy importante para la realización de actividades. Esta ayuda a que el estudiante demuestre interés hacia el aprendizaje de esta, para así brindar un ambiente de aprendizaje significativo.

Categoría: análisis de estrategias

Dentro de esta categoría se desarrolla el segundo objetivo el cual trata de identificar las estrategias que utiliza el docente para el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas con los estudiantes del grado primero (1°A).

Esta permite que se mejore la enseñanza en el momento de realizar un procedimiento o recursos didácticos que el docente utilice para lograr un aprendizaje significativo en sus estudiantes. Cabe mencionar que la función de diversas estrategias de enseñanza admite a los docentes lograr un proceso activo, participativo de cooperación y vivencial. Según autores como (Marquez y Murillo, 2004 y 2006), la docencia implica una serie de actividades estratégicamente planeadas que, no solo están encaminadas a la transmisión de conocimientos, sino que además deben centrarse en dos procesos importantes para la formación, la enseñanza y el aprendizaje.

Se observó a la docente dentro del aula de clase, y luego nos expresó (**E1RB**) que siempre está dispuesta a utilizar diferentes estrategias orientadas a desarrollar una mejor tarea

pedagógica, la labor docente se hace más efectiva cuando se trabaja de la mano con los padres de familia, donde la escuela ayuda a construir los saberes y la familia fortalece dichas habilidades.

Categoría: análisis de acompañamiento

Dentro de esta categoría se desarrolla el tercer objetivo en la cual busca a determinar la efectividad del acompañamiento de las familias en la motivación de las matemáticas de los estudiantes del grado primero (1°A).

El acompañamiento debe estar vinculado como un ejercicio humanizante y de reconocimiento del estudiante que lo impulsa a aprender desde su propia naturaleza, esencia y el deseo de descubrir su entorno para gozar de un aprendizaje significativo. Así mismo (Sánchez, 1984) afirma que se produce un efecto positivo fundamental cuando los padres se involucran, y en una mejoría en las relaciones padres y sus hijos e hijas. También, en un sentido inverso, otros estudios muestran que la desatención de los padres a sus hijos e hijas escolares trae como consigo, frecuentemente, una declinación de los aprendizajes. En este análisis se observó que los padres de familia en la entrevista pronunciaba (**EICL**) que ellos no cuentan con el tiempo disponible para enseñarles a sus hijos, otros decían que eran analfabetas y no podían ayudarles porque no entendían las actividades que enviaba la docente.

CAPÍTULO V**5 Conclusiones y Recomendaciones****5.1 Conclusiones**

Teniendo en cuenta el presente proyecto, se atreve a establecer algunas conclusiones basadas en los hallazgos y en el logro de los objetivos, los cuales se han desarrollado en esta investigación. Es necesario que los planes y proyectos que hoy se manejan en la institución educativa se vayan mejorando cada vez, si se tiene en cuenta que siempre habrá cambios que obligan al maestro a actualizar su planeación a fin de no volverse monótono y sedentario en la puesta en marcha de los proyectos de área; entre estas tenemos las siguientes conclusiones:

Teniendo en cuenta el primer objetivo la motivación, es una clave del aprendizaje, porque ayuda a que el educando despierte el interés por aprender y desarrollar sus actividades cotidianas, los estudiantes que están en constante motivación buscan a través de las notas validar su capacidad, y asumir su responsabilidad en cada una de las actividades académicas. Por esta razón los maestros utilizaran herramientas de gran utilidad para el desarrollo de su clase de matemáticas y así lograr la estimulación de sus saberes.

En relación al segundo objetivo planteado, observamos que los docentes necesitan conocer los diferentes métodos que se puedan implementar y seleccionarlos de acuerdo a las necesidades e interese de los estudiantes para complementar o enriquecer su metodología y crear adecuados ambientes de aprendizaje. Siempre se debe estimular el fortalecimiento de las

habilidades básicas del pensamiento, desde un proceso de enseñanza adecuado, que fomente en cada individuo el gusto y la participación en cada actividad planteada por los docentes.

De esta manera se ha observado a través del acompañamiento situado en aula, la carencia de estrategias innovadoras y efectivas en la enseñanza de las matemáticas de la docente, así como el desconocimiento de los referentes nacionales de calidad que determinan los objetivos de aprendizaje y las metas hacia una educación de calidad que orienta el ejercicio pedagógico del rol docente.

Es importante involucrar al proceso enseñanza, aprendizaje con un enfoque que sea innovador (MALLART, 2001), quien argumenta que la enseñanza es la actividad humana intencional que aplica un currículo y tiene por objeto el acto didáctico. Enseñar es hacer que el alumno aprenda, es dirigir el proceso de aprendizaje y orientar la consecución de unas metas trazadas. De la misma manera esta actividad se relaciona con los aprendizajes los cuales comprenden procesos a través de los cuales se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio.

También se puede especificar a cada una de las habilidades básicas del pensamiento, observación, comparación, relación, clasificación y descripción se puede rescatar que a la hora de ejecutar las actividades para la implementación se toman como eje temático consecutivo ya que, conociéndolas minuciosamente se elaboran objetivos que permitan el desarrollo de cada una. Por lo anterior, esta experiencia demuestra que sí se fomentan espacios adecuados en la práctica escolar que potencien el desarrollo integral de los niños y las niñas que puedan contribuir al desarrollo, el docente puede diseñar actividades pedagógicas coherentes con una

intencionalidad específica se pueden elevar los niveles de una educación de alta calidad en el país.

También se pudo evidenciar la participación de los padres familia es deficiente en el acompañamiento de sus hijos y se observa en los resultados obtenidos en la encuesta que se les realizó en la Institución Educativa; donde se refleja la falta de organización de su tiempo para acompañar a sus hijos en las tareas que deja el docente para la casa y esto con lleva que los niños no tengan un buen rendimiento académico.

La motivación como un constructo psicológico utilizado para explicar el comportamiento voluntario del estudiante en su defecto, La poca motivación, vincula elementos propios del entorno familiar y escolar, estableciendo obstáculos para el aprendizaje de las matemáticas. Cuando los estudiantes no se sienten acompañados en su quehacer académico, se pierde el interés y afecta de manera importante en el rendimiento académico, específicamente en el área de matemáticas. La motivación académica implica un deseo de desempeñarse “bien” en el aula y dicho deseo, se ve reflejado en conductas voluntarias que eventualmente llevan a un desempeño contrastable y de buen resultado. Por tal razón se desea dejar este proyecto de investigación para que los investigadores encuentren información positiva que les ayude a mejorar las falencias que presentan cada estudiante.

5.2 Recomendaciones

Al término del presente proyecto y después de tener los hallazgos plenamente definidos, este equipo asesor emite entre otras las siguientes recomendaciones con el fin de poder garantizar

a los actores involucrados en este proyecto que los hechos y acontecimientos previstos en la investigación no se van a volver a presentar, para lo cual se le hace específicas recomendaciones a los siguientes entes:

A la institución: se le recomienda tener específico la vigilancia, control seguimiento a los planes y proyectos de los maestros en cuanto tiene que ver con la actualización permanente de estos, a fin de que no se den temáticas repetidas año tras año, de la misma forma se le recomienda a la administración de la institución, conservar el concepto legal sobre la población atendida, manteniendo el número establecido de estudiantes por grupo y dotar de los elementos necesarios al área, para el ejercicio de las prácticas matemáticas en el aula y con mayor cuidado en los grados menores. También se le recomienda usar metodologías activas que estimulen la participación, la iniciativa personal, la creatividad y la elaboración de proyectos para que fortalezcan el proceso de enseñanza en cada una de las áreas, con el fin de que no se den temáticas repetidas año tras año.

A los Docentes: se les recomienda revisar y mantener actualizados los proyectos de área, planes y proyectos que le son asignados, cumpliendo así con las responsabilidades propias de un docente, a fin de poder estar a la par con las innovaciones que se dan en cada proceso y en la aplicación de los conocimientos, sobre todo del área de matemáticas, adoptando inclusive nuevas estrategias y nuevos métodos que no solo enamoren a los niños a practicar con los elementos del área sino que logren asimilar los conocimientos que en esta se imparten. De la misma manera se recomienda a los docentes desprenderse de toda clase de prejuicios que puedan tener en la prestación del servicio, evitando dar preferencias a los estudiantes que presentan mejores

resultados o se comportan mejor, evitando con ello que se puedan dar fenómenos como la apatía por el estudio y en el peor de los casos la deserción.

Algunas recomendaciones para lograr la motivación de los alumnos al aprendizaje para las familias apuntan a: Al desarrollo de actividades donde la familia se involucre mucho más en el proceso de formación de los estudiantes y que se vinculen las diferentes áreas del currículo escolar que se maneja en la institución, se haría necesario implementar un plan de mejoramiento el rendimiento académico de los estudiantes con miras a mejorar la calidad de la educación en la sede educativa.

Por otro lado, hacer notar a las familias la trascendencia de su participación como agentes activos del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Así mismo, se les recomienda hacer afectiva la aplicación de los manuales de comportamiento y disciplina que deben ejecutar estos con los hijos o menores cuidando que los pequeños lleven un código de comportamientos donde todo se logre a partir de la promoción de los valores.

En cuanto las recomendaciones del docente acerca del conocimiento para enseñar tienden tener debilidades en cuanto en la innovación de estrategias, es bueno que el docente se trace objetivo de una forma de enseñanza lúdica para tener un aprendizaje significativo con sus estudiantes; es importante implementar metodología de asesorías entre pares, donde el estudiante busque apoyar a su compañera de clase, generándose en ellos un ambiente de colaboración dentro de la asignatura, de esta misma manera se surge a los docentes la utilidad de los materiales didácticos como una herramienta útil para su enseñanza; uno de estos materiales son: el Abaco, fichas numéricas, ruletas, regletas, cubos, dados , tablero de Montessori entre otros.

Estas los orienta hacia una ruta de descubrimiento, curiosidad, interés por indagar, por observar y con ello, despertar la creatividad, la motivación por las matemáticas. De este modo, se puede brindar un aprendizaje significativo, para lograr el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico matemático en cada uno de los estudiantes. Se recomienda a futuros investigadores que tenga el interés de nuestro proyecto, la complementación de nuevas estrategias de enseñanza para la motivación en el aprendizaje de las matemáticas en los educandos.

Referencias

- Alves. (1963). *Motivacion*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3735/373534518005.pdf>
- Asamblea Constituyente. (1991). *Constitución Política*. Bogotá: 2 Edición.
- Ayala. (1997). *Enseñanza de las matemáticas en el primer ciclo de la educación primaria una experiencia didáctica*. España.
- Barriga. (1998). La motivación: una actividad inicial o un proceso permanente. 34.
- Barriga, Arceo; Díaz, Frida y Hernández Rojas. (1998). La motivación: una Actividad inicial o un proceso permanente. 34.
- Bello. (1997). Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000600005&script=sci_arttext&lng=en
- Bunge. (729). Obtenido de <http://www.salgadoanoni.cl/wordpressjs/wp-content/uploads/2010/03/la-observacion.pdf>.
- Diez, J. N. (1996). *MEN*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf.
- Folres. (2004). Obtenido de <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/2463>
- Folres. (2005). Obtenido de <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/2463>
- Galacia, A. (s.f.). Obtenido de http://www.geocities.ws/academicosculhuacan/Metodologia/Intro_investiga.pdf.
- Gutiérrez y Montañez. (2015). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5475216.pdf>.
- Hèctor José Cadena Clavijo. (1994). *Ley 115 de 1994*. Bogotá D. C: 2 Edictorial.
- Hernández, Sampiere. (2008). Obtenido de <https://sabermetodologia.wordpress.com/2016/02/02/el-marco-teorico/>
- Hewlitt, A. (s.f.). Obtenido de <https://groups.google.com/g/sistemasytecnologias/c/cIDG1j1ISSY?pli=1>
- Larousse. (2005). Obtenido de http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1502/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanju_an_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MALLART. (2001). Obtenido de

<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8598?locale-attribute=es>

Marquez. (2004). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>

Marquez y Murillo. (2004 y 2006). Obtenido de [https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/7980/FORTALECIMIENTO%20DE%20LAS%20COMPETENCIAS%20COMUNICATIVAS%20Y%20EL%20APRENDIZAJE%20AUTONOMO.pdf?s](https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/7980/FORTALECIMIENTO%20DE%20LAS%20COMPETENCIAS%20COMUNICATIVAS%20Y%20EL%20APRENDIZAJE%20AUTONOMO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
equence=1&isAllowed=y

Mella, O. (1998). Naturaleza y orientaciones teórico metodológicas de la investigación cualitativa. *Naturaleza y orientaciones teórico metodológicas de la investigación cualitativa*, 6.

Méndez. (1999). Obtenido de https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/tecnicas_recoleccion_datos.html

Ministerio de educación. (2013). *Ley 1620*.

Bogotá. Miró, J. (1944). *La investigación descriptiva*.

Montiel. (2008). Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/6693/tesis165.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Piaget. (1969). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea*. Recuperado el 25 de 10 de 2016, de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tKRGstw6VNQJ:https://dialnet.uniri.es/descarga/articulo/5802932.pdf+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=co>

Quintana. (1993). Obtenido de http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1677/1/Acompa%C3%B1amiento_Familiar_Aprendizaje_Lan_2013.pdf

Republica de Colombia. (1994). Bogotá: ECOE Ediciones.

Rodríguez. (1999). Obtenido de

<https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/55372.pdf> Sabino. (1986). *Proceso de Investigación*. Bogotá: Edictorial 1.

Sampiere. (2006). *Google académico*. Obtenido de http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf

Sampieri. (s.f.). *Google académico*. Obtenido de http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf

Sánchez. (1984). Obtenido de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2344/Lizz%20Marleny%20Mosquera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Stake. (1998). Obtenido de <https://es.slideshare.net/bemagualli/estudio-de-caso-1253001>

Tamayo, T. y. (1999). *Serie: Aprender a Investigar*. Bogotá: Edición 3.

Tapia. (2003). Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062010000600005&lng=p&nrm=iso#:~:text=Tapia%20\(2003\)%2C%20opina%20que,d el%20co ntexto%20sociocultural%20del%20sujeto%22](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062010000600005&lng=p&nrm=iso#:~:text=Tapia%20(2003)%2C%20opina%20que,d el%20co ntexto%20sociocultural%20del%20sujeto%22).

Tapia. (2003). Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062010000600005&lng=p&nrm=iso#:~:text=Tapia%20\(2003\)%2C%20opina%20que,d el%20co ntexto%20sociocultural%20del%20sujeto%22](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062010000600005&lng=p&nrm=iso#:~:text=Tapia%20(2003)%2C%20opina%20que,d el%20co ntexto%20sociocultural%20del%20sujeto%22).

Tapia. (2003). Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062010000600005

UNESCO, L. (2004). Obtenido de <https://juliegarfias.wordpress.com/2015/01/19/la-importancia-del-acompanamiento-de-los-padres-en-la-educacion-de-sus-hijos/>

Valle. (1999). *Factores que inciden en el rendimiento académico en el área de matemáticas*. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/86/Ramirez-Cesar.pdf>

Vygotsky, L. (1978). *Documento*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002

Wengraf. (s.f.). *google académico*. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/36261/La%20investigacion%20cualitativa%20a%20t raves%20de%20entrevistas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wolcott. (1999). Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199518706040.pdf> yin. (1989). Obtenido de

<https://es.slideshare.net/bemaguali/estudio-de-caso-1253001>

Anexos

ANEXO 1: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos
Centro Regional Urabá

UNIMINUTO - REGIONAL URABA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ADULTOS

Título de la investigación:
Descripción de las relaciones entre los recursos didácticos y el pensamiento numérico en los niños y niñas del grado 12 de la T.E. los Andes del municipio de Chigorodó.

Objetivo de la investigación:
Analizar las relaciones entre los recursos didácticos y el pensamiento numérico en los niños y niñas del grado 12 de la T.E. los Andes del municipio de Chigorodó.

Los Investigadores:
Sandra Shirley Espitia Torres
Lizeth Carolina Salazar Ibarquén

Serán las únicas personas autorizadas para el manejo de la información que se recoja, la cual se realizará de manera confidencial y se codificará y cambiará los nombres que aparezcan en la documentación generada. Esta información se utilizará exclusivamente para fines académicos. Así mismo se comprometen a no hacer mal uso de la información recogida, del manejo respetuoso del archivo fotográfico y que estos solo serán material de apoyo para el estudio mencionado anteriormente.

He podido hacer preguntas sobre el estudio, he recibido suficiente información y comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto perjudique a mí y a mi familia de ninguna forma.

Presto libremente mi conformidad para participar en este proyecto de investigación.

Yo Irma Yuliana Arias con c.c. 1.038.804.467 de autorizo a los encargadas de esta investigación para obtener el registro documental durante la(s) actividad(es) realizadas en desarrollo del trabajo durante el tiempo que dure el mismo y programado para el año 2019 en el municipio de: Chigorodó Atentamente.

Firma Irma Arias

Documento de identidad No. 1.038.804.467 de Chigorodó

Firmas de los investigadores: Lizeth Salazar c.c. 1038817351
SANDRA ESPITIA c.c. 32.357.624

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos
Centro Regional Urabá

UNIMINUTO - REGIONAL URABA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MENORES DE EDAD

proyecto. Con el fin de mantener el anonimato, no se utilizará el nombre de los participantes en los registros de las entrevistas. Cada participante se identificará con un pseudónimo que él o ella misma seleccionará. Los datos y la información serán guardados de manera segura en la oficina de los investigadores. Los resultados de este estudio pueden ser publicados. Sin embargo, la información será combinada con la de otros participantes. Las publicaciones no incluirán el nombre de los participantes o ninguna otra información que permita identificarlos personalmente.

Sobre la Ley de Infancia
Las investigadoras conocemos y apoyamos la legislación vigente en Colombia que obliga a cualquier persona a informar a las autoridades competentes en caso de conocer o sospechar sobre algún caso de maltrato o abuso hacia un niño o niña.

Participación Voluntaria
La decisión de participar y/o de permitir que la niña o el niño participen en esta investigación es completamente voluntaria. Usted(es) es (son) libre(s) de decidir participar y/o de permitir que la niña o niño participe así como de retirarse o retirarlo en cualquier momento, sin que esto implique ningún castigo o pérdida de beneficios que ya haya obtenido.

Preguntas y Contactos
Si tiene cualquier pregunta acerca de esta investigación, puede comunicarse al celular 3146814958 ó a la Corporación Universitaria Minuto de Dios -UNIMINUTO en el teléfono 8294777 extensiones 4347 coordinadora de investigación.

Consentimiento. De manera libre doy mi consentimiento para participar y/o permito que el niño o la niña bajo mi responsabilidad participen en este estudio. Entiendo que esta es una investigación educativa de tipo social. He recibido copia de este formato de consentimiento informado para leerlo con detenimiento antes de firmar.

Nombre del estudiante: NICOLAS ARGUMENTA D

Acudiente: Lina María Doris A. Lina Doris 30-04-2019
Nombres y Apellidos Firma Fecha

Declaración del Investigador. De manera cuidadosa he explicado a los menores de edad y a sus padres o responsables de las niñas y los niños la naturaleza del protocolo arriba enunciado. Certifico que, basado en lo mejor de mi conocimiento, los padres que leen este consentimiento informado entienden la naturaleza, los requisitos, los riesgos y los beneficios involucrados por participar en este estudio.

Lizeth Salazar 30-04-2019
Firma del Investigador Nombre del Investigador Fecha

SANDRA ESPITIA SANDRA ESPITIA 30-04-2019
Firma del Investigador Nombre del Investigador Fecha

ANEXO 2: FORMATO DE OBSERVACIÓN



UNIMINUTO - REGIONAL URABA

REGISTRO DE OBSERVACION O NOTAS DE CAMPO

Fecha: 30 Abril / 2019 Hora: 11:00 A.M.
 Institución: Educativa los Andes del Municipio de Chigorodó
 Dirección: cil 96 # 104 - 23 Barrio Kennedy
 Situación observada y contexto: Observamos buena Actitud entre los Estudiantes.
 Tiempo de observación: 20 minutos
 Observador/es: Lizeth Salazar - Sandra Espitia

Aspectos a observar	Descripción	Interpretación (lo que pienso, siento, conjeturo, me pregunto)
Condiciones del espacio en el que se desarrolla la situación.	La Institución Educativa los Andes del Municipio de Chigorodó, cuenta con un espacio adecuado, sus aulas de clases son amplias y bien organizadas. Esta institución cuenta con una buena infraestructura.	Pienso que esta institución Educativa esta bien organizada para atender una comunidad educativa.
Actitud de los estudiantes con sus otros compañeros y superiores.	Los estudiantes del grado 1° estuvieron muy atentos al momento de participar en la encuesta; se les noto una buena disposición, respetaban la intervención de su docente al corregirlos y llamarles la atención.	
Estrategias empleadas por la docente o la institución para evitar y atender los conflictos entre los estudiantes.	La docente nos expreso que para evitar estos conflictos es necesario: * Aclarar el problema y comentar lo con los demás. * Buscar soluciones * Realizar conversatorios que nos ayuden a solucionar estos conflictos.	

ANEXO 3: FORMATO DE ENTREVISTA



UNIMINUTO - REGIONAL URABA
 LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL
 GUIA PARA EL DESARROLLO DE ENTREVISTA

Para el desarrollo del proyecto investigación formativa y con el fin de recolectar los datos para la organización de los resultados, se hace necesario el desarrollo de una entrevista semiestructurada con docentes y/o directivos.

Fecha: 30-Abril-2019 Hora: 11:00 AM Duración: 8 minutos
 Lugar de la entrevista: L.E. los Andes municipio Chigorodó
 Tema de la entrevista: El bajo rendimiento en el Pensamiento numérico
 Nombres y apellidos del entrevistado: Nicolas Argumedo
 Profesión o estudios Realizados: Estudiante
 Entrevistado/es: Sandra Espitia - Lizeth Salazar

Cuestionario.

Las siguientes preguntas guiaran el desarrollo de la conversación en la entrevista.

Entrevistas para los Estudiantes del grado 1° de la Institución Educativa los Andes del municipio de Chigorodó.

Marca con una X

1° ¿Te gustan las matemáticas?

SI

NO

PORQUE:

2° ¿Resuelve con facilidad las sumas y restas?

SI

NO

PORQUE:

3° ¿Realizas las actividades enviadas para las casa?

SI

NO

PORQUE:

4° ¿Qué es lo que más te gusta de la clase de matemáticas?

R// el abaco

5° ¿Cómo te trata tu profesor en las clases de matemáticas?

BIEN

MAL

REGULAR

"Gracias por su contribución al desarrollo de esta investigación, que redundará en el mejoramiento del desempeño escolar de los estudiantes de esta Institución"

ANEXO 4: FORMATO DE ENCUESTA

Encuesta a la Docente

Usa usted material didáctico para la clase de matemáticas? *

Sí

No

Observa que los estudiantes aprende fácilmente el área de matemáticas. *

sí

No

La Institución Educativa le ofrece materiales concretos para trabajar con los estudiantes. *

Sí

No

Observa acompañamiento de los padres en aprendizaje de sus hijos. *

sí

No

Encuesta de los Estudiantes

¿Te gustan las matemáticas? *

1. Sí
2. No

¿Resuelve con facilidad las operaciones matemáticas como la suma y la resta? *

Sí

No

Tal vez

¿Realiza las actividades enviadas para la casa? *

1. Sí
2. No

¿Qué es lo más te gusta de la clase de matemáticas? *

1. Videos
2. Juegos con materiales didáctico
3. Plataformas digitales
4. Blogger educativos con actividades numéricas

¿Qué es lo más te gusta de la clase de matemáticas? *

1. Videos
2. Juegos con materiales didáctico
3. Plataformas digitales
4. Blogger educativos con actividades numéricas

¿Cómo es el trato de tu docente en la clase de matemáticas? *

Muy bien

Bien

Regular

Título de la imagen



A decorative graphic with the text "Gracias por Participar" in a pink, cursive font. The text is surrounded by illustrations of pink roses and a pink butterfly.

Encuesta de los padres



ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA DEL GRADO 1ºA

Señor padre de familia esta encuesta se realiza con el fin de saber su apreciación sobre el area de matemáticas de cada uno de su hijos, para así obtener una información más detallada de su proceso de aprendizaje.

¿Observa que su hijo (a) pregunta sobre un tema matemático visto en clase? *

- 1. Sí
- 2. No

¿Evidencia usted que su hijo (a) aprende fácilmente el area de matemáticas? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Usted ayuda a su hijo (a) con las actividades enviadas para la casa? *

- 1. Sí
- 2. No

¿Compartes con tu hijo (a) situaciones cotidianas en que el pensamiento numérico deba utilizarse? *

- 1. Sí
- 2. No
- 3. Tal vez

¿Cuánto tiempo le dedica a su hijo (a) para realizar las actividades escolares en el area de matemáticas?

Desplegable

- 1. 1 hora
- 2. 2 a 3 horas
- 3. 30 minutos
- 4. Añadir opción

Obligatorio

Título de la imagen



ANEXO 5: REGISTRO FOTOGRÁFICO

Ilustración 1 Escudo de la institución educativa los Andes del municipio de Chigorodó



Ilustración 2 plantel educativo los Andes



Fuente tomada del celular de lizeth Salazar

Ilustración 3 Imagen en el aula de clase



Fuente tomada del celular de lizeth Salazar

Ilustración 4 clase dentro del aula clase



Fuente tomada del celular de lizeth Salazar



Fuente tomada del celular de lizeth Salazar