INFORME FINAL
BITACORA 7

Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander

DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA QUE LAS MATEMÁTICAS SEAN FÁCILES Y ATRACTIVAS PARA LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO JESÚS ANTONIO RAMÍREZ

BUSCADORES DEL SABER

Investigadores:

Leidy Michel Torres Páez
Yuliana Eloina Torres Molina
Hugo Alberto Serrano Pontón
Juan David Salcedo Cepeda
Victor Manuel Rojas Ortiz
Angie Liseth Rincón León
Farbey Pérez Pérez
Johan Sebastián Ortega Álvarez
Camilo Andrés Orozco Díaz
Kevin Andrés López Chanaga
Sandra Patricia Franco Roso
José Ramón Cárdenas Pérez
Adrián Camilo Gaona Castellano
Diana Ávila Páez
Anderson Moncada Pérez
Adriana Lucia Uribe Torres
María José Suarez Chacón
Jonathan Harley Mota Aguirre
Wendy Loraine Quintero Pabón
Andrés Arias Gómez

Co Investigadores:

Luis Albeiro Jaimes Ortega

Institución Educativa Jesús Antonio Ramírez- La Esperanza

RESUMEN

Resulta difícil encontrar una definición completamente abarcadora del concepto de matemática. En la actualidad, se la clasifica como una de las ciencias formales (junto con la lógica), dado que, utilizando como herramienta el razonamiento lógico, se aboca el análisis de las relaciones y de las propiedades entre números y figuras geométricas. El aprendizaje de la matemática se ha convertido para los estudiantes en un problema el donde les es difícil el análisis e interpretación, desarrollo de ejercicios. La apatía no es un fenómeno estático para ser estudiado en un gabinete; tiene un destino dinámico: nace, se desarrolla, lleva al desinterés, el desinterés engendra al aburrimiento y éste muestra muchas caras: la pasividad, la inercia, la tristeza e incluso algo muy nuestro.

Siempre hemos escuchado las quejas de los estudiantes de los diferentes grados que no les gusta las matemáticas por diferentes razones; pereza, que son muy difíciles, no se entienden, que son para gente muy inteligente, dotados de mejor inteligente. La participación directa de los estudiantes y crear en ellos la importancia de las matemáticas es la puerta para amar las matemáticas.

INTRODUCCIÓN

Los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas son una guía que permiten promover y orientar los procesos curriculares, en aspectos esenciales de la reflexión matemática como son la naturaleza de la disciplina y sus implicaciones pedagógicas, el plan de estudios, los proyectos escolares e incluso el trabajo de enseñanza de las matemáticas en el aula, por mencionar algunos aspectos.[1] La enseñanza de la matemática a lo largo del tiempo se ha convertido para los jóvenes un problema donde la limitación de analizar e interpretar, hacer ejercicios u otras actividades relacionadas con números representan para el estudiante se ve difícil.

¿Por qué los estudiantes de los grados de primaria les tienen apatía a las Matemáticas?

El planteamientos de los problemas se basa en los ejercicios propuestos en los textos, sin tener encueta las necesidades del medio que lo rodea al estudiante. El profesor explica, piensa, aprecia, lee, habla, proyecta, formula problemas, razona, llega a conclusiones y los estudiantes se de dican a oír, copiar, memorizar, recitar, y escribir.

En nuestro medio, este temor limita a los estudiantes a trabajar; las matemáticas de acuerdo con los modelos propuestos por el profesor, evitando de esta forma el desarrollo de la creatividad

También se atemoriza frente a los compañeros, cuando intentan sustentar o dar respuestas a los interrogantes, esto lo lleva al estudiante a ser un ente pasivo.

Actualmente con el método tradicional de aulas fijas los estudiantes llegan a sentir apatía pues reciben de cinco a siete horas de clases de Matemática a la semana en el mismo salón y con pocas probabilidades de salir de éste a experimentar otras actividades escolares, además el ambiente creado en cada salón no es la más adecuada para la asignatura ya que muchas veces carece de espacio para utilizarlo como salón exclusivo de Matemáticas por el cual la motivación y el rendimiento se ve afectado en los estudiantes por tal motivo es importante tener una metodología motivadora para que así pueda ser llevado al aula de clases de forma integral. Esta información será almacenada en un archivo para que todo aquel del área numérica dese procesarla en su vida diaria.

El propósito de este trabajo de investigación es desarrollar una propuesta de cambio en la concepción que se tiene sobre la enseñanza de la resta y la suma que ofrezca

al estudiante un espacio más amplio para el desarrollo de la creatividad disminuyendo así el rechazo y desinterés hacia las matemáticas. En el salón del grado segundo 2°B, aplicaremos una propuesta pedagógica para el aprendizaje de la suma y de la resta con base al contexto del niño (juegos, tienda escolar, videos de matemáticas, material de constante observación).

JUSTIFICACIÓN

Viendo el gran inconveniente que le resulta a la juventud de hoy día la asimilación de un área de gran importancia como las matemáticas, se ha decidido buscar métodos didácticos que generen a los jóvenes gran motivación para su estudio. Es realmente vital para los estudiantes de la institución Jesús Antonio Ramírez que la apatía que se siente hacia esta área cambie por una actitud totalmente diferente y de este modo baje la perdida que se da en esta materia.

Que sean conscientes de que la matemática es muy importante en nuestro diario vivir dentro o fuera del colegio, es sumamente necesario.

Hasta hoy las metodologías utilizadas con relación a la enseñanza de la matemática se han centrado principalmente en darle al estudiante una definición o una fórmula, para luego resolver ejercicios siguiendo patrones de imitación, sin que los estudiantes entiendan a veces lo que están haciendo, y en general no se desarrollara la capacidad creadora e integradora del estudiante.

Por todo ello, la metodología propuesta en este proyecto de investigación queremos que los estudiantes se les permita aprender en forma comprensiva a la vez que se fomenta una actitud positiva respecto a las matemáticas, ya que el alumno puede percibir la utilidad de las mismas.

OBJETIVOS

Objetivo General. Reconocer las causas que llevan a que los estudiantes sientan apatía hacía el área de matemáticas en la Institución Educativa Jesús Antonio Ramírez.

Objetivos Específicos

Analizar las dificultades encontradas en los jóvenes en cuanto a la apatía por las matemáticas.

Usar las matemáticas para comprender, valorar y producir informaciones sobre hechos cotidianos.

Promover en las jóvenes habilidades y destrezas para que tengan un desarrollo positivo hacia las matemáticas.

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Leidy Michel	8	Cuarto
Yuliana Eloina	9	Segundo
Hugo Alberto	11	Segundo
Juan David	11	Segundo
Victor Manuel	12	Segundo
Angie Liseth	8	Segundo
Farbey	12	Segundo
Johan Sebastian	9	Segundo
Camilo Andres	8	Segundo
Kevin Andres	8	Segundo
Sandra Patricia	8	Segundo
Jose	11	Segundo
Adrian Camilo	14	Séptimo
Diana	16	Séptimo
Anderson	12	Séptimo
Adriana Lucia	13	Séptimo
Maria Jose	14	Séptimo
Jhonatan Harley	11	Séptimo
Wendy Loraine	13	Séptimo
Andres	11	Séptimo

Figura 1. Logo del grupo

Figura 2. Integrantes del grupo de investigación

LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Nos reunimos como grupo de investigación para realizar el taller de la pregunta gracias a la colaboración del asesor de línea que existía en su momento quienes fueron los encargados de despejar las dudas que los chicos tuvieran acerca de cómo saber si es una buena pregunta de investigación ellos entendieron que una buena pregunta no debe contestarse de una vez, ni con un sí o un no debe tener un proceso que nos lleve a la investigación sin descuidar que nos dan recursos limitados y un determinado tiempo la pregunta debe contextualizar un objetivo específico para poder lograr a la solución del problema estos les sirvió mucho a mis chicos porque pudieron lograr como hacer una pregunta buena para la investigación que queremos alcanzar.

1. ¿Cómo hacer para que las matemáticas sean más fáciles para los alumnos del colegio Jesús Antonio Ramírez?
2. ¿Cómo podríamos facilitar las matemáticas?
3. ¿Qué métodos debemos implementar para que las matemáticas sean más divertidas en el colegio Jesús Antonio Ramírez de la pedregosa N de S?
4. ¿Qué solución se podría dar para que las matemáticas nos guste a todos?
5. ¿Qué se puede hacer para que las matemáticas no sean aburridas?

Siendo la escogida la pregunta número 3

Se observó de una forma directa y fehaciente la apatía por las matemáticas de los estudiantes del grado 2°B, con expresiones de aburridas, miedo y lo peor la no asistencia a las clases al horario correspondiente al área de las matemáticas. **La Meta** de este trabajo de investigación es desarrollar una propuesta de cambio en la concepción que se tiene sobre la enseñanza de la resta y la suma que ofrezca al estudiante un espacio más amplio para el desarrollo de la creatividad disminuyendo así el rechazo y desinterés hacia las matemáticas. En el salón del grado segundo 2°B, aplicaremos una propuesta pedagógica para el aprendizaje de la suma y de la resta con base al contexto del niño (juegos, tienda escolar, videos de matemáticas, material de constante observación).

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

Para nadie es un secreto que las matemáticas a lo largo de toda la historia han sido calificadas por los estudiantes como aburridoras y difíciles, y por este motivo es un área con alto déficit escolar. Este grupo se ha propuesto que los estudiantes del colegio Jesús Antonio Ramírez de la pedregosa N. S. le tomen amor a esta área a través de un aprendizaje mucho más didáctico.

La enseñanza de la matemática a lo largo del tiempo se ha convertido para los jóvenes un problema en donde la limitación de analizar e interpretar, hacer ejercicios u otras actividades relacionadas con números representan para él algo difícil. El problema de la apatía a las matemáticas ha ido aumentando considerablemente cada año. Los estudiantes del grado 2°B, muestran apatía por las matemáticas y podemos plantear varios entre ellos: Los problemas que utilizan los docentes se basa en los ejercicios propuestos en los textos escolares, sin tener encueta las necesidades del medio que lo rodea al estudiante. El profesor explica, piensa, aprecia, lee, habla, proyecta, formula problemas, razona, llega a conclusiones y los estudiantes se de dican a oír, copiar, memorizar, recitar, y escribir.

Actualmente con el método tradicional de aulas fijas los estudiantes llegan a sentir apatía pues reciben de cinco a siete horas de clases de Matemática a la semana en el mismo salón y con pocas probabilidades de salir de éste a experimentar otras actividades escolares, además el ambiente creado en cada salón no es la más adecuada para la asignatura ya que muchas veces carece de espacio para utilizarlo como salón exclusivo de Matemáticas por el cual la motivación y el rendimiento se ve afectado en los estudiantes por tal motivo es importante tener una metodología motivadora para que así pueda ser llevado al aula de clases de forma integral. Esta información será almacenada en un archivo para que todo aquel del área numérica dese procesarla en su vida diaria.

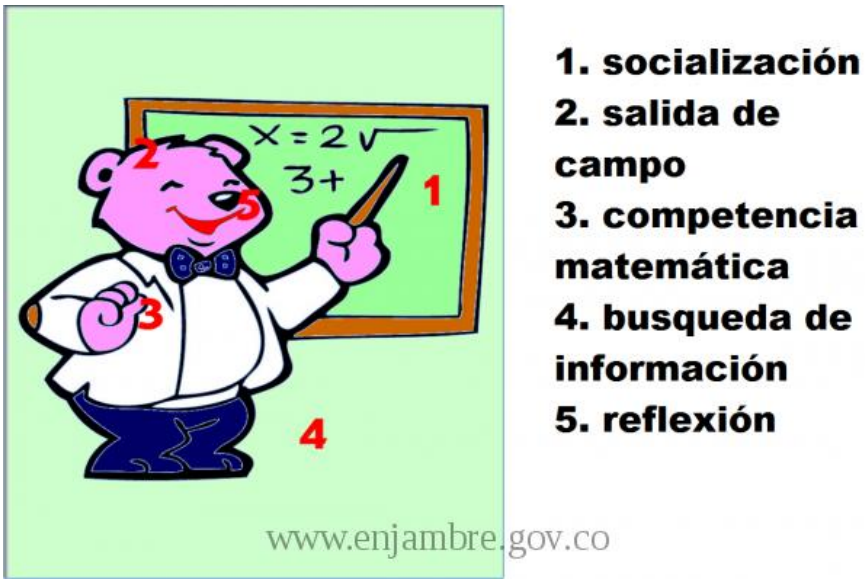
TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN:

Al principio encontramos obstáculos para la ejecución del proyecto de investigación en favor de los estudiantes del grado 2°B, como: se va perder tiempo en eso, decían los padres de familia, no hay tiempo para hacer más trabajos, será más carga para los niños…pero todo eso se lograron superar.

Es común ver a los estudiantes expresando caras de desánimo cuando se les habla de las matemáticas, el salón de 2°B de la Institución educativa Jesús Antonio Ramírez Municipio La Esperanza no fue la excepción; observando cada momento pedagógico de matemáticas, los estudiantes se mostraban pesados, sin ánimos, aburridos…al notar esta situación y haciendo el buen uso del proyecto enjambre se inicia un búsqueda de ejecutar un proyecto, con el apoyo que presta ENJAMBRE. Aceptaron la propuesta titulada Las matemáticas más fáciles y atractiva para los Estudiantes del grado 2°B del Colegio Jesús Antonio Ramírez, se realizó una encuesta aplicándola a estudiantes y padres de familia, donde se pudo evidenciar lo que se sospechaba la apatía por la matemáticas; con Enjambre su apoyo con seguimiento, acompañamiento se inicia un trabajo de campo de una forma directa con los estudiantes. Con algunos pasos a seguir:

- Se proyectan las Bitácoras de trabajo.
- Presupuesto para gasto de aplicación en la investigación
- Juegos de contexto del niño (loterías, compra y venta de confites)
- Visita a otras sedes educativas
- Salida de campo de juego
- Realización de material de figuras geométricas.
- Ejercicios mentales
- Juegos digitales en computador portátil –enjambre-
- Proyección de videos con temas de matemáticas

La ejecutar el proyecto de investigación se puede decir se lograron las metas al observar a los niños escuchar mañana hay matemáticas que rico, vamos a jugar y aprender más. Eso es satisfactorio para el docente investigador y para los estudiantes gran semillero investigador.



Trayectoria de Indagación

RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Figura 3. Actividades iniciales con el grupo de investigación.

Figura 4. Socialización del proyecto Enjambre por la funcionaria Lic Lined Meneses.

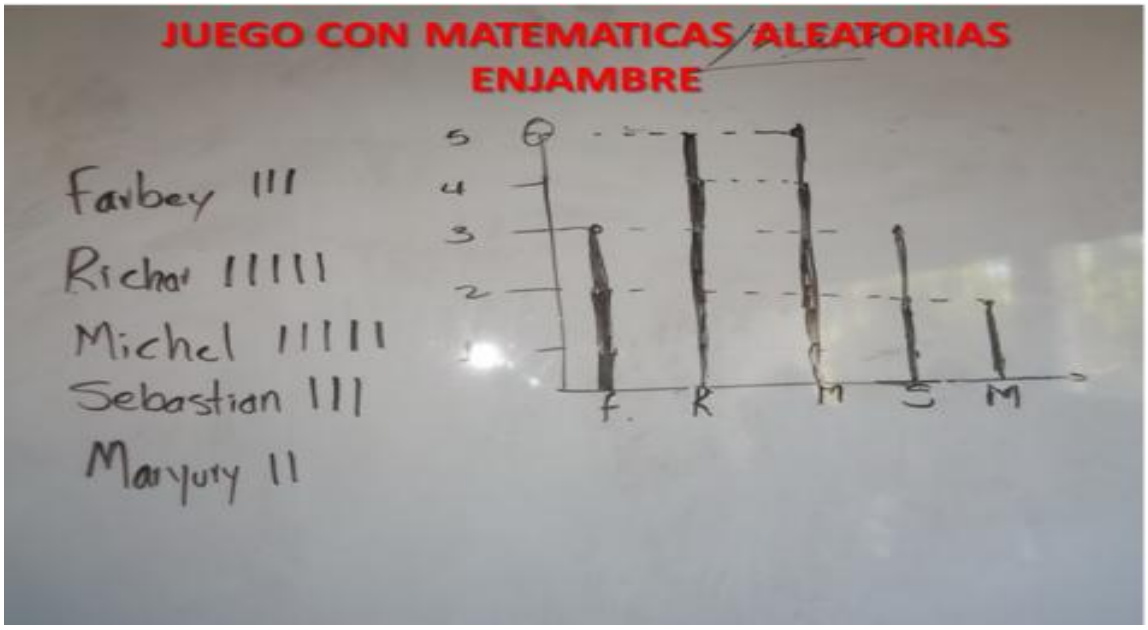


Figura 5. Actividades desarrolladas

Figura 6. Actividades desarrolladas con los alumnos

Figura 7. Trabajo de grupo

REFLEXIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Es de resaltar el cambio que se logró con los estudiantes del 2°B de la Institución Educativa Jesús Antonio Ramírez Municipio La Esperanza Norte de Santander, el aprendizaje de las matemáticas se salió del método tradicional tablero docente, cuaderno estudiante, los mismo niños reconocen y hacen acotaciones sobre el gran cambio sufrido en el área de matemáticas, ellos aportaron ideas, como videos, Les encanto Donald en el país de las matemáticas.

https://www.youtube.com/watch?v=er0hcOBHC6Y, los juegos, la lotería, la tienda escolar, las barras de contar, las suma y restas de contexto, los juegos digitales…todo esto los mismo estudiantes observaron su propio cambio, el de los padres de familia al hacer muy buenos comentarios.

El señor rector de la Institución Obel Salcedo presencio una clase de matemáticas participando de ella de una manera directa, aportando a la clase con preguntas a los estudiantes…les gustan las matemáticas y en coro contestaron si.

Con un trabajo de apoyo desde la casa al proyecto de investigación Enjambre, se evidencio la importancia que tiene las matemáticas en el contexto del niño en el ámbito familiar y social.

Los niños jugaron a comprar a intercambiar, a utilizar las matemáticas prácticas en el desarrollo en su contexto del juego y las compras mínimas con dinero didáctico.

Algunas dificultades presentadas fue la parte económica al principio, los niños de escaso recursos lo que no podían obtener sus elementos personales necesario para le ejecución del proyecto, pero allí estuvo **ENJAMBRE** apoyando desde todas las manera posibles para la ejecución del mismo.

ENCUESTA SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA MATEMATICAS

En el Colegio Jesús Antonio Ramírez se evidencia una problemática sobre la apatía que existe sobre el área de matemáticas, por lo tanto el grupo de investigación “Los Buscadores del Saber” quiere conocer su apreciación sobre el tema. Marque la respuesta que crea correcta.

Edad:

Genero:

Grado:

1. ¿Te gustan las clases de Matemáticas?

Sí ____ No _____

2. ¿Aprender matemáticas es difícil para ti?

Sí ____ No _____

3. Los temas que te explica tu profesor/a de Matemática, los entiendes?

SI _____ NO _____

4. ¿Cómo es tu rendimiento en el área de matemáticas?

BIEN _____ REGULAR_____

5. ¿Qué tanto interés tiene usted por aprender el área de matemáticas?

Mucho ___

Poco ___

No me interesa ___

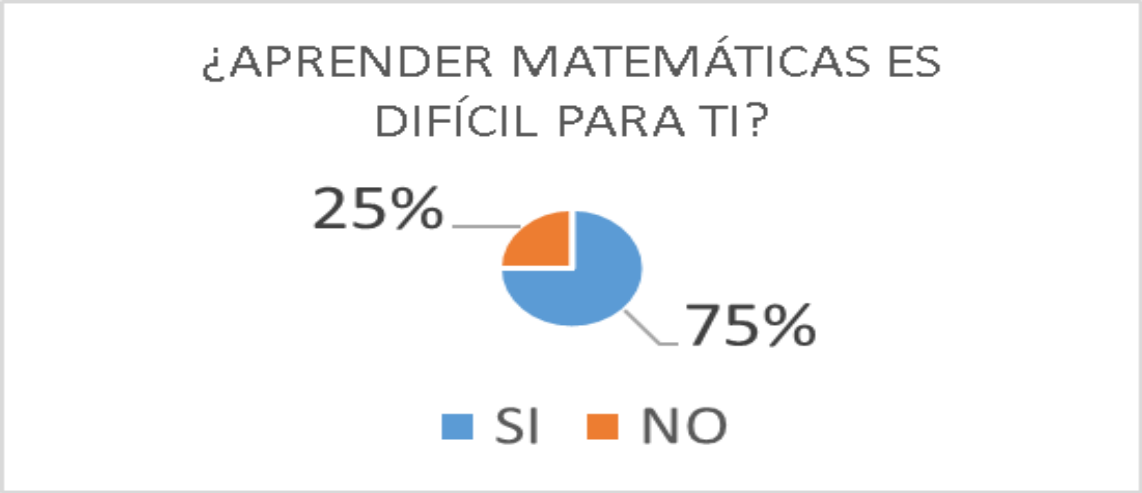
RESULTADOS DE LA ENCUESTA

La encuesta la realizo el grupo de investigación a los estudiantes de la comunidad educativa en un total de 100 estudiantes, los cuales 40 fueron hombres y 60 mujeres. De diferentes grados desde los grados segundo hasta quinto.

TABULACION

1. ¿Te gustan las clases de Matemáticas?

Sí 30 No 70

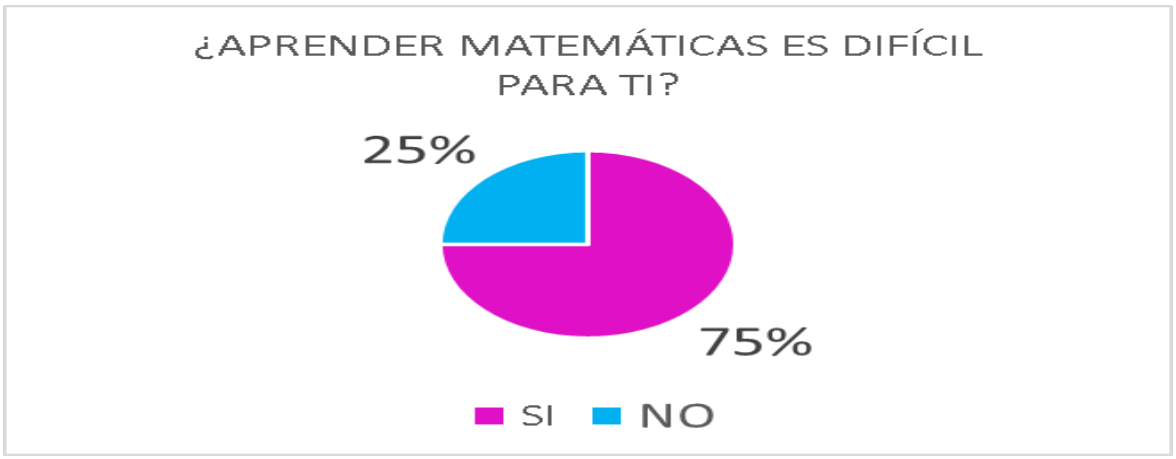


Es preocupante que el 30% de los encuestados les gusten el área de las matemáticas y un 70% son conscientes de la problemática por la cual estamos atravesando sobre la apatía que existe en el área de las matemáticas.

2. ¿Aprender matemáticas es difícil para ti?

Sí 75 No 25

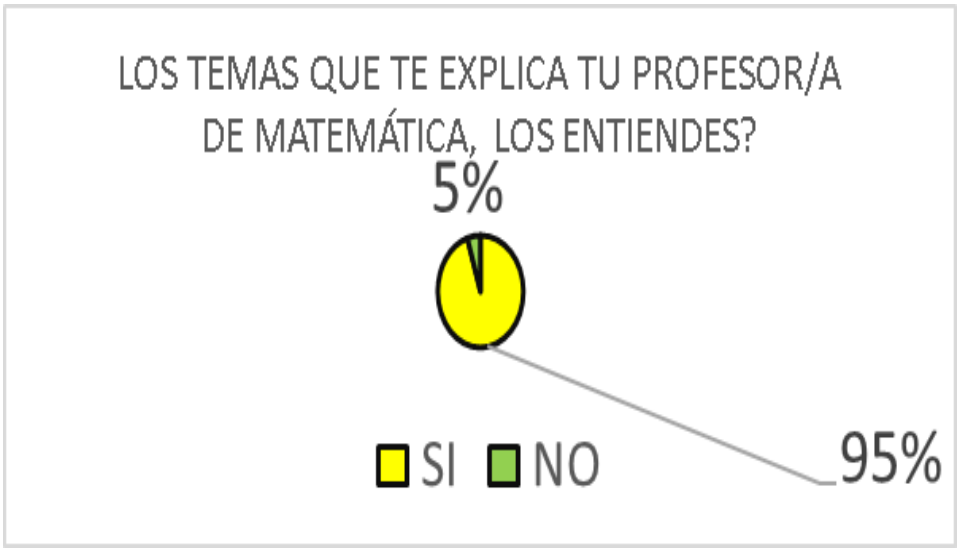
El 75% de los encuestados afirma que el área de matemáticas es difícil para ellos



El 15% solo muestra facilidad en la hora de aprender el área de matemáticas.

3. ¿Los temas que te explica tu profesor/a de Matemática, los entiendes?

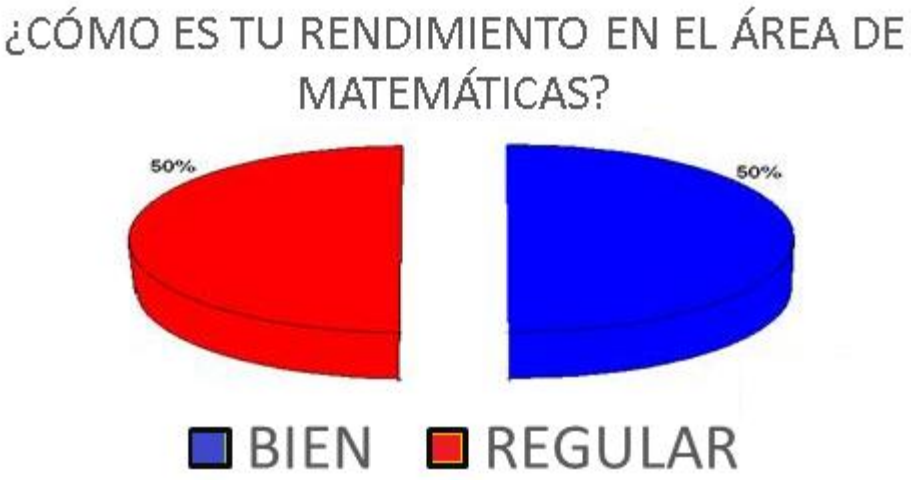
Si 95 No 5



El 95 % de las personas encuestadas afirma entender con claridad los temas proyectados por el docente encargado en el área y un 5% son conscientes de no entender los temas. Así cabe resaltar que la problemática no es por causada por la forma de enseñar del docente sino la falta de interes de los estudiantes en el área.

4. ¿cómo es tu rendimiento en el área de matemáticas?

BIEN 50 REGULAR 50



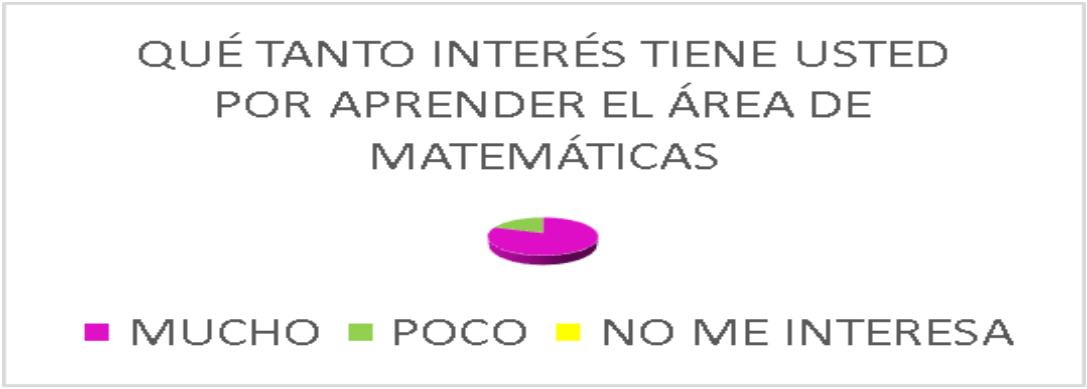
Los estudiantes no tienen mal rendimiento académico en el área de matemáticas puesto que nosotros los docentes les brindamos oportunidad de que puedan recuperar sus falencias en el menor tiempo posible.

5. ¿qué tanto interés tiene usted por aprender el área de matemáticas?

Mucho 80

Poco 20

No me interesa 0



Esta pregunta es algo alentadora para la investigación ya que los encuestados en su totalidad afirman que están interesados en querer aprender una de las áreas más importantes para nosotros los seres humanos y por lo tanto apoyarían las actividades para mejorar en cierta medida el impacto de la actividad humana.

CONCLUSIONES

La apatía es una actitud que se refleja en los estudiantes de los diferentes entornos sociales de la sociedad sin importar casi el estrato social, sin distinción del nivel académico o del área donde viven.

Entre los factores que influyen a la apatía en los estudiantes, podemos mencionar: el tradicionalismo del docente a la hora de impartir las clases, la influencia de los padres quienes no eran muy aventajados en las matemáticas, la nuevas tecnologías que les quita tiempo y los absorbe en ella, los largos procesos de solución de los problemas, el hecho de dar la hora de matemática a las ultimas horas de clases.

Se comprueba que nuestros estudiantes son parte de la generación Z, donde la tecnología, juega un papel importante en su desarrollo, ya que todo lo enfocan en base a ella y muestran poco interés en la educación, se debe aprovechar ese espacio para amar las matemáticas.

El estudiante está claro que la matemática es una herramienta útil para el desarrollo de su capacidad intelectual y su vida social.

Las nuevas estrategias metodológicas y técnicas de estudio deben propender a ser empleadas como actividades lúdicas para el mejoramiento, entendimiento y desarrollo de las habilidades y destrezas lógico-matemáticas de nuestros estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA:

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-202631.html

http://www.monografias.com/trabajos97/por-que-apatia-matematica/por-que-apatia-matematica.shtml

http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf2.pdf

AGRADECIMIENTOS.

A Dios como primer y único de las matemáticas su creación esta milimétrica hecha a las medidas totalmente acorde.

Al Proyecto Enjambre, en su representación la lic Lined Meneses que nos acompañó y apoyo desde el inicio al final del proyecto.

A los padres de familia que desde sus casa apoyaron el proyecto semilleros buscadores del saber, amando más la matemáticas en muchas veces sin saber de ellas.

A los estudiantes la base de este proyecto de investigación, la disfrutaron, salieron de la apatía a la aceptación de las matemáticas.

Al señor Rector Obel Salcedo, por su apoyo al proyecto de investigación grupo Buscadores del saber.

Las instituciones que apoyaron este proyecto fueron:

El Ministerio de Educación Nacional, gobernación del departamento Norte de Santander, secretaria de Educación norte de Santander, proyecto Enjambre, Institución educativa Jesús Antonio Ramírez.

ANEXOS

Entrega de materiales y visita del proyecto Enjambre.

Acompañamiento del proyecto
ENJAMBRE

JUEGO COMPRANDO
MATEMATICAS
ENJAMBRE

Cuéntalo

GEOMETRÍA-MATEMATICAS
ENJAMBRE

CUENTO MIS JUGUETES VIRTUALES
ENJAMBRE

JUEGO A LOTERIA
MATEMATICAS
ENJAMBRE