



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA

TESIS DE GRADO

TÍTULO:

**“TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA
DE LA MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO
DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR
MOGOLLÓN LÓPEZ” DEL CANTÓN LA MANÁ PERIODO 2011-
2012”**

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica.

Autora:

Barrera Paredes Blanca Romelia.

Directora:

Ing. Salazar Cueva Mónica Alexandra

La Maná – Ecuador

Julio, 2012

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación “TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ” DEL CANTÓN LA MANÁ PERIODO 2011-2012 como contenidos, ideas, análisis, conclusiones, propuesta y recomendaciones, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

.....
Barrera Paredes Blanca Romelia.
C.I. 171365121-2

AVAL DELA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora del trabajo de investigación sobre el tema: “TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ” DEL CANTÓN LA MANÁ PERIODO 2011-2012, de Barrera Paredes Blanca Romelia postulante de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas Carrera de Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

La Maná, julio, 2012

.....
Ing. Salazar Cueva Mónica Alexandra.
DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
La Maná – Ecuador

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de miembros del tribunal de grado aprueban el presente informe de investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, la postulante Barrera Paredes Blanca Romelia, con el Título de Tesis: **“TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ” DEL CANTÓN LA MANÁ PERIODO 2011-2012”**; ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

La Maná, 2 de julio del 2012.

Para constancia firman:

.....
MSc. Calvopiña León César.
PRESIDENTE

.....
Lic. Acurio Salguero Miguel.
MIEMBRO

.....
MSc. Bassante Jiménez Adolfo.
OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

Quiero hacer público mi reconocimiento y gratitud a la Universidad Técnica de Cotopaxi, por darme la oportunidad de continuar con mis estudios superiores y obtener mi título profesional.

Estas primeras líneas quiero destinarlas a agradecer su colaboración, consejos, comentarios, y apoyo recibido por parte de los docentes que han sido mi guía durante mi carrera profesional entre ellas a la Ing. Mónica Salazar por su labor de dirección, al Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”, a mis compañeros que de una u otra manera colaboraron para conseguir el propósito definido en esta tesis.

Blanca.

DEDICATORIA

Con cariño y gratitud dedico todo el esfuerzo realizado en el presente trabajo a Dios por darme salud e inteligencia para culminar con mis estudios, especialmente a mis padres e hijo por darme ese apoyo moral y espiritual, como también a toda mi familia quienes han sido el pilar fundamental en mi formación profesional y ser un aporte a la Sociedad Educativa.

Blanca.

ÍNDICE DE GENERAL

PORTADA.....	i
AUTORÍA.....	ii
AVAL DE LA DIRECTORA DE TESIS.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
INDICE DE CONTENIDOS.....	vii
RESUMEN.....	xii
SUMMARY.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO

Antecedentes investigativos.....	3
Categorías fundamentales.....	6
Marco teórico.....	7
Definiciones de las técnicas didácticas.....	7
Importancia de las técnicas didácticas.....	7
Influencia de las técnicas didácticas.....	9
Metodología para la aplicación de las técnicas didácticas.....	10
Clasificación de las técnicas didácticas.....	11
Desarrollo de habilidades con de las técnicas didácticas.....	12
Recomendaciones Metodológicas y didácticas.....	12

Definición de enseñanza.....	13
Los fundamentos psicopedagógicos del aprendizaje de las matemáticas.....	14
Técnicas de enseñanza.....	15
Estilos de enseñanza.....	16
Como enseñar matemáticas.....	17
Técnicas de estudio de la matemática.....	20
Didáctica.....	21
Clases de didáctica.....	22
Didáctica de la matemática.....	23
Importancia de las matemáticas en la educación primaria.....	24
Taller.....	27
La colaboración del docente y compañeros en el aprendizaje cooperativo o colaborativo.....	28
Importancia de utilizar las técnicas grupales en el aula.....	29
Definición de material didáctico.....	30
Materiales didácticos para matemáticas.....	31

CAPÍTULO II

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Breve caracterización de la institución objeto de estudio.....	33
Análisis e interpretación de resultados de investigación.....	36
Verificación de las hipótesis	59
Conclusiones y recomendaciones	59

Propuesta.....	61
Diseño de la propuesta.....	62
Justificación de la propuesta.....	62
Objetivos de la propuesta.....	65
Objetivo general.....	65
Objetivo específico.....	65
Descripción de la propuesta.....	65
Aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática.....	66
Métodos de enseñanza.....	66

CAPITULO III

APLICACIÓN O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Plan operativo de la propuesta.....	68
Resultados generales de aplicación de la propuesta.....	104
Conclusiones y recomendaciones.....	105
Referencias bibliográficas.....	108
Anexos y gráficos	

INDICE DE CUADROS

Matriz de operalización de variables.....	37
Población por estrato.....	41
Método de enseñanza.....	69
Cronograma de los talleres de capacitación.....	70

Plan didáctico.....	71
Aplicación de las técnicas.....	73
Métodos de enseñanza.....	76
Estrategias de enseñanza.....	78
Trabajos en grupo.....	80
Análisis del problema que desea dar solución.....	82
Problemas de razonamiento facilitando el aprendizaje.....	84
Material necesario de acuerdo al clase.....	86
Ejercicios para analizar y comprender.....	90
Reflexión y análisis de ejercicio.....	92
Resolución de problemas matemáticos.....	95

INDICE DE GRÁFICOS

Dificultad en la enseñanza.....	44
Estrategias metodológicas.....	45
Estar más actualizados.....	46
Suficiente material didáctico.....	47
Aplicar nuevas técnicas didácticas.....	48
Clases de matemática.....	49
Cálculos mentales con tu profesor.....	50
Realizar las tareas matemáticas enviadas.....	51
Clases de matemáticas más claras y adecuadas.....	52
Implementen nuevos métodos y técnicas didácticas.....	53

Los docentes deben capacitarse periódicamente.....	54
Los docentes deben tener diferentes métodos.....	55
Nuevas estrategias para la enseñanza.....	56
Capta con certeza la matemática.....	57
Nuevas técnicas para la enseñanza.....	58

INDICE DE IMÁGENES

Centro de educación básica “Dr. Néstor Mogollón López”	
Fachada de la institución	
Directora (e) de la institución	
Dos docentes y estudiantes de la institución	
Estudiantes de sexto año trabajando en grupo	
Docente, investigadora y estudiantes de sexto año resolviendo problemas matemáticos.	
Docente explicando la clase.....	75
Estudiantes atentos a la clase.....	77
Estudiantes resolviendo ejercicios en la pizarra.....	79
Estudiantes trabajando en grupo.....	81
Estudiante buscando solución al problema matemático.....	83
Estudiantes resolviendo un ejercicio matemático.....	85
Docente exponiendo su clase.....	89
Estudiantes analizando su tarea.....	91
Estudiante pensando cómo resolver la operación matemática.....	94
Docente utilizando material didáctico.....	96



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
La Maná – Ecuador

TÍTULO: “TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ” DEL CANTÓN LA MANÁ PERIODO 2011-2012

Autora:Barrera Paredes Blanca Romelia.

RESUMEN

Las Técnicas Didácticas es un conjunto de procesos, estrategias y métodos cuyo propósito sirve para facilitar la enseñanza de la matemática, ya que nos permite tomar decisiones en beneficio de los estudiantes. En la actualidad los estudiantes de sexto año del Centro de Educación básica “Dr. Néstor Mogollón López” no cuentan con el material suficiente, lo que incide en continuar con errores por la falta de técnicas didácticas de manera que tienen dificultad en la enseñanza-aprendizaje de la matemática. Analizando esto, la investigación tuvo como finalidad Elaborar talleres de capacitación para la correcta aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática en los estudiantes de sexto año del “Centro de Educación Básica Dr. Néstor Mogollón López” para establecer y mejorar la enseñanza de la matemática. En la presente tesis se obtuvo resultados a través del Método de investigación, las encuestas lo que permitieron comprobar la hipótesis planteada y determinar los métodos y técnicas de solución. En conclusión los estudiantes de sexto año del “Centro de Educación Básica Dr. Néstor Mogollón López” ha optimizado el uso de las técnicas didácticas obteniendo buenos resultados y dinamizar las clases de manera eficaz.

Descriptores:

Técnicas Didácticas

Material suficiente

Enseñanza
Aprendizaje



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS**

La Maná – Ecuador

THEME: “TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ” DEL CANTÓN LA MANÁ PERIODO 2011-2012

Author: Barrera Paredes Blanca Romelia.

SUMMARY

The Didactic Techniques is a group of processes, strategies and methods which proposal is to facilitate the teaching of the mathematics, since it allows us to take decisions to benefit the students. Nowadays, the students of the 6th grade of “Dr. Nestor Mogollón López” Basic Education Center do not count with the enough material, which influences to continue with mistakes because of the lack of didactic techniques, so they have difficulties in the mathematics teaching – learning process. With this in mind, the investigation had as aim to carry out training workshops for the correct application of the didactic techniques in the Mathematics teaching process in the students of 6th grade of this educative institution to establish and improve the mathematics teaching. In the present thesis the results were got through the investigation method, the surveys; they permitted to check the hypothesis and determine the methods and solution techniques. As a conclusion, the students of 6th grade of “Dr. Nestor Mogollón López” Basic Education Center, have optimized the use of the didactic techniques getting good results and revitalizing the classes in an effective way.

Descriptors:

Didactic Techniques

Enough material

Teaching- learning

INTRODUCCIÓN

La educación constituye el medio fundamental para hacer posible el desarrollo integral de la sociedad, permite estar alerta y preparado para los grandes cambios que día a día experimentamos en los diversos campos de vida en las formas de organización de la economía de los países, en las dinámicas sociales y en la geopolítica mundial. Ante esta nueva realidad, la educación es el pilar de las reformas políticas, sociales y económicas.

Actualmente se considera a la educación como la puerta de acceso a la sociedad del conocimiento, que da respuesta a las necesidades de crecimiento con equidad y diversificación, de innovación permanente de los contenidos y métodos didácticos, con un alto nivel de calidad y de vinculación con la sociedad. La comprensión es el valor fundamental en los procesos de producción de bienes y servicios, hace que el dominio del saber sea el principal factor en ello.

De igual manera, se debe enfrentar retos para que nuestro país sea capaz de producir conocimiento y tecnología de vanguardia y formar profesionales altamente competitivos, que logren incorporarse a la sociedad, el centro de educación básica “Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná, lleva a cabo una labor educativa y productiva para el desarrollo de la comunidad, y de esta manera aportando al progreso de nuestro cantón.

La presente tesis de grado tuvo como objetivo talleres de capacitación para la correcta aplicación de las técnicas didácticas y así mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la matemática en los estudiantes del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná periodo 2011-2012, para lo cual he utilizado métodos de investigación, la observación directa y la encuesta a los estudiantes, docentes y padres de familia, para comprobar la hipótesis, “Técnicas didácticas en la enseñanza de la matemática en el Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”. Si la situación no mejora en la institución se verá afectada directamente a los estudiantes.

Capítulo I se presenta los antecedentes, marco teórico se realiza el análisis de la doctrina educativa que intervienen principales fuentes de información, la formulación del problema con preguntas directrices, se justificara la realización de este estudio y los objetivos a los que se quiere llegar.

En el Capítulo II Diseño de la Propuesta, una breve caracterización de la institución objeto de estudio, análisis e interpretación en base a los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas para la verificación de la hipótesis. Se ha desarrollado la propuesta tentativa que se basa en talleres de capacitación para la enseñanza de la matemática en la institución motivo de estudio, cuantificado y evaluado económicamente la solución planteada, la misma que arroja los resultados cualitativamente; evitando alteraciones o distracción del desarrollo de lo propuesto en el Centro de Educación Básica y al final del periodo se emitió las conclusiones y recomendaciones. Si la situación no mejora en la institución se verá afectada en la planificación de las actividades educativas y directamente a los estudiantes, razón por la cual los docentes deben buscar un método de enseñanza adecuado para mejorar el aprendizaje de la matemática.

Mientras que en el Capítulo III corresponde a la validación de la propuesta con su respectivo plan operativo, resultados generales de la aplicación de la propuesta, referencias bibliográficas, anexos, gráficos la misma que fue realizada tomando en consideración las conclusiones y recomendaciones. La información se ha obtenido, de fuentes primarias y secundarias absolutamente confiables, como por ejemplo: los textos de autores reconocidos en el campo de la Educación, normas educativas ecuatorianas, internet y como principales los registros del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Antecedentes investigativos

Desde el punto de vista educativo un estudio del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática puede aportar conocimientos nuevos a las investigaciones anteriores realizadas en diferentes países del mundo en el ámbito escolar. Al hablar de las Técnicas Didácticas es un tema muy importante dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, una asignatura de alto valor en la actualidad el niño desarrolle habilidades y destrezas que le servirán en su vida diaria, se decide abordarla bajo la intención de conocer algunas formas de cómo se enseña en la actualidad.

Para los docentes esta experiencia permite formar criterios y emplear métodos de su enseñanza en el aula, desde el punto de vista no se ha ido socializando en las instituciones por la desvalorización dentro de la comunidad educativa. La orientación educativa es un recurso utilizado largamente en la Historia de la Educación, concebida como el arte de extraer lo que está en la mente del estudiante y ayudarlo a conseguir el agente activo de su propio aprendizaje. Los cambios tecnológicos están produciendo de manera constante nuevos problemas, así como también nuevas oportunidades para que el estudiante investigue. Quizá en un futuro las autoridades educativas se organicen en el aula con los materiales didácticos y con la utilización de las técnicas didácticas activas para así ver el interés de cada niño o niña.

En el Ecuador la educación es uno de los temas de mayor preocupación ya que cada día se ve más empobrecida la población y el estado asigna cada vez menos recursos a los establecimientos educativos. Por esta razón la mayoría de las instituciones carecen de recursos poniendo en peligro de calidad de la educación que imparte a los niños y niñas que son el futuro de nuestra patria, para lo cual reconozcamos y formemos toda la variedad de técnicas didácticas.

En la institución que realice el proyecto de tesis no se ha encontrado ningún tipo de investigación pero en otras instituciones o países si tenemos este tema como técnicas didácticas de la matemática apoyadas en tecnología, destacando los diagnósticos realizados en el aprendizaje de la matemática, que a manera de investigación sobre la acción, proponen la recuperación de la experiencia que permite sustentar nuevas visiones que incorporan nuevos recursos y redefiniciones conceptuales.

Al observarse elementos comunes entre las estrategias generales de aprendizaje y las específicas de la matemática, se trabaja en la línea de Estrategias didácticas con apoyo tecnológico con miras a que los lectores, adapten y apliquen las sugerencias a sus propias asignaturas, niveles e intereses teóricos para la creación de ambientes innovadores de aprendizaje, se continúa con la propuesta específica de estrategias de enseñanza – aprendizaje para la construcción del conocimiento, para la fase de permanencia de los conocimientos, para la fase de transferencia y para las interacciones y la organización grupal.

Se señalan ejemplos de recursos tecnológicos para apoyar las estrategias de solución de problemas, de ejercitación, la autoría de libros, memorias y portafolios hipermediados y la conformación de comunidades de aprendizaje, a partir de la revisión de los elementos de diseño, de desarrollo y los fundamentos. Para dar un mejor enfoque a esta investigación, es necesario conocer los conceptos de la misma, ya que se puede desarrollar el conocimiento en el proceso de enseñanza utilizando técnicas didácticas, materiales del medio, el espacio y el tiempo suficiente para conocer sus capacidades.

Esta investigación tiende la participación, formación integral del estudiante y en su proyección social para que ayude en el proceso de enseñanza en el año de Educación Básica, especialmente en las zonas rurales donde realmente se carece de material y técnicas didácticas para la enseñanza de la asignatura.

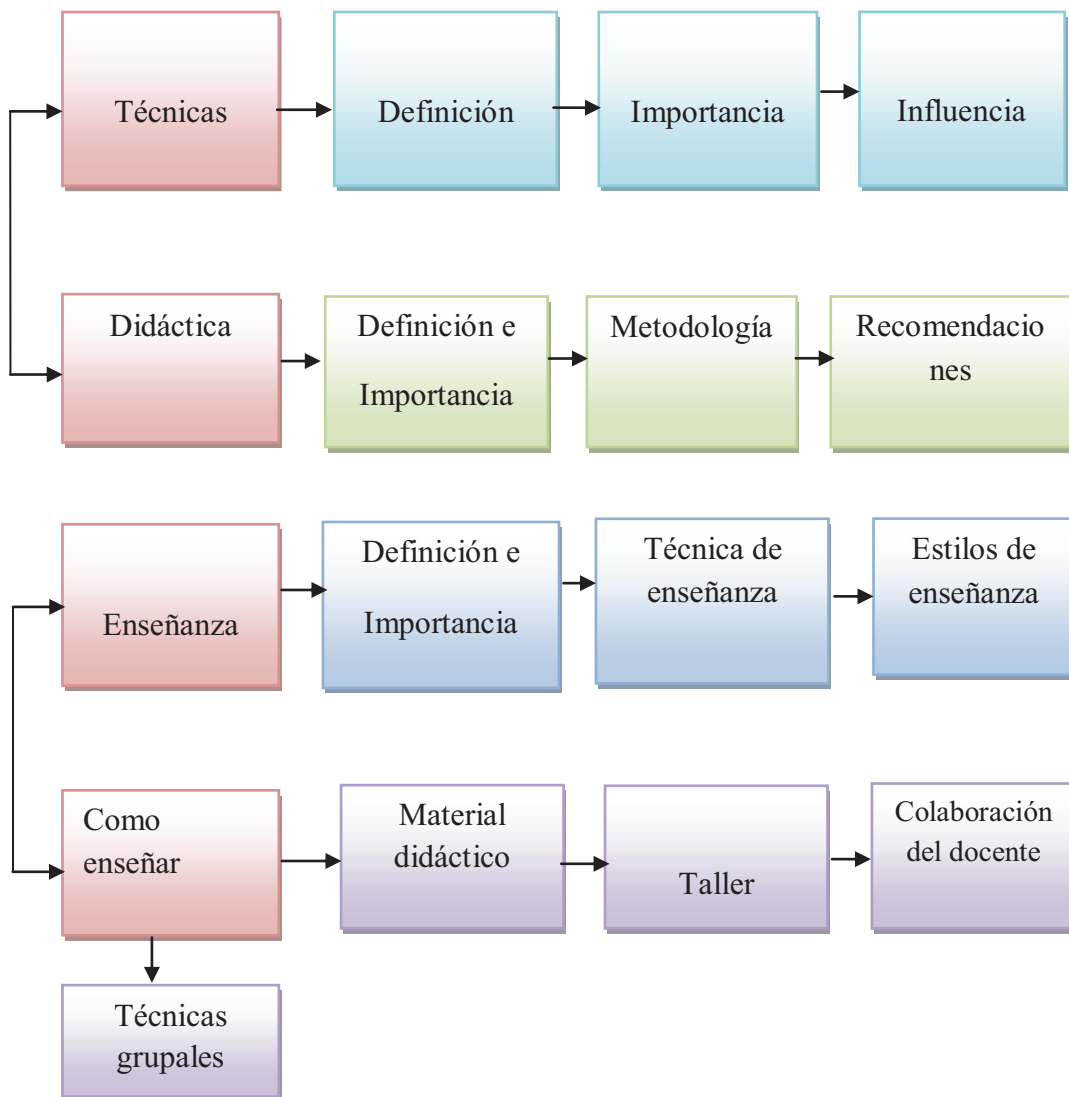
Se aplicó a los estudiantes de educación básica por que de acuerdo a nuestra investigación es donde los niños y niñas necesitan la motivación para el aprendizaje de esta asignatura. En tal sentido surge la necesidad de aplicar de técnicas didácticas en el proceso de enseñanza. La presente investigación pretende a buscar solución a los problemas de asimilación especialmente en las zonas rurales donde realmente se carece de material y técnicas didácticas activas para la enseñanza de la asignatura.

Se diagnostico a los estudiantes de sexto año de educación básica por que mediante la investigación descubrí donde presenta mayor dificultad en el aprendizaje de esta asignatura, ya que en este año se dictan temas complicados y de difícil asimilación más aún cuando no existen las suficientes técnicas didácticas. De esta manera, se aplico la presente investigación para evitar que se agrave el problema, mediante la elaboración de talleres de capacitación para la correcta aplicación de las técnicas didácticas para que en el proceso de enseñanza aprendizaje pueda desarrollar actitudes positivas de aprendizaje estudiantil en los niños y niñas del centro educativo. Esta investigación se realizará en el Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” estará delimitada de la siguiente manera:

Se utilizará instrumentos de investigación para dar una posible solución a este problema, siendo los beneficiarios los estudiantes, docentes, comunidad en general. El problema que existe en la enseñanza de la matemática de los estudiantes del Sexto año de educación básica del cantón La Maná provincia del Cotopaxi, amerita la utilización adecuada de técnicas didácticas. Objeto de estudio: Técnicas Didácticas y de Campo de acción: Proceso de Enseñanza. Esta investigación se realizó a los niños y niñas del Sexto año del Centro de Educación

Básica “Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná, provincia del Cotopaxi. En este sentido, se estima que por tratarse de un tema de actualidad e interés educativo, no solo beneficiará a los estudiantes, sino también a los docentes de la escuela que se encuentran impartiendo sus conocimientos, y, por ende para toda la comunidad educativa. La presente investigación se ejecutará en el periodo lectivo 2011-2012, en vista de que no se ha efectuado ninguna investigación en esta institución educativa, motivo por el cual es mi objeto de estudio.

1.2. Categorías fundamentales



Fuente: Docentes del C.E.B. “Dr. Néstor Mogollón L”
 Elaborado por: Barrera Blanca.

1.3. Marco Teórico

1.3.1. Definiciones de las Técnicas Didácticas

Según HENRÍQUEZ A. en su obra del año 2007 deduce que: Es el proceso de interacción comunicativa entre sujetos y actores educativos implicados en el que hacer pedagógico. Que posibilita a través de la investigación, el desarrollo de acciones transformadoras para la construcción de un saber pedagógico como aporte al conocimiento. (p. 63)

Debemos conocer las definiciones y aplicar las técnicas didácticas para desarrollar la clase con éxito y así podemos dar una mejor explicación a nuestros estudiantes, las técnicas didácticas nos ayudan a perfeccionar la enseñanza-aprendizaje no solo en la matemática sino en diferentes áreas.

Según RAMÍREZ A. en su obra del año 2009 deduce que: El arte de saber explicar y enseñar con un mayor número de recursos para que el alumno entienda y aprenda. Se explica para que el alumno entienda (primero contacto con el conocimiento), se enseña para que el alumno aprenda (Que asimile, que lo haga suyo). (p.12)

Las técnicas de estudio, permiten que los educandos desarrollen sus habilidades y destrezas, porque a través de ellas los estudiantes perciben los conocimientos y realizan sus actividades con mayor facilidad para mejorar su aprendizaje, ya que el docente desea alcanzar los objetivos educativos.

1.3.1.1. Importancia de las Técnicas Didácticas.

Según SAIZ S. en su obra del año 1994 deduce que: La importancia de enseñar a pensar, se debe redimensionar la actividad docente y hacer énfasis en el empleo de métodos, técnicas y procedimientos didácticos que propendan por la participación activa de todos los que aprenden dentro de la relación maestro y alumno. (p.72)

El docente debe utilizar técnicas, métodos y material didáctico adecuado para que los estudiantes desarrollen sus conocimientos, es decir que el estudiante razone y analice un problema matemático así mejoraría la enseñanza y comunicación del docente con los educandos.

Según NISBET S. en su obra del año 1987 deduce que: Es importante considerar que una sola actividad puede no ser suficiente para trabajar un tema específico, deben identificarse esas situaciones y recurrir a las que sean necesarias para facilitar el aprendizaje individual y colectivo, de una forma organizada y sistemática. Las técnicas de aprendizaje son procesos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades de los estudiantes por esta razón es primordial saber la importancia de las técnicas didácticas, se vinculan con el aprendizaje significativo y con el “aprender a aprender”. Además las actividades didácticas se adecuaran a las situaciones específicas de enseñanza – aprendizaje, para la cual se llevan a cabo. (p.12)

Es conveniente utilizar técnicas para la enseñanza de la matemática, así el estudiante relacione la clase de matemática que para muchos estudiantes es difícil, para ello la educación extrae lo que tiene en la mente del estudiante para convertirlo en el agente activo de su propio aprendizaje.

Según FORBES N. en su obra del año 1994 deduce que: Dentro de la importancia diría que en la matemática debemos trabajar con diferentes actividades en forma organizada para que los estudiantes trabajen ya sea individual o en grupo, ya que las técnicas son un proceso de enseñanza con el propósito de facilitar el aprendizaje. Se debe tomar en cuenta la dinámica grupal derivada de las características propias de los integrantes del grupo para que haya comunicación entre ellos y así mejorar el ambiente educativo que comparten. El aprendizaje en el aula implica pues un reto para seleccionar situaciones problemáticas en la búsqueda del conocimiento claro y preciso. (p.4)

Es necesario conocer y aplicar técnicas adecuadas para que el estudiante asimile la clase que está enseñando al educador ya que cada día aparece nueva información, nuevas teorías, nuevas formas de entender. La matemática es una forma de aproximación, brinda elementos de importancia para el proceso educativo.

1.3.1.2. Influencia de las Técnicas Didácticas.

Según BELLS S. en su obra del año 2008 deduce que: Las técnicas didácticas son el entramado organizado por el docente a través de las cuales pretende cumplir su objetivo. Son mediaciones a final de cuentas, como mediaciones, tienen detrás una gran carga simbólica relativa a la historia personal del docente: su propia formación social, sus valores familiares, su lenguaje y su formación académica; también forma al docente su propia experiencia de aprendizaje en el aula. Las técnicas didácticas matizan la práctica docente ya que se encuentran en constante relación con las características personales y habilidades profesionales del docente, sin dejar de lado otros elementos como las características del grupo, las condiciones físicas del aula, el contenido a trabajar y el tiempo; las técnicas didácticas forman parte de la educación porque ejercen los medios en la formación de la personalidad de los alumnos. Las técnicas didácticas forman parte de la didáctica. En este estudio se conciben como el conjunto de actividades que el maestro estructura para que el alumno construya el conocimiento, lo transforme, lo problematice, y lo evalúe; además de participar junto con el alumno en la recuperación de su propio proceso. De este modo las técnicas didácticas ocupan un lugar medular en el proceso de enseñanza aprendizaje, son las actividades que el docente planea y realiza para facilitar la construcción del conocimiento. (p.66)

El maestro estructura para que el alumno construya el conocimiento, lo transforme, lo problematice, y lo evalúe; de este modo las técnicas didácticas ocupan un lugar medular en el proceso de enseñanza aprendizaje, son las actividades que el docente planea y realiza para facilitar la construcción del conocimiento.

1.3.1.3. Metodología para la aplicación de las Técnicas Didácticas.

Según SALAMANCA H. en su obra del año 1998 deduce que: La metodología de la enseñanza es una guía para el docente nunca es algo inmutable y debe buscar ante todo crear la autoeducación y la superación intelectual de educando. Método quiere decir “camino para llegar al fin”. Conducir el pensamiento o las acciones para alcanzar un fin, existen varios métodos aplicados a la educación: Ya que buscan acrecentar o profundizar nuestros conocimientos, destinados únicamente a establecer normas de disciplina para la conducta, a fin de ejecutar bien una tarea. (p.79)

Los métodos son importantes porque refuerza la enseñanza de los estudiantes ya que el docente tiene que aplicar o utilizar estrategias de acuerdo a la clase que va a dar a conocer, dentro de la metodología se debe realizar motivación para que el educando este activo y demuestre interés en la hora clase.

Según AGULLÓ E. en su obra del año 1986 deduce que: La metodología utilizada fue la investigación cualitativa, bajo el diseño de un estudio de casos etnográficos, en la modalidad de investigación de campo permite obtener nuevos conocimientos, en la cual intervino un docente Preescolar con sus 21 alumnos, las técnicas de recolección de datos son: observación, encuesta y la entrevista, estas metodologías ayudaran a aplicar las técnicas didácticas para entender mejor la investigación cualitativa. Del análisis hecho se concluyó que con la aplicación del Modelo de Transferencia, el docente emplea estrategias didácticas que activan los procesos de pensamiento de los niños, estas son: motivación, técnica de la pregunta, tácticas de interacción verbal, técnicas socio-afectivas, evaluación y retroalimentación.(p.78)

La metodología ayuda a estimular los conocimientos del niño siempre y cuando el docente haga su clase motivada, activa y con varias preguntas de razonamiento para que el estudiante este atento a lo que está explicando, con los métodos el docente diagnostica los conocimientos que tiene cada educando.

Según MEDINA R. en su obra del año 2008 deduce que: La enseñanza más activa parte de los intereses de los estudiantes y que sirve para la vida, la teoría de Piaget, viene a proporcionar ese fundamento teórico, al explicar cómo se forman los conocimientos y el significado psicológico de muchas de las prácticas. Las metodologías para el aprendizaje activo se adaptan a un modelo de aprendizaje en el que el papel principal corresponde al estudiante, quien construye el conocimiento a partir de unas pautas, actividades o escenarios diseñados por el profesor. Es por esto que los objetivos de estas metodologías sean, principalmente, hacer que el estudiante se convierta en responsable de su propio aprendizaje, que desarrolle habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, asumiendo un papel más activo en la construcción del conocimiento, participe en actividades que le permitan intercambiar experiencias y opiniones con sus compañeros. (P.1-2)

Es bueno saber que existen técnicas adecuadas para la enseñanza de la matemática ya que es importante para los docentes conocer, entender y aplicar en cada clase la técnica apropiada ya que ayudara en especial para todos los educandos.

1.3.2. Clasificación de las Técnicas Didácticas

Según MALDONADO V. en su obra del año 2008 deduce que: Se clasifican teniendo en cuenta criterios de acuerdo a la forma de razonamiento, coordinación de la materia, e involucran las posiciones de los docentes, alumnos y aspectos disciplinarios y de organización escolar. También son vistas como el arte esclarecido por la ciencia cuando el docente aborda el problema de la enseñanza, y consecuentemente del aprendizaje, como también es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de la ciencia, de la tecnología, del arte, de la educación o en cualquier otra actividad. Método intuitivo, cosa estudiada, experiencias, material didáctico, visitas y excursiones, recursos audiovisuales. Método Pasivo, Método Activo, Método Individual, Método Recíproco, Método Dogmático, Método Heurístico. (p.23)

Debemos saber, conocer y utilizar los métodos a aplicarse en la enseñanza no solo de la matemática sino en cualquier área ya que todas son importantes dentro del proceso educativo para llegar con los conocimientos que nos proponemos en una clase.

1.3.2.1. Desarrollo de habilidades con las Técnicas Didácticas.

Según CANA M. en su obra del año 2010 deduce que: Es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resulta importante, a analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. Durante el proceso de interacción de los alumnos para entender y resolver el problema se logra, además del aprendizaje del conocimiento propio de la materia, que puedan elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, que comprendan la importancia de trabajar colaborativamente, que desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información, además de comprometerse con su proceso de aprendizaje. (p.372)

Para entender la matemática debe tener un buen conocimiento, desarrollo y habilidad con respecto a una situación de la realidad que surge dentro del aula y con el medio que nos rodea para así buscar la solución al problema que se presente en la vida cotidiana.

1.3.2.2. Recomendaciones Metodológicas y Didácticas.

Según SÁNCHEZ H. en su obra del año 2007 deduce que: El método se aplique en cada clase depende mucho de las circunstancias y del entorno de la clase. El docente debe ser hábil seleccionador de la metodología para lograr en el discente un aprendizaje significativo. La aplicación de un método está siempre en función de crear una actitud positiva del alumno hacia el aprendizaje, como la del profesor en su enseñanza. Se deben utilizar estratégicamente actividades acordes con la madurez del alumno, con el ritmo de su

trabajo, para que en forma sistemática pueda lograr sus potencialidades y le permita experimentar una clase activa donde el alumno pregunte y experimente por sí mismo la solución a los problemas, infiera resultados con propuestas diferentes a las que el docente está habituado. (p.14)

Es recomendable que el docente utilice el método de acuerdo a las actividades que va a realizar en el aula, el estudiante experimente por sí mismo la solución a los problemas, infiera resultados, utilice símbolos con facilidad, discuta resultados con propuestas diferentes a las que el docente está habituado.

1.2.1. Definición de Enseñanza

Según WEISSMANN J. en su obra del año 1994 deduce que: La enseñanza es la acción y efecto de enseñar, se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien. La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el profesor, docente o maestro; el alumno o estudiante; y el objeto de conocimiento. El proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante, a través de diversos medios y técnicas. Sin embargo, para las corrientes actuales como la cognitiva, el docente es un facilitador del conocimiento, actúa como nexo entre éste y el estudiante por medio de un proceso de interacción. Como también es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha. Por lo tanto, el alumno se compromete con su aprendizaje y toma la iniciativa en la búsqueda del saber; enseñar consiste fundamentalmente en proporcionar el mayor número de experiencias, el sujeto que enseña es el encargado de provocar dicho estímulo con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende. Esta teoría da lugar a la formulación del principio de la motivación, principio básico de todo proceso de enseñanza. (p.42)

La enseñanza es una actividad que se realiza conjuntamente mediante la interacción de tres elementos: el profesor o docente, los estudiantes o discentes y

el proceso de enseñanza que consiste en estimular a un sujeto para que éste ponga en actividad sus facultades de estudio, con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende.

1.3.3.1. Los Fundamentos Psicopedagógicos del Aprendizaje de las Matemáticas.

Según TEACHING T. en su obra del año 1994 deduce que: Los educadores formados en esta corriente Didáctica súper valoraban los métodos de enseñar. Se desinteresaban lógicamente por los planteos teóricos, por los fundamentos filosóficos y las bases Psicológicas de la educación. Lo que les interesa encontrar es los métodos que hicieran más cómoda y efectiva su labor de enseñanza, si bien se asignaba al conocimiento psicológico del niño, no se interesaban por los procesos psicológicos del aprendizaje. Señala que la didáctica es una técnica de enseñar pero de esta “Técnica de Enseñar” la Didáctica ha pasado a ser una “Dirección del Aprender” y el educador debe imperativamente comprender el sentido de este viraje. La Didáctica Científica, según el autor tiene precisamente por finalidad deducir del conocimiento psicológico de los procesos de formación intelectual. La Didáctica Científica, según el autor tiene precisamente por finalidad deducir del conocimiento psicológico de los procesos de formación intelectual. (p.43).

Los profesores debemos valorar y aplicar los métodos y técnicas en la enseñanza de diferente área para así mejorar el aprendizaje de la educación, los fundamentos psicopedagógicos se debe conocer como una base psicológica de los procesos de formación integral.

Según MARQUEZ A. en su obra del año 1967 deduce que: La Didáctica Moderna destaca que procura reemplazar esta vana búsqueda “por el conocimiento de los procesos del aprendizaje”. De ahí la necesidad de que el Educador conozca los procesos del aprendizaje, el mecanismo de las operaciones psicológicas que están en la base del saber matemático, de lo contrario actuara a ciegas y se manejará con fórmulas o con recetas pero se desconocerá el fundamento de que estas se apoyan. El Método Cuisenaire es un método de solida documentación psicopedagógica,

podríamos decir que es un recurso didáctico que más se adapta a los conceptos vigentes acerca de la génesis del número en el niño y del proceso del aprendizaje operatorio de las nociones matemáticas fundamentales, tal como lo concibe la moderna psicología del aprendizaje. (p. 27, 28, 29)

Es necesario conocer los fundamentos psicopedagógicos del aprendizaje de las matemáticas para el estudio, análisis y resolución de los problemas matemáticos, es decir desarrollar lo intelectual así la enseñanza será más comprensiva y efectiva para los estudiantes.

1.3.3.2. Técnicas de Enseñanza.

Según PÉREZ O. en su obra del año 2006 deduce que: La técnica aplicada en la didáctica posee la herramienta necesaria para implementar el conocimiento- aprendizaje englobado en métodos. La técnica es el eslabón que permite a la didáctica enlazar con el alumno, el dominio de ella y su mejoría garantizan el logro de objetivos y metas. Métodos y técnicas de enseñanza constituyen recursos necesarios de la enseñanza son los vínculos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma, los métodos y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje. Método es el planteamiento general de la acción de acuerdo con un criterio determinado. Técnica de enseñanza tiene un significado que se refiere a la manera de utilizar los recursos didácticos para un efectivo aprendizaje en el educando, los materiales didácticos concretos son recursos valiosos que suelen ser un medio de estímulo y a su vez de diversión mientras está aprendiendo, es como un ejercicio recreativo. Método de Enseñanza es el conjunto de métodos y técnicas lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje del alumno. Método Didáctico es el conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje incluyendo en él, desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación del aprendizaje. (p.15)

Las técnicas de enseñanza debe basarse en el conocimiento de los estudiantes para promover y facilitar el aprendizaje significativo, esto se vincula a la

metodología planteada como también a los recursos utilizados, siendo la educación parte fundamental de la sociedad.

Según OLAYA T. en su obra del año 2008 deduce que: Los profesores deben asumir como parte de su perfil las competencias científicas, y metodológicas para planificar, ejecutar y evaluar la tarea docente ya que es de mucha importancia conocer el perfil y su aporte educativo dentro de las técnicas de enseñanza. El profesor: ha de saber también cómo aprenden los alumnos, cuál es la mejor manera de organizar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, qué técnicas y estrategias didácticas son las más adecuadas para ese contenido, contexto o nivel educativo, qué formas de actuación motivan el aprendizaje, etc. (p. 1)

Los docentes debemos saber hacer el diseño, desarrollo y evaluación de la práctica propia para obtener un resultado determinado en la enseñanza de la matemática o en cualquier otra asignatura y como también en actividades educativas que se realice, educar es facilitar enseñanza significativa acerca de lo que necesitan los estudiantes.

1.3.3.2. Estilos de Enseñanza.

Según LEÓN C. en su obra del año 2009 deduce que: El estilo de aprendizaje es algo propio de cada persona podemos hablar de distintos estilos de aprendizaje, los estilos de aprendizaje no son inamovibles, son relativamente estables, es decir, que pueden cambiar. Son susceptibles de mejora y, además, deben siempre mejorarse, porque son un proceso educativo que desea alcanzar el rendimiento y la calidad del estudiante, se relaciona lo obtenido y el esfuerzo empleado, cuando se alcanza se considera éxito. Se puede utilizar un estilo u otro según lo requiera la situación donde se tenga que aplicar. El alumno con la orientación del maestro, aprende a descubrir cuáles son los rasgos que perfilan su propio estilo y, a la vez, identifica cuál de esos rasgos debe utilizar en cada situación de aprendizaje para obtener mejores resultados. (p.9)

La matemática como actividad posee una característica fundamental: La matematización. Matematizar es organizar y estructurar la información que

aparece en un problema, identificar los aspectos matemáticos relevantes, descubrir regularidades, relaciones y estructuras.

Según ESPARZA C. en su obra del año 2010 deduce que: La matematización horizontal nos lleva del mundo real al mundo de los símbolos y posibilita tratar matemáticamente. La matematización vertical consiste en el tratamiento específicamente matemático de las situaciones, y en tal actividad son característicos los siguientes procesos: Representar una relación mediante una fórmula, utilizar diferentes modelos, refinar y ajustar modelos, combinar e integrar modelos, probar, formular, generalizar. Estructuralismo para el estructuralismo, la matemática es una ciencia lógico deductiva y ese carácter es el que debe informar la enseñanza de la misma. Mecanicismo es el estilo mecanicista se caracteriza por la consideración de la matemática como un conjunto de reglas. A los alumnos se les enseñan las reglas y las deben aplicar a problemas que son similares a los ejemplos previos. Raramente se extrae tus propias conclusiones: Los alumnos suelen retener: El 10% de lo que leen, el 20% de lo que escuchan, el 30% de lo que ven, el 50% de lo que ven y escuchan, el 70% de lo que discuten, el 90% de lo que hacen. (p.26)

Dentro de la enseñanza de la matemática existen varios estilos de enseñanza adecuados como un sistema estructurado para llegar con el conocimiento a los estudiantes y así lograr el objetivo propuesto en la clase, los estilos que hemos conocido son de mucha importancia dentro de la enseñanza-aprendizaje de la matemática a través de reglas que se debe utilizar.

1.3.3.3. Como Enseñar Matemáticas.

Según MASCETTI R. en su obra del año 2008 deduce que: Para enseñar matemáticas, primeramente debemos motivar a nuestros alumnos para que ellos deseen aprender. Si no existe este deseo, no habrá un aprendizaje significativo. Por esto es importante que tengamos confianza y mostremos alegría de trabajar la matemática con nuestros alumnos. Diferentes maneras de enseñar Matemáticas para decidir cómo enseñar matemáticas debemos recordar que el método que usemos depende del objetivo que deseemos lograr. En

nuestras clases de matemáticas generalmente tratamos de lograr algunos de los siguientes: Conocimiento de hechos, conceptos o procesos matemáticos Habilidad en el cálculo numérico, en la resolución de problemas, como por ejemplo la solución de ecuaciones. Aplicaciones de conceptos y procesos en la solución de teoremas. Formación de cualidades mentales como actitudes, imaginación o un espíritu creador. La forma tradicional la manera más común de presentar una lección es la siguiente: Revisión de la tarea, aclarando dudas, presentación del tema, tarea. Esta manera tradicional es útil si todo se hace bien. Los maestros la aplican para obtener toda clase de objetivos pero no debe ser la única forma que se utilice para presentar una clase, se necesita que estemos atentos a las preguntas de los alumnos y que las usemos como base para cualquier explicación correctiva o aclaratoria.(p.52)

El aprendizaje de las matemáticas no es deporte para espectadores, hacer preguntas y asignar tareas son necesarios para crear sentimientos de éxito y de cooperación, algunas veces es apropiado emplear horas de trabajo, preparadas de antemano, para que los alumnos puedan disponer de materiales diferentes a los que exponen en el libro de texto.

Según GÓMEZ R. en su obra del año 2011 deduce que: Debemos utilizar los errores cometidos en la resolución de problemas o en respuestas a preguntas simples, no para criticar o avergonzar a los alumnos, sino para corregirlos aceptando al mismo tiempo, en forma abierta, nuestros propios errores o las dificultades que se presenten en la enseñanza, debemos pedir ayuda a nuestros alumnos para poder enseñar mejor. De ser posible introducir un tema en forma dramática, con una anécdota, datos históricos o con antecedentes que nos permitan hacer que la clase sea importante. Es recomendable presentarles a los alumnos siempre el objetivo general de la clase para que ellos comprendan su importancia y cómo se relaciona a otros temas. Al finalizar el trabajo siempre es conveniente hacer un resumen de los puntos sobresalientes, lo cual a la vez nos servirá como base para futuras lecciones. (p.50)

El éxito del trabajo depende de cómo lo hemos preparado, la presentación y solución de problemas o demostraciones sencillas son también necesarias, anote

preguntas claves que desee hacer y encuentre el material que añada significado a las explicaciones que aparezcan en el libro de texto.

Según MASCETTI R. en su obra del año 2008 deduce que: Un segundo tipo de trabajo es aquel llamado sesión de laboratorio o taller de matemáticas aquí el alumno puede realizar experimentos, mediciones, diseños, dobleces, coleccionar datos, hacer modelos, o aplicar principios matemáticos a problemas de la vida real, problemas que se presenten fuera del salón de clase. Estas actividades generalmente se describen en una hoja de trabajo ya sea individual o de grupo. Algunas veces requieren de un experimento presentado primero por el maestro. El objetivo es describir conceptos nuevos, fórmulas, operaciones o aplicaciones. Por ello es el más apropiado para el aprendizaje de conceptos nuevos. El éxito depende de la adquisición del material adecuado y de guías de trabajo que dirijan al alumno a la obtención de una correcta generalización. Una tercera manera de presentar la clase es aquella en que el alumno la expone uno de los alumnos actúa como el instructor de toda la clase, o en algún tema de la misma.(p.52)

Al realizar esta actividad el alumno acrecienta su habilidad para comunicarse, desarrolla su capacidad para dirigir un grupo, aprende a aceptar su responsabilidad, comprende los problemas de aprendizaje de sus compañeros y empieza a comprender los problemas a los que se enfrenta su maestro.

Según MEDINA R. en su obra del año 2009 deduce que: La enseñanza individualizada es el cuarto tipo de trabajo es esta situación los alumnos trabajan a su propio ritmo. Se les dan instrucciones de lo que deben aprender, las explicaciones que deben repasar, los problemas a resolver y las pruebas que deberán presentar, al completar un tema y pasar la prueba continuará la siguiente lección. Si no pudiese pasar la prueba recibe explicaciones adicionales y deberá presentar otra prueba. Esto significa, que es necesario el uso de mucho material didáctico tales como textos programados, filminas, películas, grabaciones, programas tutoriales de computadora, etc. La justificación para el empleo de este método estriba en que nos ayuda a resolver el problema de las diferencias individuales, refuerza las repuestas apropiadas, corrige errores y proporciona material

correctivo. Por ello es el método más adecuado para enseñarles habilidades. Sin embargo este tipo de trabajo presenta serias dificultades.(p.6)

El maestro utiliza este sistema para evitar el trabajo de preparar y presentar una lección. No es manera adecuada para desarrollar la habilidad en la resolución de problemas o el dominio de conceptos. Estudios estadísticos en investigaciones realizadas en los Estados Unidos nos informan que no han obtenido éxito con su utilización.

Según MUCHAN M. en su obra del año 2010 deduce que: La También debe aceptar la responsabilidad de seguir las reglas del juego e interactuar con otros participantes. Una competencia será efectiva en la medida en que sea usada apropiadamente, se le ayudara con el análisis, aplicación, comprensión y conocimiento ya que debe haber espacio para que el estudiante interaccione antes, durante y después de la enseñanza, se puede combinar la técnica con un debate o preguntas sorpresas.La competencia debe involucrar ideas o problemas que sean parte del trabajo regular de clase y debe de aprovecharse para ir distinguiendo el tipo de actitudes que tienen los estudiantes para resolver problemas y hacerles notar los errores cometidos; se debe seleccionar y utilizar estrategias, técnicas de enseñanza que respondan a la diversidad de estilos de enseñanza para los estudiantes en la clase. (p.52)

Existen varias formas de enseñar la matemática por lo que esta área es más compleja que las demás, por esta razón debemos buscar la mejor manera o estrategia de enseñar la matemática y así poder llegar con los conocimientos hacia el estudiante para obtener buenos resultados en el rendimiento académico que se lo define como aptitud y capacidad de estar satisfecho en la educación.

1.3.3.5. Técnicas de estudio de la Matemática.

Según ARRIOLA A. en su obra del año 2011 deduce que: La matemática es un tema sin par. Involucra símbolos, fórmulas, métodos específicos, libros de texto que se ven diferentes, y muchos términos y palabras exclusivas. Consecuentemente, es importante usar técnicas de estudio

que apliquen bien a las matemáticas. Las matemáticas son un tema difícil que se pone progresivamente complicado. No intente aprenderse de memoria las matemáticas, hay demasiadas fórmulas y métodos, intente dominar los conceptos claves. Una vez que usted aprenda un procedimiento para solucionar un problema, a menudo puede usar ese mismo método para solucionar otros problemas. Aprenda bien el vocabulario de matemática. A menudo, una palabra usada en matemática tiene un significado diferente que el que tiene al usarse fuera de las matemáticas. (p.126)

La matemática no se puede aprender simplemente leyendo y escuchando, sino realizando todas sus tareas de matemáticas y asignaciones, esto es esencial para aprender a usar fórmulas y métodos de esta área. Una técnica se utiliza cada día más en los diferentes niveles educativos, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en estos los conocimientos previos al alumno.

1.3.4. Didáctica

Según ARÉVALO R. en su obra del año 2011 deduce que: La didáctica (del griego didaskein, "enseñar, instruir, explicar") es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Por parte de la pedagogía se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas. (p.3)

Está vinculada con otras disciplinas pedagógicas, ejemplo: la organización escolar, la orientación educativa, y la didáctica pretende fundamentar; regular los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los componentes que actúan en el acto didáctico son: el docente o profesor, el discente o estudiante, el contexto social del aprendizaje, el currículo.

Según MELGAREJO H. en su obra del año 2011 deduce que: La didáctica nos enseña cómo debemos aplicar y utilizar los métodos o técnicas que recurrimos para enseñar

la matemática de igual manera le didáctica está relacionada con las demás disciplinas porque dirige, acompaña y orienta a los educadores para lograr una enseñanza de buen nivel educativo. La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la manera coherente y sustentada de dirigir, orientar, acompañar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje, respetando sus características, intereses y saberes. Es el conjunto sistemático de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que todo docente debe conocer y saber aplicar para orientar con seguridad a sus estudiantes. (p. 2)

La didáctica nos ayuda a dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su enseñanza-aprendizaje, respetando sus características, intereses y saberes, con el propósito de beneficiar a los educandos en su respectiva área de estudio. La didáctica se puede entender como pura técnica o ciencia aplicada y como teoría o ciencia básica de la instrucción, educación o formación.

1.3.4.1. Clases de Didáctica.

Según CORDOBA I. en su obra del año 2010 deduce que: Tenemos las siguientes clases de didáctica: didáctica tradicional solo el docente posee el conocimiento por lo cual es heteroestructurante. Didáctica Activa el conocimiento está en el interior del estudiante o individuo por lo cual el aprendizaje es autoestructurante y el profesor está en el proceso como guía de lo que enseña. Didáctica Contemporánea el aprendizaje es interestructurante puesto que el tanto el profesor como el estudiante son protagonistas de su proceso de aprendizaje. Las didácticas de la matemática es un programa de investigación concreto, por ello utilizando el lenguaje de uno de los programas la didáctica fundamental, se intentara mostrar cual es el objeto de estudio de una nueva disciplina, los tipos de problemas que plantean, algunos de los resultados obtenidos su influencia en la enseñanza y estudio de la matemática.(p. 58)

Es importante conocer las clases de didácticas que existen dentro de la enseñanza de la matemática porque a través de ellas podemos aplicar la estrategia adecuada

para así mejorar la enseñanza no solo de las matemáticas sino de diferente área de estudio.

Según MARQUEZ T. en su obra del año 1967 deduce que: Teniendo en cuenta criterios de acuerdo a la forma de razonamiento, coordinación de la materia, e involucran las posiciones de los docentes, alumnos y aspectos disciplinarios y de organización escolar. Método intuitivo, cosa estudiada, experiencias, material didáctico, método pasivo, activo, individual, reciproco, dogmático, heurístico. Método Cuisenaire este método los educadores entusiastas y progresistas que desean practicar algunos métodos conocidos teóricamente a través de la enseñanza recogidas en sus cursos de formación profesional, es evidente que nuestra educación continua siendo eminentemente tradicional , se teoriza mucho y se escribe mucho pero en la práctica continua imperando la rutina.(p. 10, 11,12)

Es bueno saber que existen técnicas y métodos adecuados para la enseñanza de la matemática como talleres, actividades desarrolladas en clase ya que es importante para los docentes conocer estas técnicas y en especial para los estudiantes que desarrollen sus habilidades y destrezas.

1.3.4.2. Didáctica de la Matemática.

Según FREUDENTHAL W. en su obra del año 1991 deduce que: La concebimos como una disciplina en tanto conjunto de saberes organizados, cuyo objeto de estudio es la relación entre los saberes y su enseñanza: la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje relevantes para tal materia. Los didactas son organizadores, desarrolladores de educación, autores de libros de texto, profesores de toda clase, incluso los estudiantes que organizan su propio aprendizaje individual o grupal. La didáctica es la ciencia que se interesa por la producción y comunicación del conocimiento. Saber qué es lo que se está produciendo en una situación de enseñanza es el objetivo de la didáctica, debido a la complejidad de los procesos presentes en toda situación de enseñanza y aprendizaje. (p.45)

Como se dijo anteriormente que la didáctica nos ayuda a dirigir, orientar y estimular los conocimientos de los estudiantes también permite el proceso de enseñanza, por tanto la didáctica se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas.

Según VILLELLA J. en su obra del año 1996 deduce que: En un breve recorrido histórico podemos ver distintas motivaciones para la enseñanza, aplicando esta idea a la didáctica específica que nos preocupa, Guy Brousseau realiza la siguiente caracterización: La didáctica como técnica: en tanto conjunto de técnicas y métodos que sirven para lograr mejores resultados. La didáctica empírico-científica: en tanto estudio de la enseñanza como disciplina científica que planifica situaciones y las analiza junto a sus resultados en forma estadística. La didáctica sistémica: en tanto ciencia que teoriza la producción y la comunicación del saber matemático en su autonomía de otras ciencias. (p. 2)

La didáctica de la matemática nos enseña a que los docentes seamos más dinámicos y creativos para enseñar la clase, así lograremos avanzar con la atención de los estudiantes. Es necesario conocer, combinar la formación disciplinar y la formación pedagógica, este espacio está orientado a ofrecer un lugar de encuentro para poder intercambiar información, experiencias y vivencias sobre diversos temas.

1.3.4.3. Importancia de las Matemáticas en la educación Primaria.

Según FALABELLA L. en su obra del año 2010 deduce que: Las matemáticas brindan esquemas mentales que permiten resolver problemas o situaciones de otras disciplinas y denotan tres características fundamentales que las hacen ser: Prácticas usan los conocimientos matemáticos para resolver problemas propios de la vida cotidiana. Deductivo, en la práctica de la capacidad de generalización, en la capacidad de abstracción, simbolización e imaginación y en la formación de hábitos de orden, disciplina y responsabilidad de los alumnos. Desde esta perspectiva las matemáticas contribuyen al desarrollo de: La capacidad de

analogía y generación de conocimiento, el automatismo para que las matemáticas alcancen su valor formativo es necesario sustituir de su práctica el mecanicismo y la memorización, cabe mencionar que son recursos necesarios, sin embargo se debe trascender al razonamiento lógico.(p.8)

La puesta en práctica de conceptos, operaciones y leyes matemáticas conduce a desarrollar el pensamiento de los alumnos; por ejemplo, una persona que haya recibido en forma adecuada los conocimientos matemáticos, al leer un párrafo, puede decir por sí mismo si tiene sentido lógico.

Según NAVARRO L. en su obra del año 2010 deduce que: Un educando que tiene formación matemática, es capaz de establecer semejanzas y diferencias entre objetos y concepciones de descomponer un todo en sus partes y establecer las interrelaciones entre las mismas; también presentar mediante cuadros sinópticos y esquemas, relaciones analizadas a través del planteamiento y resolución de la inferencia de conclusiones, de discusiones y otras actividades. Las Matemáticas son aplicables en todas las disciplinas. Esto se refiere, por tanto, a un valor instrumental. A través de él se demuestra además la relación que existe entre las distintas ramas de la ciencia. El valor práctico de las Matemáticas, como se ha visto, se refiere al uso de esta asignatura en las actividades diarias del alumno.(p.4)

Éste es un ejemplo de la necesidad del dominio de conceptos matemáticos por parte del docente: Si él realmente entiende que una multiplicaciones una “suma abreviada de los mismos sumandos” puede después encaminar a los alumnos a aprovechar esta situación para resolver problemas, por ejemplo, que involucren “sumas abreviadas” de conjuntos con la misma cardinalidad.

Según MALDONADO S. en su obra del año 2010 deduce que: principales dificultades en el aprendizaje de la matemática El problema del Aprendizaje de las Matemáticas, tiene que ver con la forma de Enseñanza tenido una tendencia a la mecanización, ha dejado de ser una herramienta para resolver una gran variedad de problemas, transformándose en un cúmulo de contenidos con escaso significado. Esto es más sorprendente si vemos

que en nuestro alrededor las personas realizan cálculos matemáticos cuando los necesitan, aun sin haber ido a la escuela. Es imprescindible que el docente no olvide que (comparar, medir, diseñar, contar, predecir.) fueron el origen del desarrollo de las Matemáticas. Reglas para hacerlo, esta operación no será significativa si continuamos sin darle sentido práctico dentro del hacer cotidiano de nuestros alumnos.(p.10)

La importancia a los problemas que pueden ser resueltos por diversos procedimientos matemáticos; se pensará sin duda que esto ya se hace en la enseñanza. Lamentablemente no es así, ya que generalmente se plantean siempre después de enseñar el contenido matemático, es decir, el contenido se enseña sin problemas que le den sentido.

Según MACHADO S. en su obra del año 2009 deduce que: El docente tendrá que aprovechar los errores cometidos por los alumnos para analizarlos y, en caso necesario, ponerlos a consideración del grupo, sin evidenciar, para que todos los comenten, discutan y lleguen a conclusiones dictadas por el grupo y no por el maestro. Debe aprovechar el valor del error como oportunidad de enseñanza. No todos los errores de los alumnos son importantes como fuente de aprendizaje, algunos se deben simplemente a un descuido en el momento de operar o escribir. Estos errores se corrigen en el momento oportuno, pero no deben ser motivo de confrontación de los equipos. El docente debe sentirse comprometido, para quitarle al error la connotación de fracaso. En este sentido el alumno no debe intimidarse o sentirse mal al cometer errores, por el contrario, debe sentirse estimulado para continuar aprendiendo, alcanzar los resultados esperados y que sean consistentes con el conocimiento establecido. (p. 26)

Es bueno conocer muchas cosas sobre el estudio de la matemática por que nos ayudará en las principales dificultades de esta área, de esta manera se nos hará más fácil enseñar la matemática, con la aplicación de las técnicas didácticas de acuerdo a la clase y conocimientos que los docentes vamos a impartir a los educandos.

1.3.5. Taller

Según MACERATESI R. en su obra del año 2007 deduce que: Un taller consiste en la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones, para estudiar y analizar problemas. Entre las ventajas del taller se encuentran las de desarrollar el juicio y la habilidad mental para comprender procesos, determinar causas y escoger soluciones prácticas. Prestar distintos materiales y/o herramientas de cualquier clase, pertenecientes al taller para que el profesor o los alumnos puedan reproducir o inventar nuevos materiales experimentales que ayuden a adquirir los conocimientos referentes a los contenidos en estudio. El taller requiere de un espacio que permita la movilidad de los participantes para que puedan trabajar con facilidad, y donde los recursos de uso común estén bien organizados. (p.6)

El taller es un modo de organizar las actividades que favorece la participación propia y comparten ideas, criterios y debates en grupo o individualmente, el papel que desempeña el docente consiste en orientar el proceso, asesorar, facilitar información y recursos, etc.

Según ARDILA P. en su obra del año 2007 deduce que: Dentro de los talleres tenemos al: taller educativo que es una metodología que le permite a los estudiantes desarrollar sus capacidades, habilidades y sus destrezas cognitivas, el taller es una modalidad para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, un lugar lo más parecido posible a la realidad cotidiana, donde se trabaja una tarea común, se elabora y se transforma algo para ser utilizado. (p.16)

Los talleres nos ayudará a trabajar unidos entre docentes, estudiantes para estar mejor organizados y buscar solución al problema, es decir mostraremos las capacidades, habilidades y destrezas que tiene para aprender los estudiantes mediante estos talleres.

1.3.5.1. La colaboración del docente y compañeros en el aprendizaje cooperativo o colaborativo.

Según VIGOSTKY en su obra del año 1997 deduce que: Es importante destacar que aquí se le da igual importancia a la colaboración del docente a la que realizan otros compañeros más competentes. Un estudiante sobresaliente, no sólo en lo académico, sino también en su desarrollo cognoscitivo, puede ser y constituirse en una verdadera ayuda pedagógica en el aprendizaje de los menos capacitados o que requieren de más colaboración, no es fácil lograr que los estudiantes más competentes se presten para ayudar a los menos capacitados o que requieran de más colaboración.(p.9)

En cuanto al educador que desee implementar la estrategia del aprendizaje colaborativo, debe ser un profundo conocedor de la dinámica de los grupos de estudio y aprendizaje, ya que aquí no se trata de hacer una síntesis de contenidos para el logro de aprendizajes consignados por el docente,

Según VASQUEZ J. en su obra del año 2006 deduce que: El aprendizaje cooperativo requiere de grupos de estudio y trabajo. En primera instancia, porque es en el trabajo en grupo donde los docentes o los compañeros más pueden colaborar con los menos favorecidos en su desarrollo cognitivo, acceso al conocimiento o mejorar sus aprendizajes. El aprendizaje cooperativo según la perspectiva requiere de fijación bien clara del contexto en el cual el sujeto, puede aprender o sea la zona de desarrollo próxima, que potencia aprendizajes superiores. En los grupos de estudio y aprendizaje para el aprendizaje cooperativo, es vital considerar y tomar en cuenta que los estudiantes más capaces y que se impliquen en la colaboración, deben tener un alto grado de seguridad en sí mismos, y sobre todo, demostrar una gran capacidad de razonamiento en la solución de problemas y en la puesta en práctica de estrategias para tomar decisiones.(p.11)

Cabe destacar que estos atributos personales e intelectuales en los estudiantes que orientan el aprendizaje de los demás compañeros, sobre todo los que más necesitan ayuda al logro de aprendizajes colaborativos, en el cual ha de

experimentarse éste, son importantes, lo es también, en prioridad, el sujeto que aprende.

Según VIGOSKY. en su obra del año 1997 deduce que: “El individuo aprende utilizando sus niveles de desarrollo ontogénético que ha internalizado como producto de su evolución psíquica y socio-histórica, y así accede y construye nuevas formas culturales de conocimientos que cada día lo hacen crecer más epistémicamente en su avance hacia la adquisición de funciones psicológicas superiores de aprender.(p.32)

Es importante que si bien es cierto que para aprender es vital el uso de la actividad y estructura cognitiva que el individuo posee para acceder, construir o generar conocimientos y experiencias a través de la actividad, por esta razón es necesario realizar talleres de capacitación educativos con el propósito de dar a conocer el material didáctico que se va a utilizar y la técnica que se va a emplear en la clase que se va a explicar.

1.3.5.2. Importancia de Utilizar las Técnicas Grupales en el Aula.

Según ARREOLA F. en su obra del año 2009 deduce que: Es importante utilizar las técnicas grupales en el aula por que mejora la productividad de los estudiantes. La interacción de los integrantes produce una fuente de energía y capacidad de apropiación de conocimientos y de resolución de dificultades, que supera el alcance que podría lograr un alumno por sí solo. En esta situación, los actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje asumen, necesariamente, una actitud de protagonismo, responsabilidad, compromiso y autogestión de los conocimientos. (p.27)

Las técnicas grupales también suelen estimular la creatividad de los alumnos, en la realización de murales, audiovisuales, periódicos, historietas, exposiciones entre otros, que se hace surgir las capacidades y potencialidades que cada estudiante puede aportar para concretar la producción compartida.

Según PEREZ Y. en su obra del año 2006 deduce que: “De igual manera aquellos alumnos que tienen debilidades los aportes de los compañeros con mayores fortalezas contribuyen a su proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas. En tal sentido utilizar las técnicas grupales en el aula de clase es una ventaja para el trabajo de los estudiantes en el momento de investigar, crear, narrar, comprender e internalizar los conocimientos básicos del grado, la motivación que viene desde fuera en forma de estimulación pero es imprescindible que haya una predisposición positiva que haga posible que la estimulación se convierta, realmente, en motivación, proceso personal, interno, energético y fundamental que es destinado a producir atractivo y agrado del bloque conceptual a desarrollo para trabajar en grupo o individual. (p.27)

Es importante utilizar las técnicas grupales para los estudiantes por que despierta la curiosidad, el interés, estímulo y creatividad por aprender, como también en los grupos se puede dar opiniones cada estudiante para así obtener nuestros propios conceptos con el éxito de enseñar y aprender a razonar.

1.3.5.3. Definición de Material Didáctico.

Según ROSIQUE B. en su obra del año 2011 deduce que: El material didáctico es aquel que reúne medios y es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un cierto aprendizaje específico. En la actualidad el material didáctico es de suma importancia; éste motiva al alumno y permite que enfoque su atención y así pueda fijar y retener conocimientos. Un proceso de enseñanza activo requiere por parte del docente un conocimiento claro y preciso sobre la importancia, uso y confección de diversos materiales que contribuyen a un mejor aprendizaje en los estudiantes. Cabe destacar que no sólo los libros o textos pueden constituir un material didáctico: las películas, los discos, los folletos, los programas de computación, los juegos y carteles también pueden ser un material didáctico adecuado para la enseñanza de la matemática. (p. 1)

El material didáctico es necesario para lograr un aprendizaje significativo en el alumno requiere de docentes altamente capacitados que no sólo impartan clases,

sino que también contribuyan a la creación de nuevas metodologías, materiales y técnicas, que haga más sencillo a los alumnos la adquisición de conocimientos.

1.3.5. Materiales didácticos para matemáticas

Según VÁZQUEZ R. en su obra del año 2010 deduce que: Las actividades manipulativas son un recurso sencillo y eficaz para comprender conceptos matemáticos abstractos. Para resolver un problema matemático no basta con haberse aprendido la lección. Es necesario saber de antemano razonar y comprender determinados conceptos abstractos que no vienen en los libros. Las matemáticas son una disciplina que, en ocasiones, requiere por parte de los estudiantes un esfuerzo mayor que otras áreas de conocimiento, ya que su aprendizaje no se fundamenta tan sólo en la memorización, retención y comprensión de conceptos, sino que requiere una habilidad y capacidad para entender significaciones abstractas. Por este motivo, en la enseñanza de esta materia se han utilizado siempre distintos materiales manipulables, como ábacos, regletas y otros recursos didácticos.(p.7)

Son herramientas que permiten convertir las clases en un taller de trabajo en el que los alumnos pueden experimentar y construir por sí mismos conceptos abstractos difíciles de adquirir por otros medios.

Según VILLA R. en su obra del año 2011 deduce que: Ábaco el ábaco es uno de los recursos más antiguos utilizado en la didáctica de las matemáticas.Regletas de Cuisenaire las matemáticas son una disciplina que, en ocasiones, requiere por parte de los estudiantes un esfuerzo mayor que otras áreas de conocimiento, ya que su aprendizaje no se fundamenta tan sólo en la memorización, retención y comprensión de conceptos, sino que requiere una habilidad y capacidad para entender significaciones abstractas. Por este motivo, en la enseñanza de esta materia se han utilizado siempre distintos materiales manipulables, como ábacos, regletas y otros recursos didácticos.Estos objetos involucran a los estudiantes de forma activa en el aprendizaje, que se basa, más que en la transmisión de conocimientos, en la observación y el descubrimiento. (p.8)

A través de su manipulación, el niño puede descubrir numerosos conceptos que ayudan a que aprenda la composición y descomposición de los números y le inician en las operaciones de cálculo básicas. En la Web se puede acceder a una versión digital de la regleta, para practicar desde casa con este útil material.

Según RIVA Y. en su obra del año 2011 deduce que: Geoplano permite a los niños visualizar cómo se construyen las distintas formas a partir de los puntos. Tangram chino se usa en la enseñanza de matemáticas para introducir conceptos de geometría plana, este antiguo pasatiempo oriental llamado "juego de los siete elementos" se usa en la enseñanza de matemáticas para introducir conceptos de geometría plana. Se obtiene a partir de la descomposición de un cuadrado de cartón, madera o plástico en siete piezas: un cuadrado, un paralelogramo y cinco triángulos de tres tamaños diferentes. (p.13)

Los materiales didácticos son indispensable para explicar una clase ya que nos ayudara a mejor la enseñanza aprendizaje de la matemática y así llegaremos con el conocimiento que nos hemos propuesto en el aula.

Según VEIZAGA E. en su obra del año 2010 deduce que: Las matemáticas son una disciplina que, en ocasiones, requiere por parte de los estudiantes un esfuerzo mayor que otras áreas de conocimiento, ya que su aprendizaje no se fundamenta tan sólo en la memorización, retención y comprensión de conceptos, sino que requiere una habilidad y capacidad para entender significaciones abstractas. Por este motivo, en la enseñanza de esta materia se han utilizado siempre distintos materiales manipulables, como ábacos, regletas y otros recursos didácticos. (p. 7-30)

Los materiales didácticos son indispensable para explicar una clase ya que nos ayudara a mejor la enseñanza aprendizaje de la matemática y así llegaremos con el conocimiento que nos hemos propuesto en el aula, estos materiales didácticos deben ser concretos porque es un medio de estímulo y a su vez de diversión mientras se está aprendiendo, es como un ejercicio recreativo.

CAPÍTULO II

2. DISEÑO DE LA PROPUESTA

2.1. Breve caracterización de la Institución objeto de estudio

La escuela “Dr. Néstor Mogollón López”, del recinto El Moral, perteneciente al cantón La Maná Provincia de Cotopaxi, por estar ubicada en la vía La Maná – Quevedo, margen derecha a 4 y 172 Km, tiene un área de 4878 metros cuadrados, en un terreno donado por el Sr. Aurelio Través y su Sr. Felisa Peñafiel, al Municipio de Pujilí hasta cuando fue parroquia La Maná a partir de la cantonización de La Maná se hace el traspaso de competencias del Municipio de tal manera que en la administración de Rogelio Cabrera en calidad de presidente dona al Ministerio de Educación, con fecha 13 de Mayo de 1963 se crea este plantel, en doble jornada y en los actuales momentos funciona en la jornada matutina.

La creación de la escuela “Dr. Néstor Mogollón López” ha promovido un gran desarrollo educativo a través de la proporción de enseñanza y con la visión de aportar a toda la comunidad para que los niños y niñas se eduquen en tan prestigiosa institución por esta razón los beneficiados serán los hijos y los padres de familia que viven en el recinto El Moral.

Esta institución tiene la misión de buscar de manera independiente mejorar su educación razón por lo cual se ha visto en la necesidad de incrementar docentes y aulas para dar una buena atención, comodidad y educación, así desarrollar sus actividades educativas. La zona donde provienen sus miembros es urbano marginal y rural, carecen de servicios básicos y medios suficientes para una vida tranquila; los ingresos apenas satisfacen la necesidad de alimentación, educación y

salud. Las viviendas que rodean la institución son precarias, salvo los que se construyen con la ayuda del gobierno, en su mayoría las posibilidades de trabajo de los padres de familia de tan prestigiosa institución son agrícolas en bananeras, tabacaleras y exportación del material pétreo en el río San Pablo que se encuentra ubicado tras del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”.

El 95 % de los alumnos y alumnas viven con sus padres, el 5% no están con sus padres y el 80% de padres de familia poseen instrucción básica, el 15% Semi-analfabeta razón por la cual los padres de familia de los niños que estudian en la institución no aportan mayormente en el proceso del aprendizaje de sus hijos.

El local de la institución es propio, su condición es buena tiene ocho aulas, entre otros ambientes cuenta con una dirección, aula parvulario, cocina, comedor, servicio de bar, servicios básicos, calle de ingreso al plantel, cerramiento completo del área de la escuela. Poco a poco ha ido creciendo y cuenta con una población de 480 alumnos matriculados legalmente en el presente año lectivo 2010-2011 desde la educación inicial hasta el séptimo año de educación básica, se dispone de docentes con nombramiento y contrato.

El personal directivo que administró el plantel desde su creación: Directores: Prof. Telmo Tucanaz 1949, Prof. Luis Valencia 1960, Prof. Luz Pacheco 1962, Prof. Teresa Muñoz 1964, Prof. Mercedes Tobar 1965, Prof. Galo Pino 1973, Prof. Fanny Jaramillo 1975, Prof. Gerardo Toaza 1977, Prof. Hilda Cortez 1986, Prof. Carlos Logroño 1987, Prof. Patricio Rivera 1990, Lic. Miguel Acurio 1994 hasta 2009, Prof. Jorge Segovia 2010 hasta el 30 de septiembre del mismo año, Prof. Luz Molina noviembre 4 del 2010 hasta noviembre 5 del 2011, Lic. Orlando Torrales (e) y Prof. Darwin Almachi desde el 25 de Enero del 2012 hasta la presente fecha, todas las personas antes mencionadas han cumplido con sus respectivos cargos.

Actualmente cuenta con 5 profesores con nombramiento y 9 profesores de contrato, para garantizar el derecho a la educación de la niñez, en la actualidad

esta institución educativa cuenta con una infraestructura propia, adecuada y funcional de: 10 aulas, cocina, comedor, bar, baterías higiénicas y con tres años de educación básica 8 “A”, 8”B” y 9, así poco a poco va creciendo con la finalidad de ayudar a todas las personas que viven en este recinto, hace un tiempo se llamaba escuela Fiscal Mixta “Dr. Néstor Mogollón López” pero ahora la institución ya creció poco a poco con la ayuda de docentes, estudiantes y padres de familia, así se ganó un gran prestigio con el nombre del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”.

Los estudiantes son sociables, solidarios y tratan de salir adelante con la ayuda de sus padres y demás autoridades que compartimos la institución educativa, poco a poco se ha visto crecer a la institución con la ayuda de las gestiones de la persona que está al frente y demás compañeros docentes que de igual manera colaboran en todo momento para beneficio de esta prestigiosa institución educativa.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

- Elaborar talleres de capacitación para la correcta aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática de los estudiantes de sexto año del “Centro de Educación Básica Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná, periodo 2011-2012.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Fomentar el uso adecuado con la aplicación de Técnicas Didácticas en la enseñanza matemática.
- Elaborar talleres para determinar la correcta aplicación de las técnicas didácticas.

- Aplicar varios métodos en el proceso de enseñanza matemática a los estudiantes de sexto año de Educación Básica.

2.3. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación de campo.

2.3.1. Hipótesis o preguntas científicas.

El uso de técnicas didácticas influye en la enseñanza de la Matemática en el sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”

Variable Independiente

Técnicas Didácticas.

Variable Dependiente

La enseñanza de la matemática.

2.3.2. Operacionalización de variables

En la siguiente página se presenta la matriz de operacionalización de variables

CUADRO 1.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Indicador	Parámetro	Técnica
<p><i>Independiente</i></p> <p>Técnicas Didácticas.</p>	1.- Falta de técnicas.	1. ¿Tiene dificultad en la enseñanza de la matemática?	*Si *No *A veces	Encuesta
	2.- La técnica educativa.	2. ¿Considera que son suficiente las estrategias metodológicas planteadas en la nueva reforma?	*Si *No *A veces	Encuesta
	3.- Capacitación de conocimientos	3. ¿Considera que son necesarios los cursos de nivelación?	*Si *No *A veces	Encuesta
	4.- Imparte conocimientos.	4. ¿Le gusta las clases de matemáticas que recibes en la institución?	*Si *No *A veces	Encuesta
	5.- Conocimientos previos de razonamiento.	5. ¿Realizas cálculos mentales con tu profesor en una clase de matemática?	*Si *No *A veces	
	6.- Problemas de captación.	6. ¿Tienes dificultad de realizar las tareas de matemáticas?	*Si *No *A veces	Encuesta
	7.- Desarrollo de conocimientos.	7. ¿Considera Ud. que los docentes deben capacitarse periódicamente.	*Si *No *A veces	
	8.- Formas de enseñar matemática.	8.- Considera Ud. que los docentes deben tener diferentes métodos?	*Si *No *A veces	Encuesta
	9.- Conocer diferentes estrategias.	9. ¿Le gustaría que el docente aplique nuevas estrategias para la enseñanza de la matemática?	*Si *No *A veces	

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca.

Variable	Dimensión	Indicador	Parámetro	Técnica
Dependiente La enseñanza de la matemática.	1.-Material didáctico adecuado.	10. ¿A más de las técnicas didácticas considera que es necesario contar con suficiente material didáctico?	*Si *No *A veces	Encuesta
	2.- Evaluar conocimiento.	11. ¿Considera Ud. que al aplicar nuevas técnicas didácticas mejore los conocimientos en los estudiantes?	*Si *No *A veces	Encuesta
	3.-Ambiente apropiado.	12. ¿Te gustaría que las clases de matemática sean más claras y adecuadas de acuerdo al entorno?	*Si *No *A veces	Encuesta
	4.-Técnicas y métodos propios de la asignatura.	13. ¿Te gustaría que se implanten nuevos métodos y técnicas?	*Si *No *A veces	Encuesta
	5.-Utilizar varias técnicas de enseñanza.	14. ¿Ud se ha dado cuenta que su hijo/a capta con certeza la matemática?	Si *No *A veces	Encuesta
	6.-Aplicar las nuevas técnicas de enseñanza.	15. ¿Considera Ud. que aplicando nuevas técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática se obtenga mejores conocimientos en los estudiantes?	*Si *No *A veces	Encuesta

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca.

2.4. Diseño metodológico

En este proceso de investigación se utilizó la investigación exploratoria, la cual permitió conocer la enseñanza, costumbres y actitudes predominantes, a través de la investigación exacta de las actividades se podrá descubrir las falencias que existen en cuanto a métodos y técnicas que se presentan en el proceso educativo.

Se analizó sistemáticamente a estudiantes, docentes y padres de familia involucrados en el problema, dando posibles soluciones para favorecer la educación y el aprendizaje estudiantil, a través de la aplicación de los procesos de enseñanza. Mediante la síntesis se emitió las conclusiones y recomendaciones, indicando la aceptación o el rechazo de las preguntas científicas relacionadas con el tema técnicas didácticas y su influencia en el desarrollo de la enseñanza en matemática de los estudiantes en el plantel.

2.5. Tipo de investigación

Esta investigación es descriptiva porque se detalló las características y perfiles de los estudiantes, recolección de información sobre aspectos fundamentales de la investigación mediante encuestas, como también conocer las situaciones, sanciones y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objeto, procesos y personas.

Correlacional estudiará relaciones de variables tales como: En este caso de la investigación la variable Independiente se refiere a las Técnicas Didácticas y la variable dependiente es la enseñanza de la matemática como un proceso didáctico, su meta no se limita a la recolección de datos sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

En esta investigación se utiliza la investigación descriptiva puesto que mediante este tipo de investigación utiliza el método de análisis y se logra caracterizar un

objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio.

Al igual que la investigación hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad, es decir es aquella que se efectúa cuando se desea describir todos sus componentes principales en una realidad.

Los procedimientos, métodos y alcance de una propuesta de investigación en donde especifica los campos de acción y los medios para lograr su efectividad.

2.6. Metodología

La presente investigación es de tipo no experimental, porque planteó la alternativa de utilizar técnicas adecuadas para la enseñanza de la matemática a los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná perteneciente a la provincia del Cotopaxi, por cuanto se recolectó datos de campo mediante encuestas directas en el momento apropiado, posteriormente se procedió al procesamiento de datos obtenidos y la interpretación de resultados, la misma que permitió el diseño adecuado.

2.7. Unidad de Estudio (población y muestra)

Es el conjunto de personas que tienen características comunes en un espacio determinado sobre las cuales se puede realizar observaciones y así obtener información o datos acerca de la enseñanza de la matemática. En esta investigación estaban involucrados: Docentes, estudiantes y padres de familia que pertenecen al Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”

CUADRO N ° 2
POBLACIÓN POR ESTRATO

ESTRATO.		POBLACIÓN
Grupo 1.	Docentes	7
Grupo 2.	Padres de familia	45
Grupo 3.	Estudiantes	45
TOTAL.		97

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”

Elaborado por: Barrera Blanca.

Se realizó encuestas a los docentes, estudiantes y padres de familia de sexto año, entonces no será necesario el cálculo de una muestra, es decir, que dicha muestra será igual al universo.

2.8. Métodos y técnicas a ser empleadas

Dentro de la investigación se utilizó: El Método Deductivo porque se analizó los procesos motivacionales y su influencia en el desarrollo de la enseñanza estudiantil, mediante el análisis y la síntesis, se extrajo las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, identificando las causas, la naturaleza y los efectos del problema motivacional que afecta al desarrollo de la enseñanza aprendizaje en matemática.

Partiendo de lo general a lo particular, ya que tradicionalmente más se utilizan en la enseñanza. Sin embargo, este método es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones,

Método inductivo se utilizó la inducción, ya que se analizó el problema paso a paso, para la investigación del grado de motivación de los estudiantes, partiendo de casos particulares y llevándolos a conocimientos generales, para tener un conocimiento general del nivel en que se ha desarrollado la enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas de la institución. La investigación aplicó la inducción por cuanto los resultados de la encuesta se generalizaron para todos los estudiantes de sexto, padres de familia y docentes del centro educativo.

La inducción es ante todo una forma de raciocinio o argumentación, por tal razón conlleva a un análisis ordenado, coherente y lógico del problema de investigación, tomando como referencia premisas verdaderas. Tiene como objetivo llegar a conclusiones que estén en relación con las deducciones, el argumento inductivo se sustenta en la generalización de propiedades comunes a casos ya observados.

Método Activo se utilizó este método, ya que se analizó el grado de motivación que tiene el estudiante para la participación dentro de clase, es decir partiendo del desarrollo activo dentro del aula así la clase se desenvuelve por parte del estudiante, convirtiéndose el docente en un orientador, guía, incentivador y no en un transmisor de saber. Por esta razón, cuenta con la participación del alumno y el mismo método y sus actividades son las que logran la motivación del alumno. Todas las técnicas de enseñanza pueden convertirse en activas mientras el profesor se convierte en el orientador del aprendizaje.

Método Heurístico se aplicó este método ya que exploró el conocimiento del estudiante para comprender una clase de matemática, es decir, el profesor ayuda al educando a entender antes de fijar un problema de razonamiento implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el profesor o investigadas por el alumno. Por tal motivo refuerza con materiales concretos, técnicos y actividades dirigidas por el docente para facilitar al estudiante el descubrimiento de la virtud, conocimiento la solución de un problema, la forma de práctica implementada por los docentes.

Es aplicable a cualquier ciencia e incluye la elaboración de medios auxiliares, principios, reglas, estrategias y programas que faciliten la búsqueda de vías de solución a problemas; o sea, para resolver tareas de cualquier tipo para las que no se cuente con un procedimiento de solución.

La técnica utilizada en la investigación, fue **la encuesta** que se formuló a docentes, padres de familia y estudiantes del plantel, mediante las cuales se interrogó a los principales involucrados en la investigación para conocer sus criterios acerca de la problemática de la escasa motivación para fomentar el uso de técnicas didácticas para enseñar matemática a los estudiantes en la institución, de donde se interpretaron los resultados y se emitieron las conclusiones y recomendaciones que se refieren a la guía metodológica con técnicas motivacionales que impacten de manera positiva en la enseñanza-aprendizaje.

2.9. Posibles alternativas de interpretación de los resultados.

Mediante los procedimientos de la estadística descriptiva se ha procedido a organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición, a través de encuestas para lo cual se utiliza cuadros, gráficos de pastel y de barras así como el análisis de tendencia central. Se hará uso de programas computacionales de versión actualizada como hoja de cálculo para la redacción del texto utilizando procesador de texto.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

1.- ¿Tiene dificultad en la enseñanza de la matemática?

CUADRO N° 1

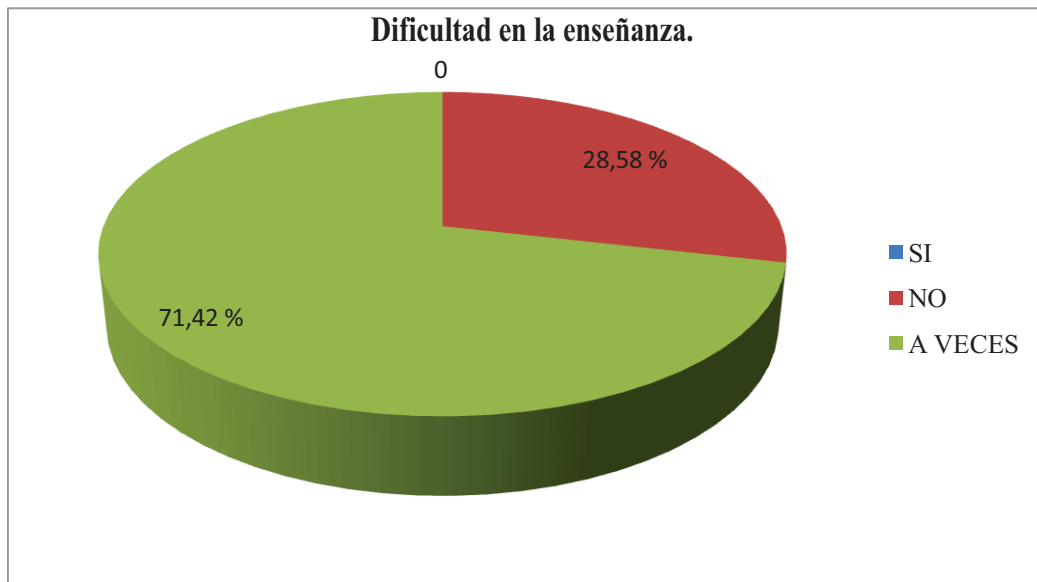
Dificultad en la Enseñanza

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	0	0,00
NO	2	28,58
A VECES	5	71,42
TOTAL	7	100 %

Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 1



Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los docentes sobre la dificultad de la enseñanza de la matemática el 71,42% a veces tiene dificultad.

Interpretación según el resultado del cuadro N° 1 que indica la encuesta el 28,58% no tienen dificultad al momento de enseñar, el 74,42 no tiene dificultad por lo que se pudo comprobar que los docentes deben tener más conocimiento en la asignatura de matemática al momento de enseñar.

2.- ¿Considera que son suficientes las estrategias metodológicas planteadas en la nueva reforma curricular para la enseñanza-aprendizaje de la matemática?

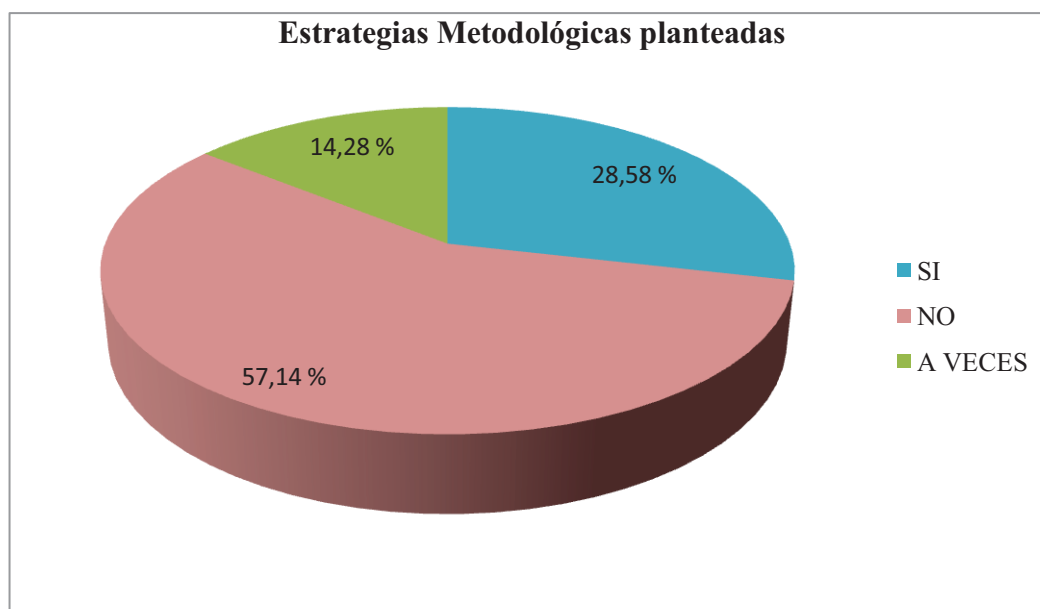
CUADRO N°. 2
Estrategias Metodológicas planteadas

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	2	28,58
NO	4	57,14
A VECES	1	14,28
TOTAL	7	100 %

Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 2



Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los docentes sobre las estrategias metodológicas planteadas el 57,14% manifiesta que no es suficiente las estrategias que nos plantean.

Interpretación de acuerdo al resultado del cuadro N ° 2 que indica la encuesta realizada a los docentes el 28,58% considera que si es suficiente las estrategias metodológicas, el 57,14% que no es suficiente las estrategias y el 14,28% a veces considera ser suficiente lo que ha planteado la nueva reforma curricular. Por ende es necesario conocer varias técnicas y métodos para mejorar la enseñanza de esta área.

3.- ¿Considera Ud. que son necesarios los cursos de nivelación y estar más actualizados?

CUADRO N° 3

Estar más Actualizados

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	7	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	7	100 %

Fuente: Docentes del C.E.B. “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 3



Fuente: Docentes del C.E.B. “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los docentes sobre estar más actualizados el 100% manifiesta que si es necesario los cursos de nivelación.

Interpretación de acuerdo al cuadro N ° 3 el resultado de la encuesta realizada a los docentes el 100% considera que si es necesario los cursos de nivelación para estar más actualizados en la educación. Es decir que es de vital importancia seguir conociendo más métodos, estrategias y técnicas de enseñanza.

4.- ¿A más de las técnicas didácticas considera que es necesario contar con suficiente material didáctico?

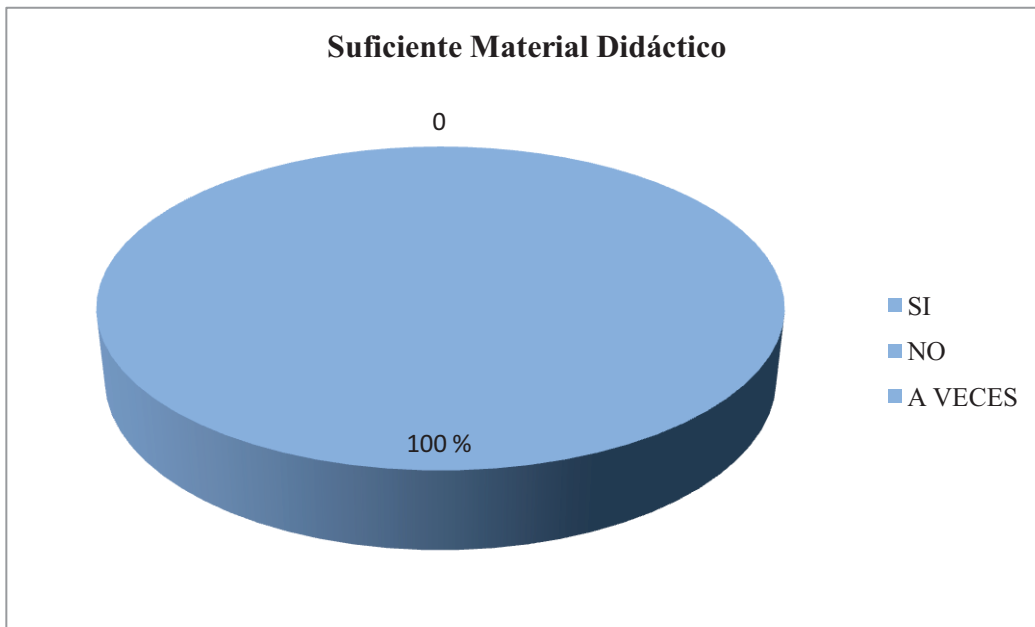
CUADRO N°. 4

Suficiente Material Didáctico

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	7	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	7	100 %

Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 4



Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los docentes sobre suficiente material didáctico el 100% manifiesta que si es necesario tener suficiente material didáctico.

Interpretación según el cuadro N ° 4 el resultado que indica la encuesta realizada a los docentes el 100% considera que es necesario contar con suficiente material didáctico para ayudarse y así mejorar la enseñanza de la matemática.

5.- ¿Considera Ud. que al aplicar nuevas técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática se obtenga mejores conocimientos en los estudiantes?

CUADRO N° 5

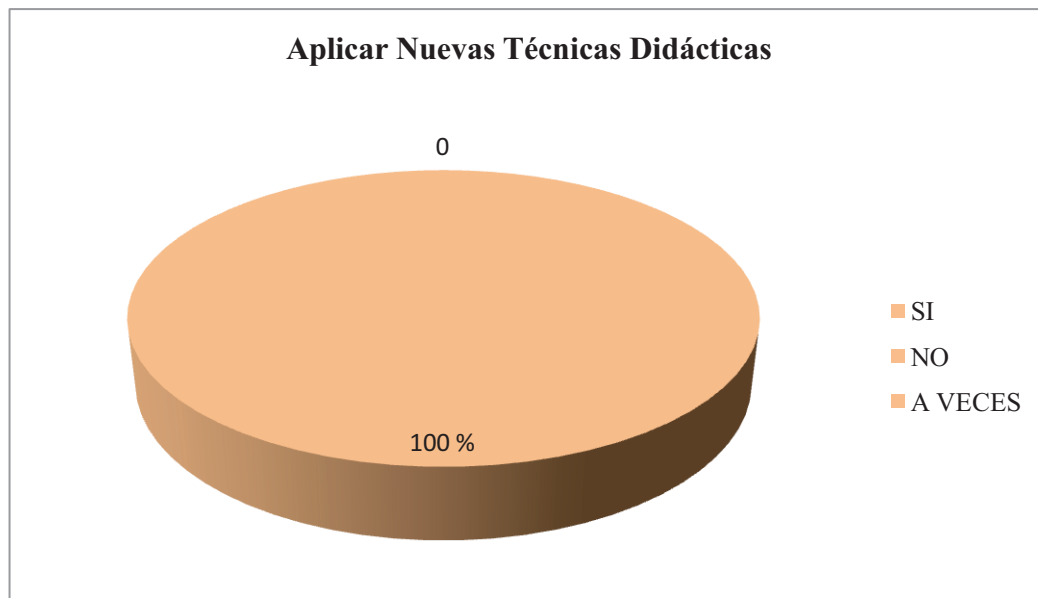
Aplicar Nuevas Técnicas Didácticas

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	7	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	7	100 %

Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 5



Fuente: Docentes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los docentes sobre aplicar nuevas técnicas didácticas el 100% manifiesta que si es necesario aplicar nuevas técnicas didácticas.

Interpretación según el resultado del cuadro N ° 5 la encuesta realizada a los docentes el 100% considera que es necesario aplicar nuevas técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática porque gracias a estas nuevas técnicas obtendremos mejores conocimientos en los estudiantes.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

1.- ¿Le gusta las clases de matemática que recibes en la institución?

CUADRO N° 6

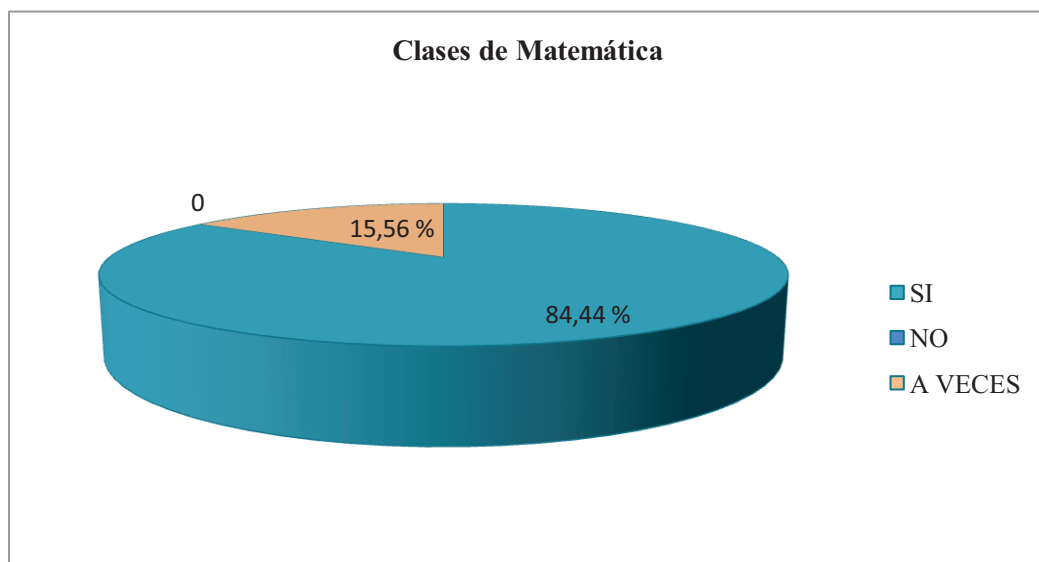
Clases de Matemática

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	38	84,44
NO	0	0,00
A VECES	7	15,56
TOTAL	45	100,00

Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 6



Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los estudiantes sobre las clases de matemática el 84,44% manifiesta que si le gustan las clases de matemática.

Interpretación según el resultado del cuadro N° 6 que indica la encuesta realizada a los estudiantes el 84,44% le gusta las clases de matemática pero el 15,56% opina que a veces le gusta las clases de matemática que recibe en la institución, es decir que los estudiantes si muestran interés en esta área pero se debe utilizar o aplicar técnicas apropiadas.

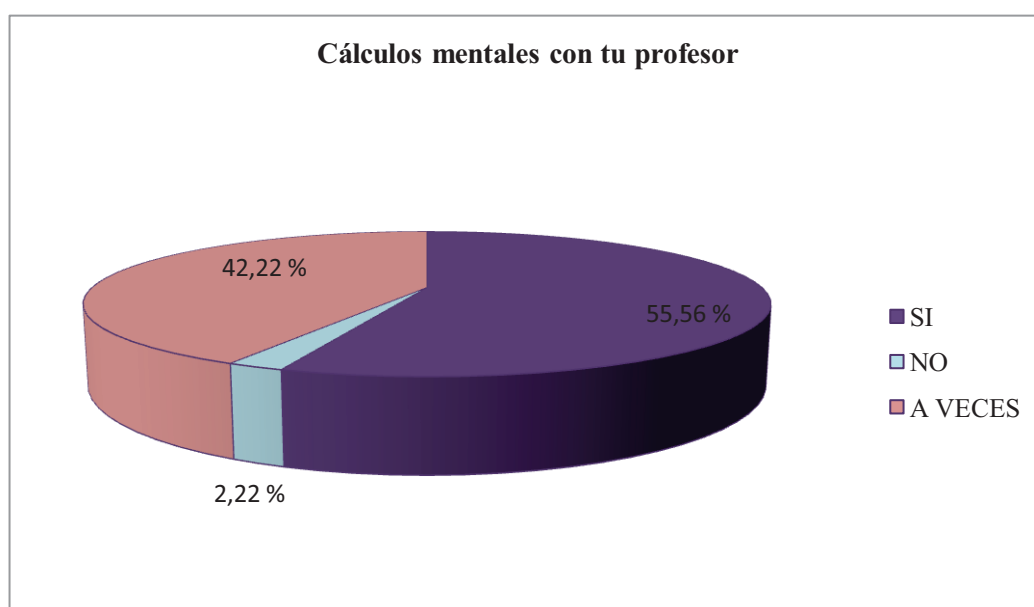
2.- ¿Realizas cálculos mentales con tu profesor en una clase de matemática, con precisión y rapidez?

CUADRO N°. 7
Cálculos Mentales con tu Profesor

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	25	55,56
NO	1	2,22
A VECES	19	42,22
TOTAL	45	100,00

Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 7



Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los estudiantes sobre los calculos mentales el 55,56% manifiesta que si realizan cálculos mentales.

Interpretación según el resultado del cuadro N° 7 que indica la encuesta realizada a los estudiantes el 55,56% realizan calculos matemáticos pero el 2,22% no realiza calculos matemáticos y el 42,22% a veces realiza los calculos matemáticos, por lo que podemos darnos cuenta que los estudiantes si desarrollan sus conocimientos que imparte el docente.

3.- ¿Tienes dificultad de realizar las tareas de matemáticas enviadas por tu docente?

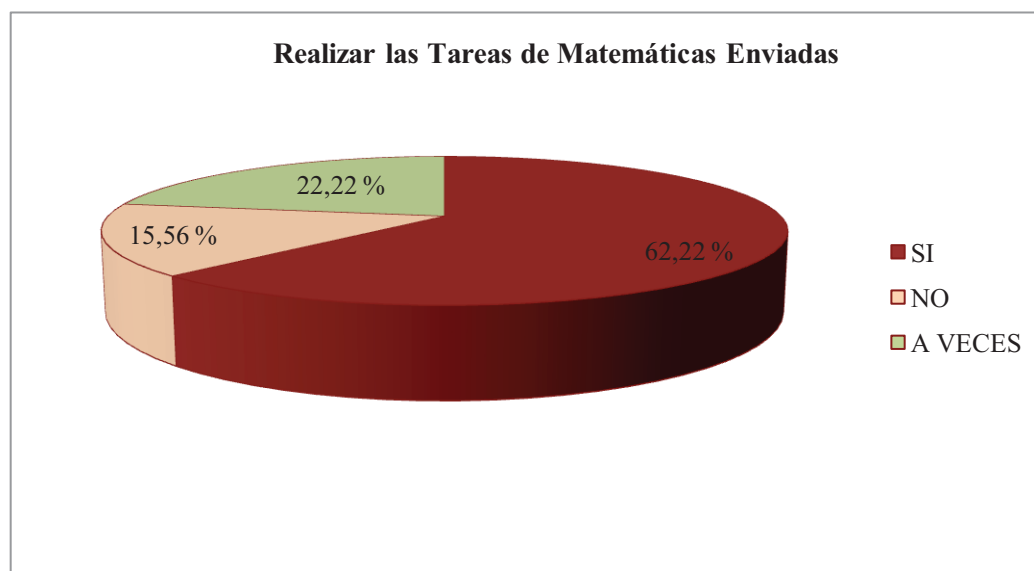
CUADRO N° 8

Realizar las Tareas de Matemáticas Enviadas

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	28	62,22
NO	7	15,56
A VECES	10	22,22
TOTAL	45	100,00%

Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 8



Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los estudiantes sobre la dificultad al hacer tareas e matemática enviadas por el docente el 62,22% manifiesta que tienen dificultad al realizar las tareas.

Interpretación según el cuadro N° 8 la encuesta realizada a los estudiantes el 62,22% tienen dificultad en realizar las tareas el 15,56% no tiene dificultad y el 22,22% a veces tiene dificultad en las tareas enviadas, en el porcentaje la mayoría de estudiantes tienen dificultad de captación en el aprendizaje de la matemática.

4.- ¿Te gustaría que las clases de matemática sean más claras y adecuadas de acuerdo al entorno?

CUADRO N° 9

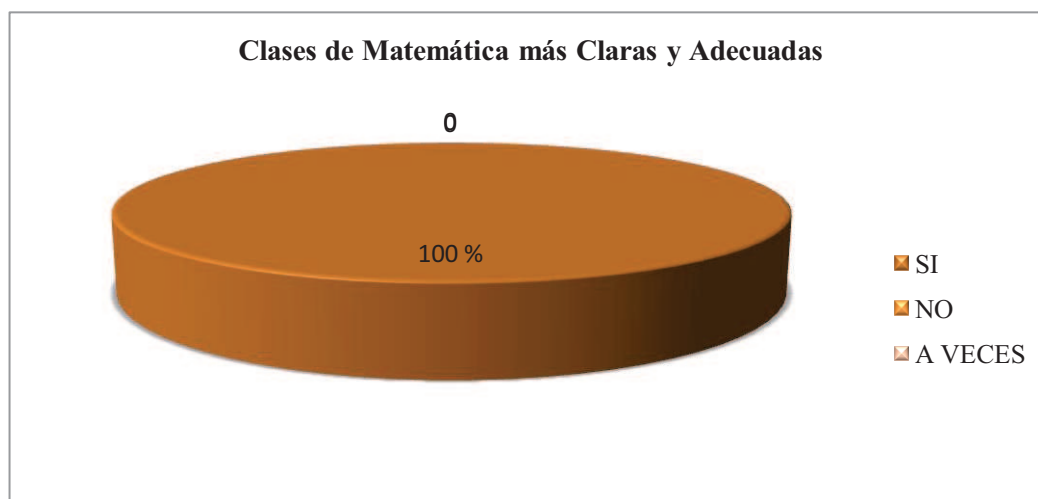
Clases de Matemática más Claras y Adecuadas

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	45	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	45	100,00

Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 9



Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los estudiantes sobre las matemáticas sean más claras y adecuadas de acuerdo al entorno el 100% manifiestan que si les gustaria que las matemáticas sean más claras y adecuadas.

Interpretación según el cuadro N° 9 de la encuesta realizada a los estudiantes el 100% opina que si les gustaria que las matemáticas sean más claras y adecuadas de acuerdo a su entorno donde se educa, por lo que los docentes deberian aplicar nuevas técnicas didácticas para mejorar la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

5.- ¿Te gustaría que se implanten nuevos métodos y técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática con el objetivo de mejorar conocimientos?

CUADRO N° 10

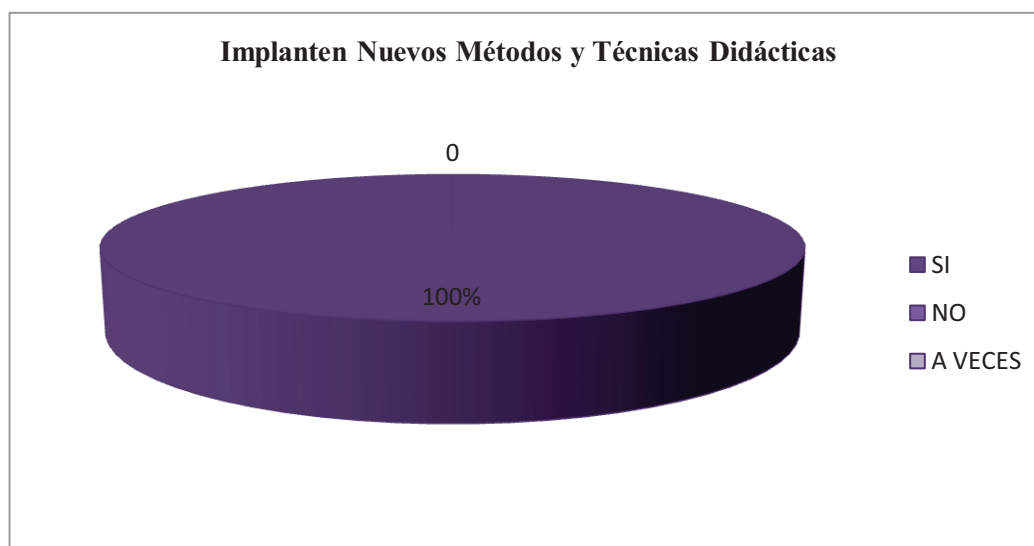
Implanten Nuevos Métodos y Técnicas Didácticas

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	45	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	45	100%

Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 10



Fuente: Estudiantes del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los estudiantes sobre impartir nuevos métodos y técnicas didácticas el 100% manifiestan que le gustaría que se implanten nuevos métodos y técnicas didácticas.

Interpretación según el cuadro N° 10 de la encuesta realizada a los estudiantes el 100% opina que le gustaría que se implanten nuevos métodos y técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática por lo que ayudaría de mucho para mejorar los conocimientos de los estudiantes.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA

1.- ¿Considera Ud. Que los docentes deben capacitarse periódicamente para enseñar matemática?

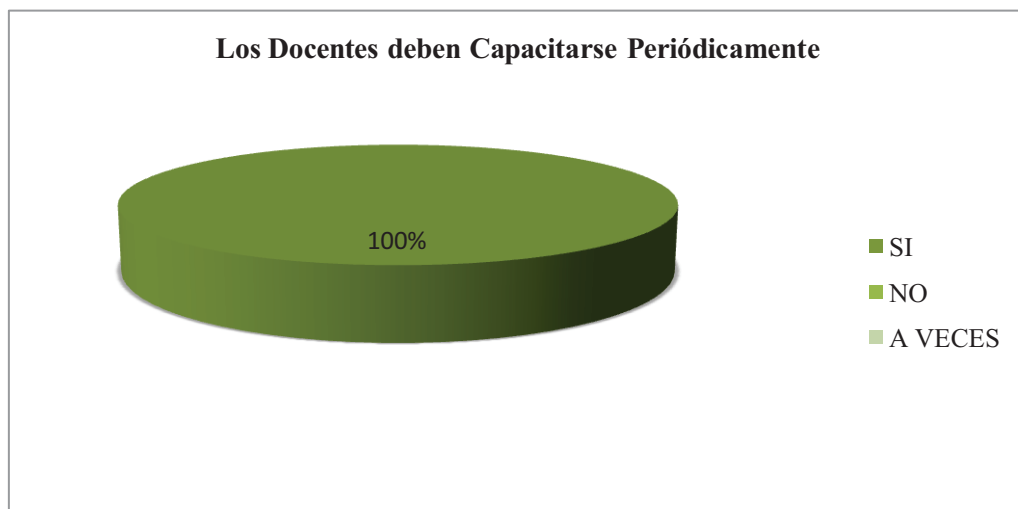
CUADRO N°. 11

Los Docentes deben Capacitarse Periódicamente

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	45	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	45	100 %

Fuente: Padres de Familia del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 11



Fuente: Padres de Familia del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"
Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los padres de familia sobre los docentes que deben capacitarse el 100% manifiestan que los docentes deben capacitarse periodicamente para enseñar matemáticas.

Interpretación según el cuadro N° 11 de la encuesta realizada a los padres de familia el 100% opinan que los docentes deben capacitarse periodicamente para enseñar matemáticas, por tal motivo se pudo comprobar que los padres de familia quieren que sus hijos tengan buenos conocimientos en el área de matemática.

2.- ¿Considera Ud. que los docentes deben tener diferentes métodos para enseñar matemática?

CUADRO N°. 12

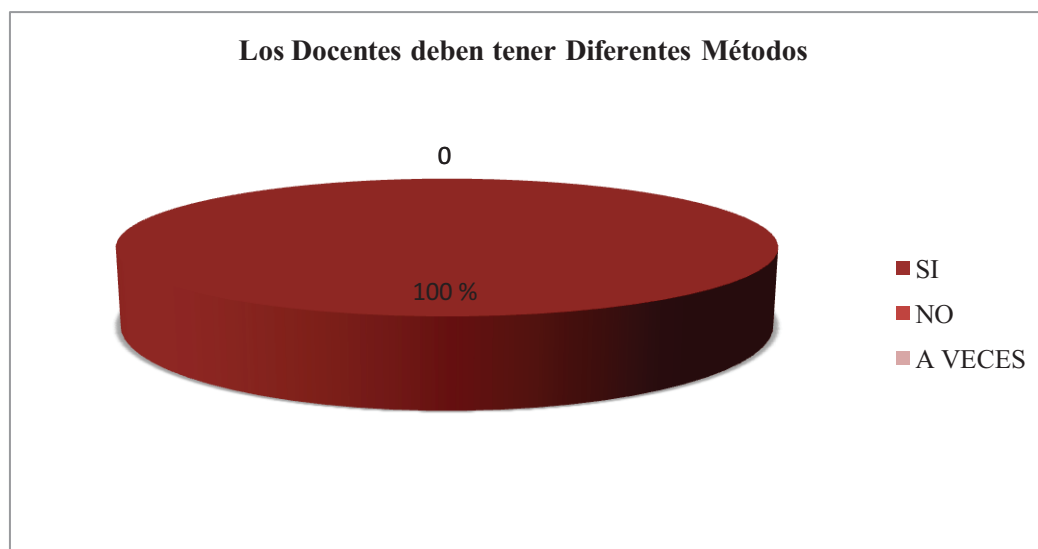
Los Docentes deben tener Diferentes Métodos

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	45	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	45	100 %

Fuente: Padres de Familia del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 12



Fuente: Padres de Familia del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los padres de familia sobre los docentes que deben tener diferentes métodos el 100% manifiestan que los docentes deben tener diferentes métodos para enseñar matemáticas.

Interpretación según el cuadro N °12 de la encuesta realizada a los padres de familia el 100% considera que los docentes deben tener diferentes métodos para enseñar matemáticas, por lo que se pudo comprobar que los padres de familia necesitan que sus hijos aprendan sin dificultad la matemática.

3.- ¿Le gustaría que el docente aplique nuevas estrategias para la enseñanza de la matemática?

CUADRO N° 13

Nuevas Estrategias para la Enseñanza

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	45	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	45	100 %

Fuente: Padres de Familia del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 13



Fuente: Padres de Familia del C.E.B. "Dr. Néstor Mogollón L"

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los padres de familia sobre los docentes que deben aplicar nuevas estrategias el 100% manifiestan que los docentes aplicar nuevas estrategias para enseñar matemática.

Interpretación según el cuadro N°13 de la encuesta realizada a los padres de familia el 100% considera que los docentes deben aplicar nuevas estrategias para enseñar matemática, sin lugar a duda el mayor porcentaje de los padres de familia tienen una idea clara de lo que es una estrategia y que le ayudaría de mucho al docente en las clases que imparten a los estudiantes.

4.- ¿Ud. se ha dado cuenta si su hijo/a capta con certeza la matemática que son impartidos en la institución donde se educa?

CUADRO N° 14

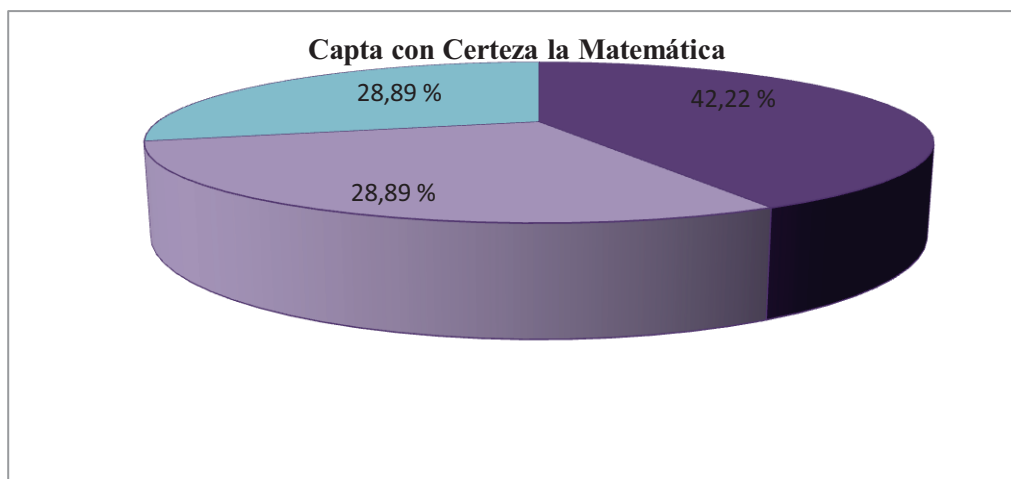
Capta con Certeza la Matemática

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	19	42,22
NO	13	28,89
A VECES	13	28,89
TOTAL	45	100 %

Fuente: Padres de Familia del C.E.B. “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 14



Fuente: Padres de Familia del C.E.B. “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los padres de familia sobre si captan con certeza la matemática el 42% manifiestan que si se dan cuenta que su hijo capta las matemáticas.

Interpretación según el cuadro N° 14 de la encuesta realizada a los padres de familia el 42,22% nos dicen que si se dan cuenta que su hijo capta las matemáticas el 28,89% no captan con certeza la matemática y el 28,89% a veces se han dado cuenta que captan con certeza las clases de matemáticas por lo que los padres de familia opinan que el docente debe estar capacitado en todo momento para llegar con sus conocimientos a los estudiantes.

5.- ¿Considera Ud. que aplicando nuevas técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática se obtenga mejores conocimientos?

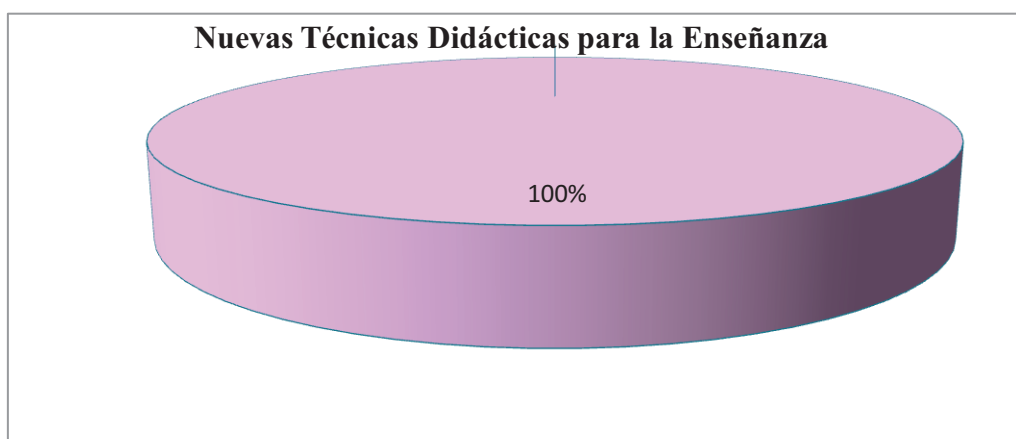
CUADRO N°.15

Nuevas Técnicas Didácticas para la Enseñanza

ITEMS	FRECUENCIA	%
SI	45	100,00
NO	0	0,00
A VECES	0	0,00
TOTAL	45	100%

Fuente: Padres de Familia del C.E.B. “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

GRÁFICO N° 15



Fuente: Padres de Familia del C.E.B. “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

Análisis de acuerdo a las encuestas aplicadas a los padres de familia sobre aplicar nuevas técnicas didácticas el 100% manifiestan que que al aplicar nuevas técnicas didácticas se obtenga mejores resultados en los conocimientos de sus hijos.

Interpretación según el cuadro N° 15 de la encuesta realizada a los padres de familia el 100% opina que al aplicar nuevas técnicas didácticas se obtenga mejores resultados en los conocimientos de sus hijos, sin lugar aduda el mayor porcentaje considera adecuadas las nuevas técnicas que se van a aplicar para la enseñanza de la matemática.

2.10. Verificación de hipótesis

Las encuestas indican que los docentes, estudiantes y padres de familia son de mucha importancia en la institución y más del 50% manifiestan que hay un problema en la enseñanza de la matemática, por lo que se debe a la falta de técnicas didácticas derivado por el poco interés que le ponen los estudiantes a las clases de matemática.

Por esta razón, se comprueba la hipótesis señala que el uso de técnicas didácticas influye en la enseñanza de la matemática en el sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”, si continúan con este problema se vería afectado directamente a los estudiantes.

En definitiva los docentes deben aplicar las técnicas adecuadas y necesarias, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática en beneficio de todos los estudiantes de la institución.

2.11. Conclusiones y Recomendaciones

2.11.1. Conclusiones

En base a los resultados obtenidos en las encuestas se llegó a las siguientes conclusiones:

a) Que las técnicas didácticas influye en la enseñanza de la matemática de los estudiantes de sexto año del centro de educación básica “Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná, se concluye que los estudiantes tienen un problema en el aprendizaje de matemática para lo cual se utilizar técnicas apropiadas, así mejorar el rendimiento académico.

b) Con la aplicación de encuestas a los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná, logramos conocer que se debe implementar en esta área.

2.11.2. Recomendaciones

a) Se recomienda a los docentes de la institución aplicar las técnicas didácticas en la enseñanza de la matemática.

b) Debe ser algo innovador ya que no utilizan las técnicas, métodos y estrategias adecuadas, lo que están llevando un proceso de educación tradicional que no beneficia a la comunidad educativa.

2.12. Análisis e interpretación de las encuestas realizadas a los docentes.

Una vez recolectado y tabulado los datos estos fueron sometidos a un análisis, se concluye que el docente debe aplicar técnicas de enseñanza, utilizar suficiente material didáctico y asistir a cursos de nivelación para estar actualizados en la educación, situación que mejorara en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la matemática.

2.13. Análisis e interpretación de las encuestas realizadas a los estudiantes.

Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a estudiantes consideran que si les gusta la matemática pero tienen dificultad en captar los conocimientos por la falta de métodos y técnicas que utiliza el docente para la enseñanza de esta área, se debe aplicar técnicas de enseñanza de acuerdo a las necesidades con el propósito de asegurar la adquisición de conocimientos.

2.14. Análisis e interpretación de las encuestas realizadas a los padres de familia.

De acuerdo a las encuestas realizadas a los padres de familia hay coincidencia de opinión con los docentes en el sentido que deberían capacitarse periódicamente para enseñar matemática, de esta manera mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

3. PROPUESTA

“DESARROLLAR LOS TALLERES DE CAPACITACIÓN PARA LA CORRECTA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ DEL CANTÓN LA MANÁ PROVINCIA DEL COTOPAXI, PERIODO 2011-2012”.

Institución Ejecutora

Universidad Técnica de Cotopaxi, a través del investigador.

Beneficiario

Para los docentes y estudiantes del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” para lograr el desarrollo y aplicación de las técnicas didácticas en la institución.

Ubicación recinto El Moral (Vía La Maná-Quevedo), La Maná

Tiempo estimado de ejecución

40 horas desde el mes de Noviembre y Diciembre del 2011 y Enero de 2012

Equipo técnico responsable tesista

Barrera Paredes Blanca Romelia.

3.1 Diseño de la propuesta

Dentro del enfoque de análisis de las técnicas didácticas para matemática, existen diferentes metodologías en el estudio de cualquier técnica que son de mucha utilidad para mejorar la enseñanza, el mismo que será aplicado de acuerdo a las necesidades educativas, comprende los siguientes elementos:

- Hardware donde se procesa la información.
- Recursos humanos.
- Políticas y normas de las técnicas didácticas.

Con el programa Word y Excel se podrá verificar que la información procesada cumpla los estándares establecidos por la institución. La solución propuesta es factible de ejecución, porque cuenta con el apoyo de los docentes, padres de familia, estudiantes y su infraestructura propia para la capacitación en los talleres con la guía metodológica para beneficio de los niños y niñas que se educan en esta institución.

3.1.1. Justificación de la propuesta

La interpretación de los resultados obtenidos en la investigación de campo indico que por no tener las técnicas didácticas adecuadas influye en la enseñanza de la matemática, pero obviamente por ejercer la actividad como docente, principalmente en el área educativa, saben que es necesario disponer de un manejo de técnicas didácticas eficientes para obtener resultados positivos y de ahí podemos tomar decisiones, motivo por el cual se justifica la elaboración de las técnicas didácticas para que los estudiantes mejoren en su aprendizaje en la matemática.

La falta de técnicas didácticas en la enseñanza de la matemática trae como consecuencia un proceso de aprendizaje pausado, reduciendo las posibilidades de

aprender precisamente la matemática. En términos generales los propósitos educativos plasmados en los planes y programas de estudio de Educación Básica se puede resumir en el hecho de que los estudiantes adquieran y desarrollen habilidades en la asignatura de la matemática y la aplicación en la vida cotidiana, de esta manera hacen suyos los conocimientos.

También no es posible pasar por alto todas aquellas diferencias entre las escuelas y colegios. Aunque persigan los mismos objetivos en lo general. Estas diferencias son significativas y se originan por una parte, debido a la diversidad socioeconómica y cultural, de la población lamanense, y por otra parte la estructura organizacional de cada escuela sumada a la mayor o menor experiencia de los docentes que lo conforma, lo que ocasiona que dichos propósitos no se cumplan en la misma medida, por los escasos conocimientos metodológicos de los docentes en la enseñanza de la matemática.

Claro está que cuando diagnosticamos podemos detectar no solo los problemas sino también las causas que se le originan, estas causas son de distinta índole: tal vez se trate del modelo pedagógico que aplican los profesores que no tienen conocimiento de didáctica, falta de material didáctico para enseñar la matemática, lugar adecuado.

Precisamente, la información obtenida acerca de las causas de los problemas la que determinará, todas las estrategias de este proyecto para la enseñanza de la matemática en el sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” para lo cual deberá aprovecharse todos los recursos disponibles dentro del plantel, incluso buscar todos los elementos exteriores que en un momento dado favorezcan al proyecto.

El propósito de este proyecto es plantear la utilización de técnicas didácticas activas en la asignatura de matemáticas, que beneficiaran no solo a los estudiantes sino a la comunidad educativa, ya que serán entes productivos que contribuirán al progreso del país.

El presente trabajo tiene como propósito contribuir a la formación integral del alumno, a través, de la aplicación de técnicas didácticas que contribuyan en el desarrollo del pensamiento lógico, para facilitar la interpretación del medio que lo rodea, tomando en cuenta el desarrollo científico y tecnológico, también, se busca ayudar al mejoramiento de los docentes en ejercicio motivarlos para que tengan una conducta participativa y responsable, condiciones necesarias para la convivencia social, contribuyendo a mejorar la calidad de vida tanto al docente como para el alumno.

En el área de matemática se pretende que mediante el manejo de técnicas didácticas activas, los alumnos vayan desarrollando su pensamiento lógico y su capacidad de resolución de problemas, mucho es lo que se enseña y aprende en esta etapa, pero un elemento fundamental es que los estudiantes de este nivel lo hagan de manera que no pierdan la motivación gratificante y el interés por cada nuevo aprendizaje.

El docente va a generar una actitud favorable hacia la matemática, haciendo posible que el educando adquiriera conocimientos, habilidades y destrezas que van a contribuir a un desarrollo intelectual armónico, permitiendo su incorporación a la vida cotidiana, individual y social. El docente sentirá una gran satisfacción al desarrollar el auto – estima de sus educandos, así como el suyo propio al ver el resultado de su esfuerzo y del tiempo invertido para el logro de su objetivo.

Por tratarse de un tema de mucha importancia hemos visto la necesidad de investigar este problema trascendental de cómo afecta en el desarrollo del pueblo, y en especial de los estudiantes del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”, ante este problema se ha decidido investigar esta problemática educativa que lograremos gracias al esfuerzo y decisión de los docentes, estudiantes, padres de familia e investigadora.

3.1.2. Objetivos de la Propuesta.

3.1.2.1. Objetivo General

Desarrollar los talleres de capacitación para la correcta aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática en los estudiantes de sexto año del “Centro de Educación Básica Dr. Néstor Mogollón López” del Cantón La Maná Provincia del Cotopaxi, Periodo 2011-2012.

3.1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la fundamentación teórica de las Técnicas Didácticas.
- Determinar las causas del incorrecto uso de técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática.
- Ejecutar talleres de capacitación para la correcta aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática en los estudiantes de sexto año.

3.2. Descripción de la Propuesta

Se ha considerado necesario realizar el estudio para la aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática en los estudiantes de sexto año del “Centro de Educación Básica Dr. Néstor Mogollón López” para mejorar la enseñanza de esta área es necesario conocer diferentes métodos o técnicas que permita lograr los fines que se persigue.

- La propuesta consta de las siguientes etapas:
- Aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática.
- Métodos de enseñanza.
- Talleres para enseñar matemática.

a.- Aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática.

Las técnicas didácticas debe ser un soporte para la enseñanza de la matemática, como también se define que es una disciplina pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura. Los docentes deben ser creativos en ideas, conceptos y dinámico para que habitualmente puedan producir soluciones inmediatas.

Al aplicar las técnicas didácticas es necesario tener una buena enseñanza porque es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de tres elementos principales: docente, estudiantes o discentes y el objeto de conocimiento según la concepción de la asignatura, el docente transmite sus conocimientos a los estudiantes a través de diversos medios, técnicas y herramientas de apoyo; siendo el docente la fuente del conocimiento y el alumno el receptor.

Cabe destacar que la aplicación de las técnicas didácticas se debe hacer desde el primer año de educación básica para que puedan los docentes alcanzar su objetivo de enseñanza. La aplicación de las técnicas didácticas debe ser desde:

b.- Métodos de Enseñanza

Esta es otra opción que incluyen en los métodos de enseñanza, aquí vamos a conocer las técnicas, métodos y metodologías que vamos a aplicar en la enseñanza de la matemática.

Algunos de estas técnicas tenemos:

- Material didáctico adecuado.
- Taller de capacitación.
- Uso de juegos de acuerdo a la asignatura.

- La clase se imparte de acuerdo al entorno.

Con respecto a estas técnicas y métodos de enseñanza se deben efectuarse con las siguientes observaciones:

Método Deductivo es cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular. Y es el que más se utiliza en la enseñanza porque mediante este método conocemos conceptos, definiciones, formulas, leyes y principios que asimilan los estudiantes, a partir de estos análisis parte las deducciones.

Método Inductivo es cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige. Este método es necesario para analizar el problema pasos a paso ya que es ideal para lograr principios y a partir de ello se utiliza el método deductivo, es decir de lo general a lo particular.

Método Activo es cuando se tiene en cuenta el desarrollo de la clase contando con la participación del alumno. La clase se desenvuelve por parte del alumno, convirtiéndose el profesor en un orientador, guía, incentivador y no en un transmisor de saber, un enseñante, como también cuenta con la participación del estudiante y el mismo método y sus actividades son las que logran la motivación del estudiante.

CAPÍTULO III

5. APLICACIÓN O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

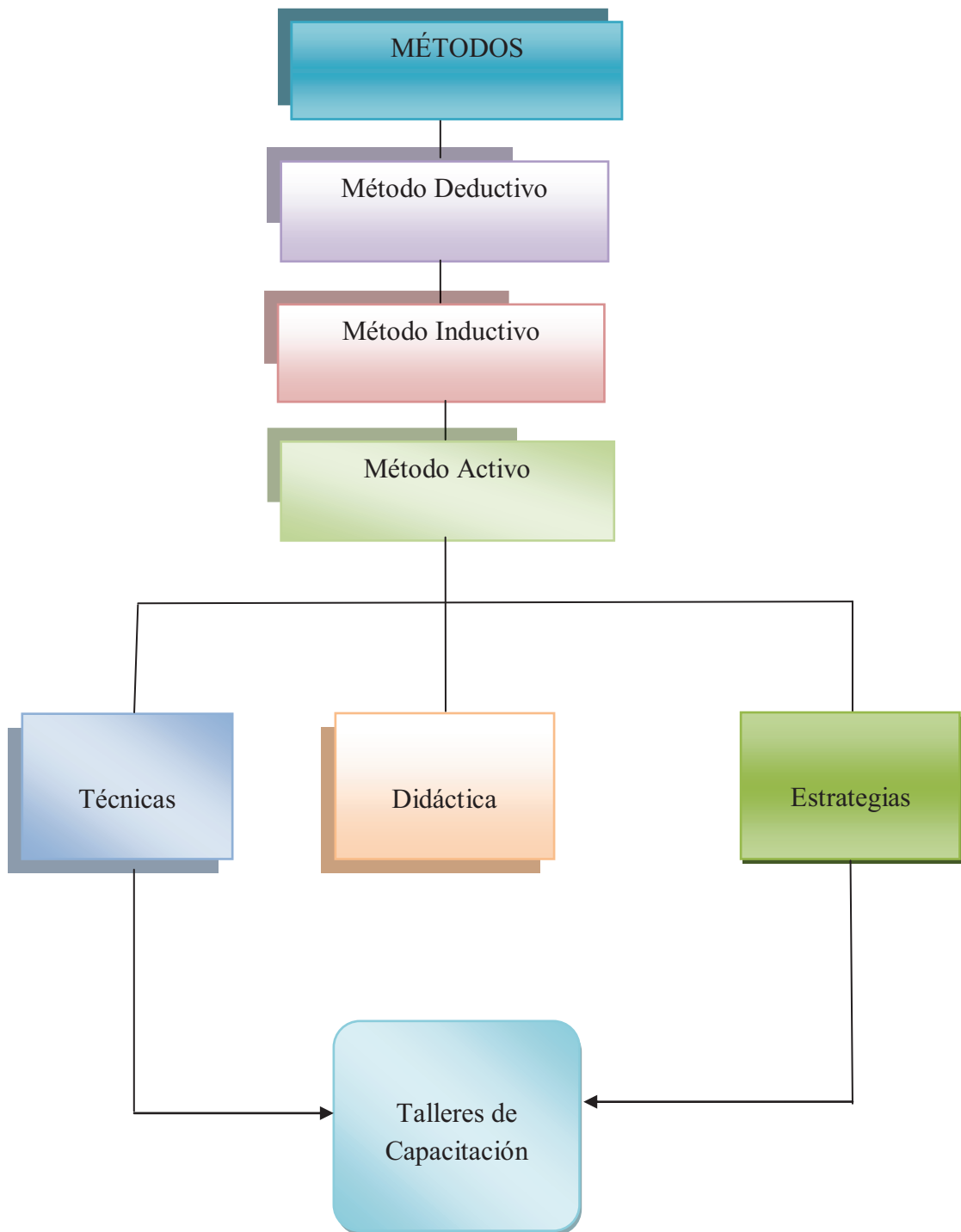
5.1. Plan operativo de la propuesta.

Las técnicas didácticas son un conjunto de procesos, estrategias y métodos que nos permite fortalecer las actividades de enseñanza-aprendizaje de la matemática en beneficio de los estudiantes de sexto año de la institución, el mismo que será aplicado de acuerdo a las necesidades educativas y de esta manera llegar a lo propuesto.

Los talleres que se ha aplicado nos ayudado a mejorar la enseñanza de la matemática de los estudiantes ya que es un indicador de nivel de aprendizaje alcanzado por el mismo, por ello, el sistema educativo brinda mucha importancia y se convierte en una tabla necesaria para lograr optimizar el desarrollo de la enseñanza aprendizaje dentro del aula, esto constituye el objetivo central de la educación.

En los siguientes talleres nos ayudó en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática ya que se aplicó técnicas y métodos de enseñanza pueden convertirse en activas mientras que el docente se convierte en el orientador del aprendizaje, “Este proceso involucra las variables cognitivas y afectivas de los educandos”. Estos métodos lo vamos aplicar en los estudiantes de sexto año del Centro de Educación básica “Dr. Néstor Mogollón López”, tenemos lo siguiente:

MÉTODOS DE ENSEÑANZA



Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

CRONOGRAMA DE LOS TALLERES DE CAPACITACIÓN

CUADRO N° 3

ACTIVIDADES	HORAS	MESES 2011		MES 2012
		Nov.	Dic.	Ener
Presentación - Dinámica -Explicación del taller (Técnica) Concepto Análisis de tema, Receso , Trabajo en Grupo Exposición de los trabajos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00	7		
Saludo - Dinámica- Concepto de Método – Análisis de tema, Receso , Trabajo en Grupo, Exposición de los trabajos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00	14		
Bienvenida - Dinámica- Concepto de Estrategias -Preguntas de razonamiento, Receso , Explicación y ejercicios prácticos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00	21		
Saludo - Dinámica- Dar a conocer la Técnica de Taller Pedagógico, Ejercicios, Receso , Trabajo en Grupo, Exposición de los trabajos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00	28		
Saludo - Motivación - Análisis (Técnica de la Discusión Dirigida), Receso , Trabajo en Grupo, Exposición de los trabajos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00		5	
Saludo - Dinámica- Concepto de Técnica Operatoria Análisis de tema, Receso , Trabajo en Grupo, Exposición de los trabajos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00		12	
Saludo - Dinámica- Concepto de Técnica Operatoria, Análisis de tema, Receso Trabajo en Grupo, Exposición de los trabajos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00		19	
Bienvenida - Motivación - Presentar el tema, Hacer preguntas, Receso , Trabajo individual, Conclusión y Exposición de los trabajos	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00		27	
Bienvenida - Dinámica - Concepto de la Técnica de Mapas Conceptuales, Explorar conocimientos previos, Receso , Explicación y ejercicios prácticos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00			3
Saludo - Dinámica - Concepto de Técnica de la Gincana, Análisis de tema, Receso , Trabajo en Grupo, Exposición de los trabajos.	8:00- 10:00 10:00 - 10:30 10:30 - 12:00			9

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca.

PLAN DIDÁCTICO DEL TALLER N° 1

DATOS INFORMATIVOS:

Institución: Centro de educación básica “Dr. Néstor Mogollón López”

Área: Matemática.

Tiempo: 4 horas

Eje Curricular Integrador: Desarrollar el pensamiento lógico y crítico.

Tema: Aplicación de técnica de enseñanza.

N° participante: 52

Investigadora: Blanca Barrera.

Periodo: 2011-2012

Objetivo específico: Conocer y aplicar las técnicas adecuadas para la enseñanza de la matemática con el propósito de desarrollar los conocimientos de todos los participantes.

Destreza con criterio de desempeño	Estrategias metodológicas	Recursos	Actividad de evaluación Técnica/Instrumento
<p>Conocer y comprender la importancia de las Técnicas Didácticas mediante el taller de capacitación para enseñar matemática.</p> <p>Socializar entre compañeros para trabajar en</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del Expositor y viceversa • Dinámica • Dar a conocer sobre el taller a desarrollarse “aplicación de técnicas” • Analizar los temas del taller que vamos a realizar • Emitir criterios personales “lluvia de ideas” • Dar instrucciones de cómo deben trabajar en grupo • Formar grupos de trabajo (5) • Entregar folletos y material de trabajo para cada grupo • Elegir al expositor del grupo • Leer , analizar e interpretar el contenido del folleto • Debatar las diferentes opiniones en el grupo 	<p>Facilitadora</p> <p>Computadora</p> <p>Proyector</p> <p>Marcadores</p> <p>Papelógrafo</p> <p>Materiales del medio</p> <p>Libros</p> <p>Folletos</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Prueba</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo influye las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje? • Escriba los beneficios que puede tener los estudiantes. • Escriba los aspectos positivos y

<p>grupo.</p> <p>Aplicar la técnica conocida en el taller para mejorar la enseñanza aprendizaje de la matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar criterios con los demás grupos • Elaborar el cartel para la exposición • Receso • Exponer cada grupo su trabajo • Sugerir observaciones a cada grupo • Agradecer la colaboración de los participantes. • Motivación • Explicar por parte de la investigadora acerca de la aplicación de las técnicas. • Indicar que los trabajos en grupo ayudar a mejorar el proceso de enseñanza. • Utilizar materiales de acuerdo al entorno. • Concluir con sugerencias por parte del capacitador en plenaria a los participantes. • Leer nuevamente el objetivo de la capacitación de manera individual. • Verificar su cumplimiento del objetivo en plenaria. • Entregar hojas con su respectivo lápiz a los participantes. • Escribir opiniones y sugerencias acerca de la capacitación. • Finalizar la capacitación con una reflexión relacionado con el tema a los participantes 		<p>negativos que pude tener al aplicar las técnicas didácticas dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les gustaría que sean capacitados siempre los docentes con talleres educativos.
--	--	--	--

Elaborado por: Barrera Blanca.

5.2. TALLERES DE CAPACITACIÓN

TALLER N° 1

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Aplicación de Técnicas.

Objetivo: Conocer las técnicas adecuadas para la enseñanza de la matemática.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Analizar la forma en que percibe el estudiante la información que le imparte el docente en su hora clase.</p> <p>Ejemplo: Si yo compro 284 naranjas y tengo que repartir a 4 niños ¿Cuántas naranjas le toca a cada niño?</p>	<p>Al momento de enseñar una división se debe analizar mediante ejemplos de razonamiento para después aplicar en la pizarra y así ir reflexionando de manera escrita paso a paso, ya sea de forma individual o en grupo.</p>	<p>Activa</p> <p>Preguntas de razonamiento</p> <p>Explicación directa</p>	<p>Aula</p> <p>Texto de matemática</p> <p>Folleto</p> <p>Paleógrafo.</p> <p>Materiales de acuerdo a su entorno.</p>	<p>Docente del aula</p> <p>Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca

DESARROLLO DEL TALLER N° 1

TÉCNICA PARA ENSEÑAR MATEMÁTICAS

Dentro de los talleres que se realizó aplicamos las técnicas más conocidas, los docentes debemos ser creativos en cualquier momento, se debe tener un amplio dominio de la técnica, del manejo de materiales y mucha experiencia. En la misma forma, el arte de enseñar matemáticas requiere de un dominio de esta área. Claro está que el docente se convierte en un maestro del arte con la debida práctica y la debida experiencia. Para enseñar matemáticas primeramente debemos motivar a nuestros estudiantes para que ellos deseen aprender. Si no existe este deseo, no habrá aprendizaje significativo.

El ser humano aprende de lo concreto a lo abstracto, algo bien conocido dentro del sistema educativo, según Piaget en el sistema de enseñanza de matemáticas con cubos se estimula que los estudiantes toquen y miren los objetos que representen a los números y operaciones matemáticas, al mismo tiempo que profesor explica verbalmente. Así se integran tres canales de aprendizaje: VISUAL, KINÉTICO Y AUDITIVO.

La facilitadora expresa su saludo a los participantes, inicia presentándose y dándoles la bienvenida al primer taller. Luego inicia con una dinámica para entrar en confianza y despertar el interés de los participantes sobre el tema que va a tratar durante este taller.

Después comienza explicando que para enseñar matemáticas, primeramente debemos motivar a nuestros alumnos para que ellos deseen aprender. Si no existe este deseo, no habrá un aprendizaje significativo.

Por esto es importante que tengamos confianza y mostremos alegría de trabajar la matemática con nuestros alumnos, para decidir cómo enseñar matemáticas

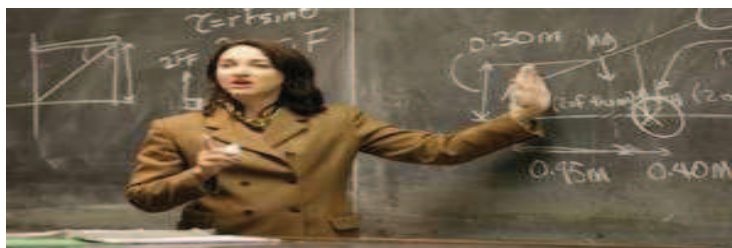
debemos recordar que el método que usemos depende del objetivo que deseemos lograr.

LAS TÉCNICAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE.- Son un conjunto de procedimientos, pasos y ciertas actividades que permiten al estudiante acceder al conocimiento de una manera activa los conocimientos dados por el profesor; teniendo como sustento que, en todo proceso educativo, deban cumplirse todos los momentos del ciclo de aprendizaje: experiencia concreta gráfica reflexiva simbólica conceptual y práctica aplicativa. Además los educadores debemos tomar muy en cuenta las diferencias individuales de nuestros estudiantes, especialmente en cuanto a los diferentes estilos de aprendizaje, es decir la forma como perciben y procesan la información.

En consecuencia, al planificar nuestras clases, para manejar las diferentes técnicas activas de aprendizaje, se recomienda seguir unos pasos secuenciales para cada una de las técnicas, sin que tales pasos constituyan una camisa de fuerza, por el contrario será su experiencia como docente que le permitirá aplicar las técnicas de la manera más conveniente en el momento apropiado, considerando el número de alumnos, sus conocimientos previos. Conviene puntualizar que para el aprendizaje de la matemática, podemos aplicar casi todas las técnicas que se manejan y desarrollan en otras ciencias. Al realizar esta actividad el alumno acrecienta su habilidad para comunicarse, desarrolla su capacidad para dirigir un grupo, aprende a aceptar su responsabilidad, el éxito del trabajo depende de cómo lo hemos preparado la presentación y solución de problemas o demostraciones sencillas son también necesarias.

IMAGEN N° 1

Docente explicando la clase



Fuente: Español.imagesearch.yahoo.com.pag.2

TALLER N° 2

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Métodos de enseñanza.

Objetivo: Utilizar la didáctica apropiada para la enseñanza de la matemática.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Estudiar los procesos y elementos que existe dentro de la enseñanza aprendizaje de la asignatura.</p> <p>Ejemplo: Carlos tiene 5 manzanas y quiere repartir a sus 10 amiguitos ¿Cuántos pedacitos le toca a cada amiguito?</p>	<p>Al enseñar una fracción se debe utilizar el sistema o método práctico de enseñanza para entender con la realidad que se vive dentro de nuestro entorno.</p>	<p>Expositiva</p> <p>Explicar de manera concreta</p> <p>Representación gráfica.</p> <p>Preguntas de comprensión.</p> <p>Ejercicios</p>	<p>Aula</p> <p>Material adecuado.</p> <p>Texto de acuerdo al tema.</p> <p>Observación directa</p>	<p>Docente del aula</p> <p>Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

TÉCNICA EXPOSITIVA.-la exposición como aquella técnica que consiste principalmente en la presentación oral de un tema, su propósito es transmitir información de un tema, propiciando la comprensión del mismo, todo esto establece los diversos tipos de exposición que se encuentran presentes y que se abordan a continuación: exposición con preguntas de comprensión y que tiene un papel más enfocado a promover la participación grupal.

Desarrollo: El desarrollo de esta técnica se efectúa en tres fases:

Inducción: Es cuando el instructor presenta la información básica que será motivo de su exposición.

Cuerpo: Donde el instructor presenta la información detallada esta fase es en sí mismo el motivo de su intervención.

Recomendaciones:

- Enfatizar y resumir periódicamente, lo que facilitara la comprensión de su exposición por parte de los participantes.
- Mantener en un lugar visible, dirigir la vista y la voz hacia todo el grupo.
- Utilizar un lenguaje claro y con volumen adecuado.
- Utilizar ejemplos conocidos y significativos para el participante.

IMÁGEN N° 2

Estudiantes atentos a la clase.



Fuente: Español.imagesearch.yahoo.com.pag.2

TALLER N° 3

CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Estrategias de enseñanza.

Objetivo: Dar a conocer las estrategias para la enseñanza de la matemática.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Usar la información de acuerdo al tema para su procedimiento ya que consiste en las habilidades del los estudiantes para aprender de forma significativa.</p> <p>Ejemplo: María tiene 890 chocolates y Rosa 246chocolates ¿Cuántos chocolates tenemos en total y cuantos me sobran si regalo 300 chocolates?</p>	<p>Trabajar en grupo y con dinámica para que se le facilite al estudiante al momento de resolver los problemas que se le plantea en la clase.</p>	<p>Resolución de problemas.</p> <p>Juegos</p> <p>Explicación clara</p> <p>Ejercicios prácticos.</p>	<p>Aula</p> <p>Observación directa</p> <p>Material de apropiado</p> <p>Preguntas y ejercicios impresos.</p>	<p>Docente del aula</p> <p>Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 3

TÉCNICA DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.- sirve para solucionar y resolver los problemas matemáticos, mediante un orden lógico, secuencial, práctico y de razonamiento. Proceso de análisis para dar solución al problema, proponer un problema similar. Se recomienda que el docente resuelva los problemas con anticipación, es conveniente que el profesor disponga de una reserva suficiente del problema tanto para el trabajo en clase como para el trabajo extra clase.

Las herramientas para ese aprendizaje se pueden dividir en dos grupos: lo primero se debe enseñar a los niños la diferencia entre unidad, decena y centena con tres tipos de objeto plástico. Esto a primera vista se ve simple pero se puede escalar y enseñar a los niños utilizando la técnica adecuada para que entiendan la clase que el docente está explicando. Cuando utilizamos un sistema de enseñanza adecuado nos facilitara a los grados más avanzados, así identificarán o visualizarán de donde proviene la raíz cuadrada y la raíz cúbica que son la base del algebra y calculo.

Los docentes que enseñan matemáticas saben que lo más importante es comenzar enseñando las fracciones por que los estudiantes pequeños vienen de construir la idea de que los números naturales son tan grandes como se quiera, ya que las fracciones se puede partir en pedacitos iguales como se desee; tenemos varias técnicas que los docentes debemos aplicar.

IMÁGEN N° 3

Estudiante resolviendo ejercicio en la pizarra



Fuente:Español.imagessearch.yahoo.com.pag.4

TALLER N° 4
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Trabajos en Grupo.

Objetivo: Conocer la pedagogía adecuada para la enseñanza de la matemática.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Disponer de documentos de apoyo para conocer destrezas y habilidades de los estudiantes.</p> <p>Ejemplo: Osvaldo tiene 12 metros de tela y quiere saber ¿Cuántos días se demora en cortar metro por metro?</p>	<p>Trabajar en grupo de 4, 5 o 6 integrantes para que ayude a resolver los problemas en base a guías y material de apoyo.</p>	<p>Taller Pedagógico</p> <p>Juegos</p> <p>Explicación clara y concreta.</p> <p>Ejercicios prácticos.</p>	<p>Aula</p> <p>Textos</p> <p>Folleto</p> <p>Fichas de actividades</p> <p>Preguntas y ejercicios impresos.</p>	<p>Docente del aula</p> <p>Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L.”
Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 4

TÉCNICA DEL TALLER PEDAGÓGICO.- esta técnica nos ayuda a realizar el trabajo en grupos de 4, 5 o 6 estudiantes. Cada uno de ellos trabajará produciendo conocimientos en base a guías y material de apoyo como folletos, libros, revistas, tarjetas, etc. El proceso de esta técnica del taller pedagógico es: Selección de un tema, elaboración de documentos de apoyo (texto), organización de fichas de actividades y respuestas, organización de los grupos de trabajo con los estudiantes, entrega de material y de las instrucciones necesarias, se trabaja con el asesoramiento del profesor, elaboración de carteles, socialización y las conclusiones del trabajo.

Esta técnica nos ayuda a demostrar la habilidad de todos los niños que puede ser estimulada con un sistema de enseñanza adecuada basada en el uso de cubos. Es un sistema con el que se puede enseñar toda la matemática contemplada en los programas académicos: desde preescolar hasta sexto de primaria, pero que también beneficia la relación de muchos adultos con la matemática.

Se recomienda: hacer una lectura previa de los documentos por parte de los estudiantes, las fichas de actividades y respuestas las debe elaborar el docente con anticipación, es necesario que el docente guíe y oriente durante el proceso y es necesario que en las conclusiones intervenga el docente para recalcar lo más importante del tema estudiado.

IMAGEN N° 4

Estudiantes trabajando en grupo



Fuente: Español.imagesearch.yahoo.com.pag.4

TALLER N° 5
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Análisis del problema que desea dar solución.

Objetivo: Enseñar a precisar las responsabilidades de la técnica para enseñar matemática.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Disponer de documentos de apoyo para conocer destrezas y habilidades del los estudiantes.</p> <p>Ejemplo: Carlos tiene 19 cabezas de ganado y quiere repartir a sus tres hijos ¿Como realizara la repartición de cabezas d ganado sin tener problemas con sus tres hijos?</p>	<p>Trabajar en grupo de 4, 5 o 6 integrantes para que ayude a resolver los problemas en base a guías y material de apoyo.</p>	<p>Discusión dirigida</p> <p>Análisis del tema</p> <p>Organizar grupos.</p> <p>Solución de problemas con la presencia del docente.</p>	<p>Aula</p> <p>Libros de matemática.</p> <p>Material de acuerdo al tema.</p> <p>Ejercicios impresos.</p> <p>Cartel.</p>	<p>Docente del aula</p> <p>Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 5

TÉCNICA DE LA DISCUSIÓN DIRIGIDA.- esta técnica posibilitan realizar un análisis, una confrontación, una clasificación de hechos, situaciones, problemas con la presencia del profesor.

Proceso: Planteamiento de hechos y situaciones de experiencias concretas, problemas de razonamiento, procesos o algún tema específico, propiciamiento de la reflexión y análisis, orientación en la realización de las actividades, identificación de los aspectos puntuales de la discusión, motivación para lograr el interés de todos los alumnos durante el proceso y elaboración de conclusiones.

Recomendaciones:también se puede organizar grupos de trabajo y precisar responsabilidades, no se debe improvisar los temas que podrían ser conocidos, el docente debe preparar anticipadamente su tema y las actividades.

Está técnica ayudara con el análisis, razonamiento y reflexión de los estudiantes, como también en el grupo de trabajo exista un debate entre ellos porque cada estudiante dará su opinión sobre el problema que tienen que resolver y así encontraran la solución, por esta razón si es recomendable está técnica en el área de matemática.

IMAGEN N° 5

Estudiantes buscando la solución al problema matemático



Fuente: Español.imagessearch.yahoo.com.pag.4

TALLER N° 6
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Problemas de razonamiento facilitando el aprendizaje.

Objetivo: Determinar y aplicar la técnica adecuada para mejorar el razonamiento de los estudiantes.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Consiste en dar una operación matemática para que los estudiantes razonen y comprendan proporcionando un buen aprendizaje.</p> <p>Ejemplo: Tú te levantas a las 09h00 para ir a trabajar y te vas a dormir a las 20h00. ¿Cuántas horas duermes? (13)</p>	<p>Al realizar una actividad de matemática se debe aplicar una técnica adecuada para lograr el propósito que se desea alcanzar con el material de acuerdo a su entorno.</p>	<p>Operatoria. Lluvia de ideas. Reflexión y análisis. Ejercicios. Exponer los trabajos.</p>	<p>Aula Libros de matemática. Material al entorno. Ejercicios. Calculadora.</p>	<p>Docente del aula Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”

Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 6

TÉCNICA OPERATORIA.-para aplicar esta técnica la facilitadora expresa su saludo a los participantes, inicia dándoles la bienvenida al taller.Luego inicia con una dinámica para entrar en confianza y despertar el interés.Esta técnica consiste en realizar actividades de operaciones que permitan el razonamiento y la comprensión, facilitando el aprendizaje.

Proceso: selección del tema (operaciones y problemas a desarrollarse), motivación e indicaciones del desarrollo de la técnica, ejecución de las operaciones, diferentes formas de solución, planteamiento y realización de ejemplos similares.

Y las **recomendaciones** de esta técnica son: los operadores y algoritmos deben ser exactos de acuerdo con el objetivo que se propone, sirve para momentos de ejercitación y aplicación, es imprescindible que se resalten y expliquen las diferentes formas de solución, es fundamental considerar los diferentes procedimientos que aparecen en una clase.

IMAGEN N° 6

Estudiante resolviendo un ejercicio matemático



Fuente: Español.imagesearch.yahoo.com.pag.2

TALLER N° 7
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Material necesario de acuerdo a la clase.

Objetivo: Tener conocimientos necesarios para mejorar la clase.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Puntualizar para que el aprendizaje de la matemática sea más fácil para los educandos y educadores. Ejemplo: Si tenemos un problema complicado de resolver debemos compartir las ideas estudiante-docente.</p>	<p>Se debe aplicar esta técnica desde sexto año de educación básica en adelante, poner mucha atención y analizar lo que expone el docente.</p>	<p>Escuchar, observar y comprender. Lluvia de ideas. Reflexión y análisis. Ejercicios. Exponer los trabajos.</p>	<p>Aula Libros de matemática. Enfocus. Observación directa.</p>	<p>Docente del aula Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 7

TÉCNICA DE ESCUCHAR, OBSERVAR Y COMPRENDER.- en esta técnica es necesario que los estudiantes tengan conocimiento de lo que se va a oír, lo que permitirá comprender mejor el mensaje ya que es importante que los prerequisites estén muy claros, se debe motivar para que la atención dure todo el tiempo de la exposición, lo que permitirá una información completa; para mantener la atención es fundamental que el docente adopte una actitud activa para que los estudiantes estén activos, al estudiante se le debe sugerir que tome nota o apuntes y que realice preguntas acerca de las inquietudes que suscite la exposición.

Esta técnica se recomienda desde el sexto año en adelante, escuchar y observar con atención nos sirve entender, comprender y analizar lo que expone el docente en su clase, es conveniente que esta técnica se integre con la técnica de lluvia de ideas y del interrogatorio.

En consecuencia al planificar nuestras clases, para manejar las diferentes técnicas activas de aprendizaje se recomienda seguir unos pasos secuenciales para cada una de las técnicas antes mencionadas sin que tales pasos sean una camisa de fuerza, por el contrario, será su experiencia como docente la que permitirá aplicar las técnicas de la manera más conveniente y en el momento más apropiado, considerando el número de alumnos, sus conocimientos previos, el mobiliario del aula, los espacios físicos con los que cuenta.

Conviene puntualizar que para el aprendizaje de la matemática, podemos aplicar casi todas las técnicas que se manejan y desarrollan en otras ciencias, sin embargo las que más facilidades nos prestan en el tratamiento de la matemática, según el trabajo realizado por el Ministerio de Educación. Los recursos didácticos deben estar orientados en un determinado contexto educativo exige que el profesor o el equipo docente correspondiente tengan claros cuáles son las principales funciones que pueden desempeñar los medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También son recursos valiosos para atender las diferencias individuales, el material didáctico concreto también suelen ser un medio de estímulo y a su vez de diversión mientras se está aprendiendo, es como un ejercicio recreativo sometido a ciertas reglas donde ganar es aprender.

Cada etapa de desarrollo en cada una de ellas es posible hacer uso de ese material para educar al niño en el conocimiento del entorno y de la matemática. El material didáctico concreto para la enseñanza de la Matemática, logramos, por una parte, incorporar a los niños menos preparados e introvertidos; a la participación activa, a la vez que le es estimulada su superación, valiéndose del elemento competitivo; por la otra, si ofrecemos el mayor campo para el intercambio de opiniones y de aclaración de conceptos; y se robustecen las relaciones de interacción dentro del ambiente de agrado que se aplica este material. Señalamos a continuación diversas funciones de los medios:

Pizarrón.- Ante todo, la tiza líquida y el pizarrón siguen siendo instrumentos de enorme valor en la enseñanza en todos los niveles y en todas partes. En una sala de reuniones presenciales, un pizarrón puede actuar como espacio compartido donde se plasman y corrigen las ideas del grupo.

Manual de instrucción.-El diseño de actividades hace referencia a que los materiales tengan un uso determinado para realizar actividades específicas.

Este esquema implica la necesidad de disponer una adecuada organización de los materiales, y una buena información de las actividades que deben realizar los alumnos. En esta situación premia la dirección por parte del profesor.

Material gráfico.- Libros de texto y consulta, enciclopedias, diccionarios (palabras e imágenes), algebras, periódicos, revistas, carteles, láminas, planos, mapas.

Proyector de exposiciones fijas.- El retroproyector proyecta imágenes fijas a plena luz. Puede sustituir en muchos casos a la pizarra, con la ventaja de que el profesor puede traer los documentos elaborados y realizarla comunicación frente a frente con los estudiantes. Asimismo, puede ser utilizado fácilmente por los estudiantes usando material de paso adquirido o elaborado por ellos mismos.

Videos y televisión.- Como instrumento pedagógico, enseña al alumno a ver, leer, interpretar y enjuiciar la imagen ayudándole a la percepción y comprensión de la realidad.

Otros.- Objetos del entorno en sí es el recurso didáctico más espontáneo, ya que constituye la realidad natural y social que rodea al niño. En sentido amplio, comprende elementos históricos, artísticos, económicos, institucionales, físico-naturales, etc.

IMÁGEN N° 7

Docente exponiendosu clase



Fuente: Español.imagesearch.yahoo.com.pag.3

TALLER N° 8
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Ejercicios para analizar y comprender.

Objetivo: Identificar algunas ideas brillantes del estudiante.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>plantear el tema para analizar y estimular la responsabilidad de cada estudiante y así poco dará su idea.</p> <p>Ejemplo: Los palitos de fosforo representan un pez que nada de derecha a izquierda. Cambia solo 3 palitos de fosforo, de tal de manera que el pez nade hacia la derecha.</p>	<p>Permite que el estudiante analice y entienda el tema que el profesor está dando pero sino encuentra la solución el docente deberá ayudar para que le facilite la respuesta.</p>	<p>Lluvia de ideas. Análisis del tema. Problemas de razonamiento. Preguntas específicas. Material apropiado.</p>	<p>Aula Libros de matemática. Observación directa.</p>	<p>Docente del aula Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 8

TÉCNICA DE LLUVIA DE IDEAS.- permite que el grupo actúe en un plano de confianza, libertad e informalidad y sea capaz de pensar en voz alta, sobre un problema, tema determinado y en tiempo señalado.

Proceso: presentación del tema o problema de estudio, estimulación de la responsabilidad en los aportes y registro indiscriminado, sin tener en cuenta orden alguno, identificar algunas ideas brillantes del torbellino de ideas, opiniones o criterios expresados, sistematización y conclusiones. Se **recomienda:** estimular la participación de todos los alumnos, no se debe desmerecer ninguna idea sobre el tema, las ideas o claves pueden escribirse en la pizarra de manera que puedan ser sistematizadas por los estudiantes y el profesor.

Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar si un concepto es válido e importante; lo cual le permite determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido. Hay que incentivar a los estudiantes para lograr la autodisciplina, motivar la participación de todos los integrantes del grupo, en las distintas preguntas debe haber alternabilidad de actividades y el docente regula el tiempo necesario.

IMAGEN N°8

Estudiantes analizando sus tareas



Fuente:Español.imagesearch.yahoo.com.pag.2

TALLER N° 9
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Reflexión y análisis de ejercicios.

Objetivo: Demostrar las habilidades y creatividad para resolver problemas de matemática.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar si un concepto es válido e importante	Permite determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido de lo que vamos a realizar en la clase de matemática.	Mapa Conceptual. Análisis del tema. Lluvia de ideas Preguntas específicas.	Aula Texto de matemática. Reflexión y análisis. Preguntas formuladas de acuerdo al tema.	Docente del aula Investigadora

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 9

¿QUÉ SON LOS MAPAS CONCEPTUALES?

Los mapas conceptuales, son una técnica que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, utilizados como una técnica de estudio hasta la herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en estos los conocimientos previos al alumno organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado. El ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad.

Con relación a lo antes expuesto, del Castillo y Olivares Barberan, expresan que "el mapa conceptual aparece como una herramienta de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización". Los autores señalados exponen que los mapas no deben ser principio fin de un contenido, siendo necesario seguir adelante con la unidad didáctica programada, clases expositivas, ejercicios-tipo, resolución de problemas, tareas grupales etc.

Lo que nos permite inferir que es una técnica que sí la usamos desvinculada de otras puede limitar el aprendizaje significativo, viéndolo desde una perspectiva global del conocimiento y considerando la conveniencia de usar en el aula diversos recursos y estrategias dirigidas a dinamitar y obtener la atención del alumno; es por eso que la recomendamos como parte de un proceso donde deben incluirse otras técnicas como el resumen argumentativo, el análisis criterio reflexivo, la exposición, análisis de conceptos, discusiones grupales.

Elementos que componen los mapas conceptuales: concepto, proposición, líneas y flechas de enlace, conexiones cruzadas. Los mapas conceptuales permiten al estudiante: facilitar la organización lógica y estructurada de los contenidos de

aprendizaje, ya que son útiles para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial.

Interpretar, comprender o inferir de la lectura realizada integrar la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación.

Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar si un concepto es válido e importante; lo cual le permite determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido. El mapa debe tener ordenando las ideas y conceptos para que lleve escrito un conocimiento organizado y con una secuencia de instrucciones claras.

IMAGEN N° 9

Estudiante pensando cómo resolver la operación matemática



Fuente: Español.imagessearch.yahoo.com.pag.1

TALLER N° 10
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”

Tema: Resolución de problemas matemáticos.

Objetivo: Demostrar las habilidades y creatividad para resolver problemas de matemática.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	RECURSOS	RESPONSABLE
<p>Se realizara una exploración y refuerzo de conocimientos, habilidades a través de la participación activa de los grupos. Ejemplo: Cuando el profesor le da un problema que resuelva y dice: Tengo un cuadro mágico para que la suma horizontal, vertical o diagonal sea 34. ¿Cuál es la solución?</p>	<p>El o los estudiantes deben investigar para que cuando el profesor realice una pregunta deba estar bien contestada o resuelta.</p>	<p>Gincana Análisis del tema. Problemas de razonamiento. Preguntas específicas. Reflexión.</p>	<p>Aula Libros de matemática. Observación directa. Preguntas formuladas de acuerdo al tema.</p>	<p>Docente del aula Investigadora</p>

Fuente: Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón L”
Elaborado por: Barrera Blanca.

DESARROLLO DEL TALLER N° 10

TÉCNICA DE LA GINCANA.- consiste en realizar una exploración y refuerzo de conocimientos, destrezas, habilidades a través de la participación activa de los grupos. **El proceso** es: deben investigar en cualquier libro, folleto, revista o consultar a una persona, el trabajo debe realizarse en grupo, cada pregunta debe ser bien contestada o resuelta vale uno (1), mal contestada cero (0), el grupo que acumule más porcentaje será el ganador, hacerles conocer el listado de preguntas a responder o resolver, realización de la técnica en cada grupo, está en juego la iniciativa, la creatividad y la responsabilidad para realizar el trabajo, se realiza la tabulación de las respuestas y se determina el grupo ganador y por último se debe estimular a los triunfadores.

Recomendaciones: hay que incentivar a los estudiantes para lograr la autodisciplina, motivar la participación de todos los integrantes del grupo, en las distintas preguntas debe haber alternabilidad de actividades y el docente regula el tiempo necesario que puede ser e 30 minutos.

IMÁGEN N° 10

Docente utilizando material didáctico



Fuente: Español.imagesearch.yahoo.com.pag.2

TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

También existen otras técnicas e instrumentos de evaluación que nos facilitaran la enseñanza-aprendizaje de la matemática, los docentes deben conocer todas las técnicas, métodos y estrategias en todas las áreas para llegar con los conocimientos claros y precisos.

Estas técnicas de evaluación nos ayudaran a ver el grado de conocimiento que tienen los estudiantes para tomar decisiones, según especialistas se clasifican en: informales, semiformales y formales.

Técnicas Informales	Observación de las actividades realizadas por los alumnos. Exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante la clase.
Técnicas Semiformales	Ejercicios y prácticas que los estudiantes realizan en clase. Tareas que los profesores envían a sus alumnos para realizar fuera de clase.
Técnicas Formales	Observación Encuesta Test

TÉCNICAS INFORMALES Y SEMIFORMALES

Observación de las actividades realizadas por los alumnos.- esta técnica la utiliza el profesor cuando los alumnos aprenden en forma más autónoma persigue desarrollar cierta sensibilidad para garantizar una participación permanente de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante la clase. Consiste que el docente plantee preguntas que generen la reflexión y el análisis en sus estudiantes, además tales preguntas deben estimar el nivel de comprensión sobre algo que está revisando.

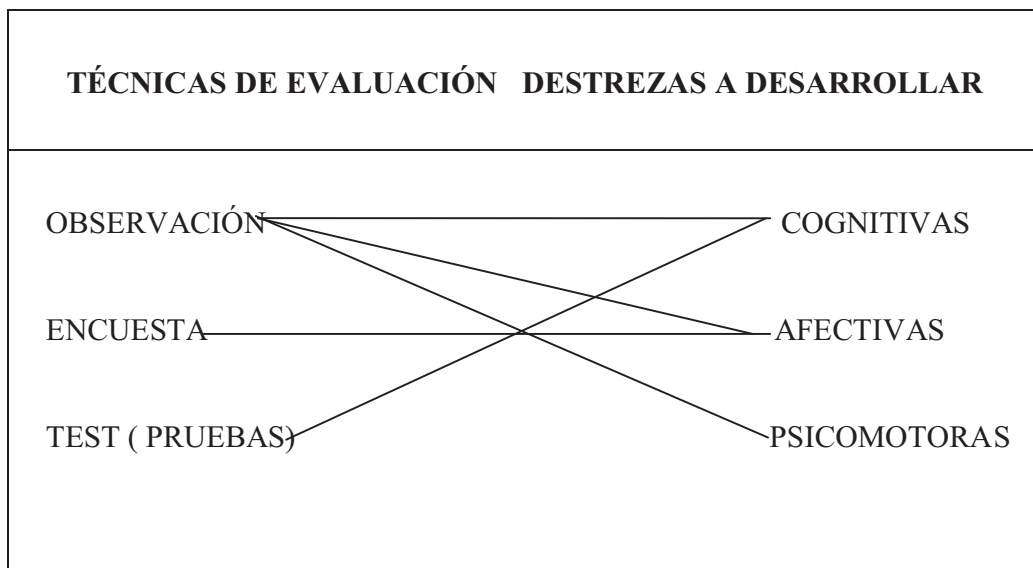
Ejercicios y prácticas que los estudiantes realizan en clase.- por lo común el profesor suele plantear a los alumnos una serie de actividades con el fin de valorar el nivel de comprensión o ejecución que sus alumnos son capaces de realizar. Tales ejercicios, efectuados de manera individual o grupal pretenden dar a los estudiantes oportunidad para que profundicen sobre determinados conceptos o procedimientos, es factible manejar la autoevaluación o coevaluación pero con la debida orientación del docente.

Tareas que los profesores envían a sus alumnos para realizar fuera de clase.- se refiere a los trabajos que los profesores suelen asignar a sus estudiantes diariamente, como por ejemplo: solución de problemas, desarrollo de ejercicios, síntesis de contenidos, sistematización, elaboración de cuadros y esquemas. Tomando al azar uno o dos ejercicios y calificándolos ese mismo momento mediante el apoyo de los estudiantes.

TÉCNICAS FORMALES

Consideramos que aparte de manejar la técnica del Test (prueba), es conveniente y necesario emplear la En el siguiente cuadro observamos la relación entre las técnicas de la evaluación y las destrezas a desarrollar en el estudiante.

De acuerdo a este cuadro podemos ver que la técnica de observación y de la encuesta se prestan para evaluar los campos referidos al dominio de las destrezas y procedimientos (psicomotor) y También sobre el desarrollo de actitudes y valores, mientras que la técnica del test (pruebas) facilita la evaluación de conocimiento (cognitivo).

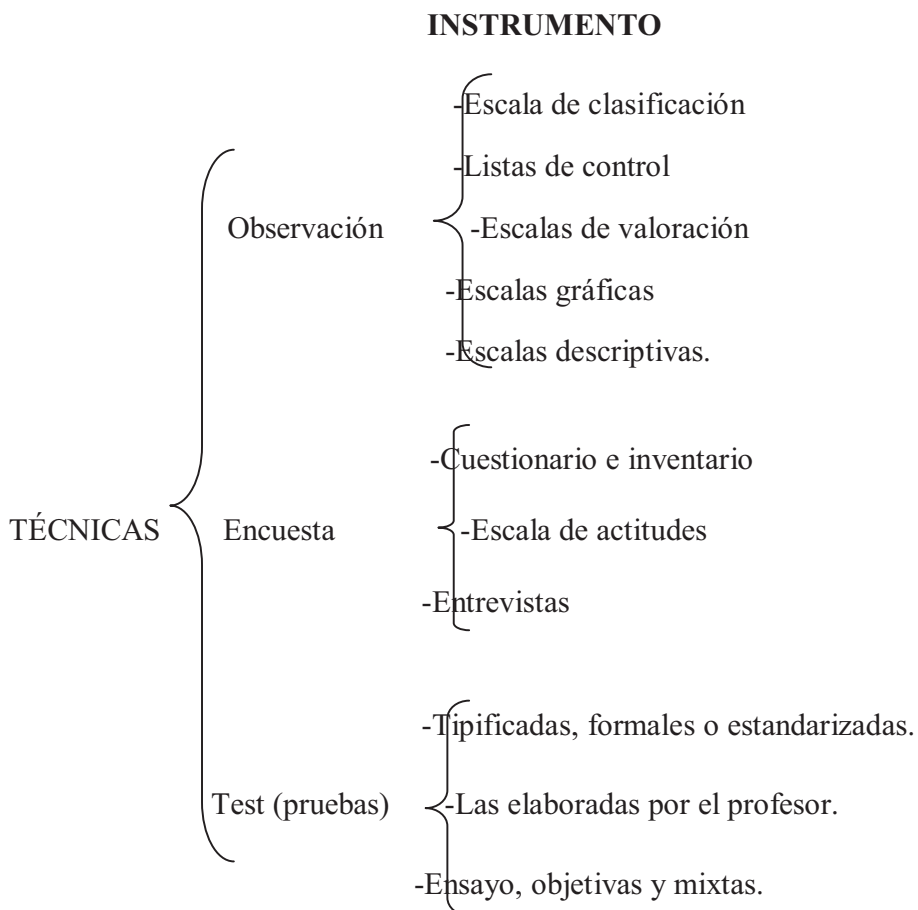


La observación.- es una técnica para recoger datos e informaciones del estudiante o del proceso evaluado, especialmente sobre las destrezas afectivas y psicomotoras.

La encuesta.- es una técnica para averiguar, a través del análisis de las respuestas dadas por el estudiante un conjunto de preguntas formuladas, algún aspecto referente al tema evaluado (educativo), especialmente sobre las destrezas afectivas.

Los test o pruebas.- es un conjunto de actividades planteadas para que las desarrolle el estudiante, con la finalidad de recabar información sobre el desarrollo de las destrezas.

Para disminuir al máximo los criterios subjetivos del profesor, la Reforma Curricular recomienda la aplicación de estas técnicas a través de algunos instrumentos de evaluación que aparecen en el siguiente cuadro:



BIBLIOGRAFIA: Matemática básica Guía didáctica del docente José Edmundo Sánchez Romero, 2007, p.14-15.

INSTRUMENTO PARA LA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN

Escala de clasificación.-consiste en identificar, en una serie de características que describen la manera de desarrollar una destreza, cumplir una tarea o dominio de un conocimiento, la que corresponde a determinado estudiante. Puede ser en tiempo y en calidad. **Ejemplo:**

Área: Matemática

Año de básica: Destreza general

Destreza específica: Realizar cálculos mentales de operaciones matemáticas con precisión y rapidez.

Instrumento: Escala de clasificación en tiempo

Características				
Estudiantes	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
Eduardo		X		
Manuel				
José				

Instrumento: Escala de clasificación en calidad

Características	Muy			
Estudiantes	aceptable	Aceptable	Poco aceptable	No aceptable
Eduardo	X			
Manuel				
José				

Interpretación: la destreza evaluada, se está desarrollando correctamente en Eduardo, por cuanto se cumple con frecuencia y de una manera muy aceptable.

INSTRUMENTO PARA LA TÉCNICA DE LA ENCUESTA

Los cuestionarios es un conjunto de preguntas para que el estudiante conteste por escrito o puede ser oralmente, las mismas que se refieren a datos personales, interese, criterios, sentimientos, etc. De acuerdo al objetivo que se sea lograr con su aplicación. Los cuestionarios pueden tener preguntas cerradas cuando se pide a los estudiantes respuestas de tipo afirmativo – negativo, o cuando da algunas alternativas se pide que escojan una de ellas, mientras que contienen preguntas abiertas cuando se solicita una respuesta redactada según el criterio del estudiante.

Ejemplo:

Área: Matemática

Año de básica: 8vo

Objetivo: Determinar si los estudiantes están de acuerdo con la metodología que empleo para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

Instrucción: El cuestionario es anónimo.

1. ¿Le gusta asistir a clase de matemática? Si () No ()

Porque.....

2. ¿Las clases de matemáticas deberían ser más activas y participativas?

Porque..... Si () No ()

3. ¿Me falta paciencia en las clases de matemática? Si () No ()

Porque.....

4. ¿Entiendes las explicaciones del texto de matemática? Si () No ()

Porque.....

5. ¿Entiendes mis explicaciones? Si () No ()

Porque.....

6. ¿Cree que le faltaron bases de los otros años? Si () No ()

Porque.....

7. ¿Me tiene confianza? Si () No ()

Porque.....

INSTRUMENTO PARA LA TÉCNICA DE LOS TEST O PRUEBAS

Esta técnica de evaluación plantea dos instrumentos, pruebas (test) tipificadas y las preparadas por el docente. Las primeras conocidas también como estandarizadas o formales, son elaboradas por especialistas. Las pruebas son elaboradas por el docente de acuerdo a su requerimiento, conocidas con el nombre de no estandarizadas o informales. **Ejemplo:**

1. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 Nombre del estudiante.
- 1.2 Año de básica y paralelo.
- 1.3 Asignatura (Matemática).
- 1.4 Unidad: Adición y sustracción.
- 1.5 Nombre del profesor.
- 1.6 Fecha de evaluación.

2. OBJETIVO:

Evaluar la capacidad cognitiva de adición y sustracción

3. INSTRUCCIONES:

- 3.1 Usted dispone de 30 minutos para desarrollar el cuestionario.
- 3.2 La evaluación es de carácter individual.
- 3.3 Debe escribir todos los procedimientos empleados.
- 3.4 Cada uno de los ítems tiene un valor equivalente al 20% del total.

4. CUESTIONARIO:

4.1 Adicione los polígonos propuestos y luego deduzca términos.

$$3X^3 - 3X^2 + X; -5X^3 - 4X; -7X^2 + 3/5X - 5X^2$$

$$\text{De } -8x + 5x^2 - 6x^3 \text{ reste } 7x^2 + 9x^3 - 7x$$

$$\text{Reste } -7x^4 - 3x^3 + 3x^2 - 1 \text{ de } 4x^4 - 5x^2 - 4 + 7x$$

Si $f(x) = 2x - 7x^3 - 5y$ y $g(x) = x^2 - x^3 - x + 2$, realice

$$F(x) + g(x) = ; g(x) - f(x) = ; f(x) + f(x)$$

5.3. Resultados generales de la aplicación de la propuesta.

El presente trabajo ayudará positivamente para beneficio del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” porque:

Cualitativamente:

a) Se logrará realizar los talleres de capacitación con los docentes y estudiantes propios de la institución para transparentar las técnicas didácticas de enseñanza.

b) Se podrá aplicar las técnicas didácticas de manera concreta para facilitar la enseñanza de la matemática.

c) Permitirá llevar la información concreta para la elaboración de talleres de capacitación.

d) Ayudará a la enseñanza aprendizaje de la matemática.

Cuantitativamente:

- a) Se observará la aplicación y utilización de las técnicas didácticas para mejorar el interés y confianza en los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”
- b) En el sexto año permitirá conocer la utilización de las Técnicas Didácticas del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”.
- c) Disminución de la falta de técnicas didácticas en la enseñanza de la matemática para aplicarlo correctamente en el campo educativo, del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López”
- d) Elaboración de talleres de capacitación adecuados y eficientes para la enseñanza de la matemática.

5.4. Conclusiones y Recomendaciones

5.4.1. Conclusiones.

Del análisis de la investigación se puede manifestar las siguientes conclusiones:

- a) Los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” tienen un nivel de aprendizaje considerable, deduciéndose que hay estudiantes que captan con facilidad la matemática pero otros estudiantes tienen dificultad, obviamente saben que es necesario utilizar otras técnicas didácticas para obtener buenos resultados.
- b) Los estudiantes han mejorado en su aprendizaje, ya que es indispensable en la educación las técnicas didácticas el mismo que nos automatizara el procedimiento de enseñanza.
- c) Los beneficiados de la investigación serán los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” quienes allí podrán darse cuenta los beneficios que causa las técnicas didácticas al aplicarlas.

d) Los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” ha tenido una aceptación en la institución es por eso que se ha dado prioridad a esta investigación y por ende a la misma institución.

e) Los datos que recolecté me ayudaron a conocer el problema que existía en la enseñanza de la matemática.

f) Se pudo deducir que los estudiantes de sexto año necesitaban que las clases de matemática sean más motivadas para tener un aprendizaje significativo.

g) En definitiva, necesita implementar las técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática, ya que es muy importante poner en práctica el trabajo investigativo.

h) Los datos me permitieron concluir que los docentes deben conocer y utilizar los métodos y técnicas apropiadas para la enseñanza de esta asignatura.

5.4.2. Recomendaciones.

a) Capacitarse en los talleres educativos para la correcta aplicación de las técnicas didácticas en el proceso de enseñanza de la matemática en los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” para que eleven su nivel de estudio educativo.

b) El padre de familia debe acudir periódicamente a la institución dialogar con el docente para informarse sobre el aprovechamiento de sus hijos.

c) Otro elemento que influye directamente en la aplicación de la técnica es el tipo de docente, este debe ser profesor de matemáticas en educación y conocer las técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje

- d) Los estudiantes necesitan que se apliquen nuevas técnicas y métodos por parte del docente para que la matemática sea una asignatura interesante.
- e) Se debe iniciar por las técnicas didácticas y su influencia en la enseñanza de la matemática, que acogiera al docente y a sus estudiantes.
- f) Los estudiantes deben hacer todo lo posible para lograr asimilar los conocimientos impartidos por el docente, y así cumplir sus tareas encomendadas.
- g) Los docentes deben actualizar sus conocimientos de acuerdo a las necesidades de la educación.
- h) Los beneficiarios además de los estudiantes deberán ser la comunidad educativa ya que serán entes productivos que contribuirán al progreso del país.

RECURSOS FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS

#	Ítems	Cantidad	Costo Un.	total	Observaciones
1	C.D	7	3,00	39,00	
2	Impresiones	1000	0,03	30,00	
3	Uso de internet (horas)	45h	0,75	33,75	
4	Copias	500	0,05	15,00	
5	Anillado, Empastado	9	8,00	72,00	
6	Marcadores	10	0,75	7,50	
7	Libros	5	95,00	95,00	
8	Encuestas	97	0,05	4,85	
	Técnicos				
9	Computadora	1	450,00	450,00	
10	Cámara fotográfica	1	125,00	125,00	
11	Impresora	1	200,00	200,00	
12	Proyector				
	Humanos				
13	Directora de tesis				
14	Investigadora				
15	Estudiantes				
16	Padres de familia				
17	Docentes				
	SUBTOTAL			\$1072,10	
	IMPREVISTOS 10%			\$ 25,00	
	TOTAL			\$ 1097,10	

Elaborado por: Blanca Barrera.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

1. FALABELLA Luco, Año 2010, pág. 9,10, 21, 24, 25, 26, MATEMÁTICA.
Libro para Docentes, primaria, ayuda para el maestro.blogspot.
2. HUAMAN Edgar, Año2010,pág.220, EL MÉTODO HEURÍSTICO volumen 3,
Num.1
3. MARQUEZ A. 1967, pág. 27, 28, 29 Capítulo II, Libro Didáctica de las
Matemáticas Elementales (La enseñanza de la matemáticas).
4. PONCE Vicente, Libro: Técnicas de Estudio, Pág. 21, 22,23,24,25,26.
5. SÁNCHEZ Romero José E. (en línea) Página 14. Año 2007, Ministerio Educación:
Guía Didáctica MATEMÁTICA BÁSICA 8vo, 9no, 10mo.

TEXTOS ELECTRÓNICOS

1. AGULLÓEsteban,(enlínea)web.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316..script=sci
1986), citado por Jóvenes, trabajo e identidad, escrito por Feldman, R.S. (2005)
Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana. Sexta Edición, México,
McGraw-Hill.
2. AGUILERA A, “Introducción a las dificultades del Aprendizaje”. España,
McGraw-Hill/Interamericana de España, en el 2005.

3. ARDILA PÉREZ, 2007, pág. www.colombiaaprende.edu.co/html/.../articles-164715_archivo.doc.
4. BETANCOURT Morejón Julián, Director del Centro de Estudios e Investigaciones de Creatividad Guadalajara, Jalisco – México, volumen 13.
5. CANAMiramichi,(en línea)web.www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-c/estrategias
6. CLEGG Douglas,(en línea)web.www.ub.edmercanti/abp.pdfcom/newsletterNew, England Adobe Acrobat.
7. CHAMORRO Plaza Maríadel Carmen.web.www.books.google.com/Dificultades_del_aprendizaje_de_las_mate.html?hl=Editorial Piados. Barcelona Buenos Aires, México-1993.
8. DÍAZ Barriga Ángel Edith,(en línea)web.www.psicopedagogia.com/definición/didactica. 2002.
9. ESPARZA González María,(en línea)web.www.upd.edu.mx/librospub/prijorac/baspsic/difaprma.pdf, Ministerio de Educación, 2001 - 271 páginas.
10. FORBES Nash John,(en línea)web.www.encolombia.com/ventas/libreriaDigital/DocenciaUniversitaria/DocenciaLaOrganizacion.htm.
11. FRANCES William-(en línea)web.www.answers.yahoo.com/question/index
12. GÓMEZ Arias, (en línea) web.www. “Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales: Una propuesta didáctica”. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio.
13. GÓMEZ López Roberto Pheby, (en línea) web.

14. www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-evol. en 1988, pág. 14. Libros Eumed.net, Economía, Enciclopedia Virtual.
15. GONZÁ S.(en línea) “Didáctica o dirección del aprendizaje”. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio, 2007.
16. HENRIQUEZ Algarín, Hermes de Jesús (en línea) web.www./iresie_busqueda.php?...HENRIQUEZ%, definiciones de las técnicas didácticas, pág. 63.
17. LEÓN CABELLO Y GÓMEZ, 2009 tipos de modelos matemáticos, pág. www.slideshare.net/.../tipos-de-modelos-matemáticos.
18. MACERATESI,2007,pág.redescubrir.blogspot.com/2007/06/que-es-un-taller.
19. MALDONADO Villamil Francisco J. (en línea) web. <http://www.publicacionespr.com/librospdf/193348599X.pdf>, com/técnicas-y-métodos-de-enseñanza.
20. MASCETTI Romina,(en línea)web.www.eliceo.com/.../ideas-para-ensenar-matematicas.html, 31 de enero de 2008.
21. MAZUR Eric,(en línea)web.www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-241046.html, 27 de Julio 2010.
16. Medina Mawwwdefinicion.de/métodopsicologiacientifica.com/bv/psicologia-1831.
23. MONÁRREZ Ríos, Alfonso Javier (en línea) web.ww.Enciclopedia de Psicopedagogía Ciudad de Culiacán, Sinaloa, México.

24. MUCHAMontoyDennisRaúl,(en línea)web. www.monografias.com/trabajos30/strat
égiasmatemática/estrategias-matematica.shtmlLocation Satipo, Junín, Perú.
25. NAVARROGloriaGalo, (en línea) www.monografias.com/trabajos16/técnicas-
didácticas/técnicas- didácticas.shtml, matemática Primer año de Bachillerato; UCA.
26. PÉREZ OSIO, 2006 pág. <http://www.Monografias.com/trabajos15/métodos-enseñanza/métodos-enseñanza.shtml>.
27. RINCÓN del estudio, (en línea) web. www. com/técnicas-y-métodos-de-enseñanza
en Salamanca desde 1998
28. RIVA Amella, (en línea) “Cómo estimular el aprendizaje”. Barcelona, España.
Editorial Océano. 2009.
29. ROSIQUE, 2011, pág. <http://definicion.de/material-didactico/>
30. SÁNCHEZ Hidalgo, (en línea) web.www. “Psicología Educativa” W. A. Nelly
“Psicología de la Educación” Tomo I, (22-07-2011)
31. VÁZQUEZReina,2010,<http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2010/07/30/194638.php>
32. VEIZAGA Jaldin, Emely, (en línea) web. www.scribd.com/.Historia-De-Las-
Matematicas,Similares,11Feb.2008.

ANEXOS

7. ANEXOS

ANEXO 1

REGLAMENTO INTERNO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA

“DR.NÉSTOR MOGOLLÓN”

TITULO I: GENERALIDADES

CAPITULO I: DE LOS OBJETIVOS

Art.1.- SON OBJETIVOS DE ESTE REGLAMENTO

1.- Regular responsabilidades de cada uno de los miembros que conforman nuestra institución educativa.

2.- Instaurar las normas para la aplicación de las disposiciones establecidas en la ley de educación, su reglamento general y la ley de carrera docente y escalafón del magisterio nacional.

CAPITULO II: DE SU APLICACIÓN

Art. 2.- Este reglamento contempla derechos y deberes de los mismos que conforman la institución educativa, autoridades, docentes, padres de familia y estudiantes.

TITULO II: DE LOS DERECHOS Y DEBERES

Art. 3.- Los deberes y derechos de quienes forman el Centro de Educación Básica “Dr. Néstor Mogollón López” son los que constan en la ley de educación y su reglamento general, de la ley de carrera docente, escalafón del magisterio nacional y su reglamento. Y todos los que se establecen en el presente reglamento interno.

TITULO III: DE SUS INTEGRANTES

Art.4.- Nuestra institución es pluridocente con los 7 Años de Educación Básica más el año de Educación Inicial, está integrada por el Director con grado más tres docentes fiscales, dos docentes contratadas por el estado y un docente del PRONEPE, estudiantes y padres de familia.

CAPITULO I: DEL DIRECTOR DE LA ESCUELA.

Art.5.- Son deberes y obligaciones a más de la que constan en el reglamento general de la ley de la carrera docente y escalafón del magisterio nacional y sus reglamentos son los siguientes:

- 1.- Distribuir entre el personal docente los años de básica en la última reunión de los docentes.
- 2.- Coordinar y evaluar el trabajo de las comisiones de la institución.
- 3.- Visitar los años de básica previa planificación.
- 4.- Delegar sus funciones por ausencia al docente de turno.
- 5.- Hacer observaciones acerca de la puntualidad y asistencia al personal docente, estudiantes aplicando las medidas reglamentarias permanentes.
- 6.- Elaborar el presupuesto, controlar y precautelar los recursos económicos designados por el gobierno.
- 7.- Observar y corregir el indebido comportamiento del personal que conforma el establecimiento.
- 8.- Asistir a las asambleas del Comité Central de Padres de Familia para asesorar y orientar las actividades escolares.

CAPITULO II: DE LAS COMISIONES PERMANENTES

Art.6.- SON DEBERES Y ATRIBUCIONES DE LA COMISIÓN DE ASUNTOS SOCIALES Y CULTURALES.

- 1.- Evaluar un proyecto de actividades.
- 2.- Organizar las festividades patronales de la escuela.

- 3.- Estructurar el calendario cívico escolar y designar a quienes deben asuntarlos si fuera feriado la sustentación será el día anterior más no después de la fecha.
- 4.- Organizar actividades para incrementar las relaciones humanas entre: profesores, alumnos y padres de familia.
- 5.- Organizar eventos culturales y científicos.
- 6.- Organizar el periódico mural.
- 7.- Presentar el informe anual de actividades.

Art.7.- DE LA COMISIÓN DE DEPORTES

- 1.- Evaluar el plan anual de actividades.
- 2.- Organizar y desarrollar actividades deportivas y de recreación en la escuela.
- 3.- Realizar gestiones para conseguir implementos deportivos, cuidar el uso aseo y mantenimiento.
- 4.- Fomentar la integración entre instituciones a través del deporte.

Art. 8.- DE LA COMISIÓN ECOLÓGICA Y DE SALUD SON DEBERES Y ATRIBUCIONES:

- 1.- Elaborar el proyecto anual de actividades.
- 2.- Incrementar y mantener el botiquín escolar.
- 3.- Organizar actividades de educación para la prevención de defensa del medio ambiente entre los alumnos del plantel y los demás miembros de la comunidad educativa.
- 4.- Motivar y estimular el aseo y uso diario del uniforme del personal docente y alumno del plantel.
- 5.- Incrementar e implementar para el aseo del edificio y anexos.
- 6.- Crear espacios verdes, jardines y arborización.
- 7.- Organización y ejecución de la semana del medio ambiente.
- 8.- Presentar el informe de fin de año.

CAPÍTULO III: DE LOS PROFESORES

Art.9.- Son deberes y atribuciones de los profesores, además de los que constan en el reglamento general de la ley de educación, cultura y la ley de carrera y escalafón del magisterio nacional y su reglamento son los siguientes:

- 1.- Llegar con 5 minutos de anticipación a la jornada de trabajo.
- 2.- Solicitar licencia por medio de oficio cuando lo necesite al director de la escuela y en casos imprevistos justificar la inasistencia hasta 48 horas después, dejar reemplazo idóneo hasta dos días.
- 3.- Ayudar al profesor de turno con el control de la disciplina en el recreo, formación y el ingreso a las aulas.
- 4.- Presentar en forma oportuna los instrumentos curriculares y demás documentos, datos obligatorios al director y demás autoridades.
- 5.- Participar asistir y cumplir puntualmente con las actividades cívicas, culturales sociales, deportivas y otras que se realicen en el plantel o que el director lo delega.
- 6.- Preparar adecuadamente las actividades de las fechas cívicas a su cargo.
- 7.- No abandonar el establecimiento y cumplir con el horario de trabajo sin que existan causas justificadas.
- 8.- Entregar a los padres de familia o representantes legales las libretas de información trimestral para que los retomen revisados y firmados.
- 9.- Exigir a los padres y representantes la justificación escrita de la inasistencia y atrasos de sus hijos.
- 10.- Velar por la buena conservación de los bienes y enseres del plantel.
- 11.- Asistir a las asambleas generales de padres de familia.
- 12.- Aplicar correctivos enmarcados en la ley, al mal comportamiento de los alumnos.

CAPÍTULO IV: DEL PROFESOR DE TURNO

Art.10.- SON DEBERES Y ATRIBUCIONES

- 1.- Llegar al plantel 10 minutos antes de la jornada escolar y salir el último de todos.
- 2.- Timbrar la sirena al inicio, terminación de clases y del recreo.
- 3.-. Dirigir la formación de los alumnos para el ingreso de las aulas.
- 4.- Controlar el libro de asistencia del personal docente y firmar al culminar la semana.
- 5.- Reemplazar al director en su ausencia.
- 6.-Informar al director de las novedades cuando él lo delegue.
- 7.- Controlar la puntualidad, la presentación y el uniforme de los niños y niñas.

CAPÍTULO V: DE LOS ALUMNOS

Art.11.- Son deberes y atribuciones de los alumnos, además de los estipulados en el Reglamento General de Educación, los siguientes:

- 1.- Respetar a las autoridades, profesores, padres de familia y compañeros dentro y fuera del aula.
- 2.- Practicar normas de moralidad e higiene dentro y fuera del establecimiento.
- 3.- Llegar puntualmente a justificar su inasistencia.
- 4.-Participar activamente en todas las actividades planificadas por la institución, la inasistencia será considerada como falta injustificada.
- 5.- Traer al plantel los materiales necesarios para el trabajo escolar.
- 6.- No ausentarse de la escuela, sin la debida autorización.
- 7.-Mantener buena presentación e higiene, utilizando el uniforme diariamente.
- 8.- Asistir correctamente uniformado todos los días laborables.
- 9.- Cuidar el mobiliario, infraestructura, muebles, materiales didácticos y pertenencias de la escuela el daño ocasionado será sujeto al pago, reparación o reposición en su costo total, según el Artículo 140 de la ley de Educación.

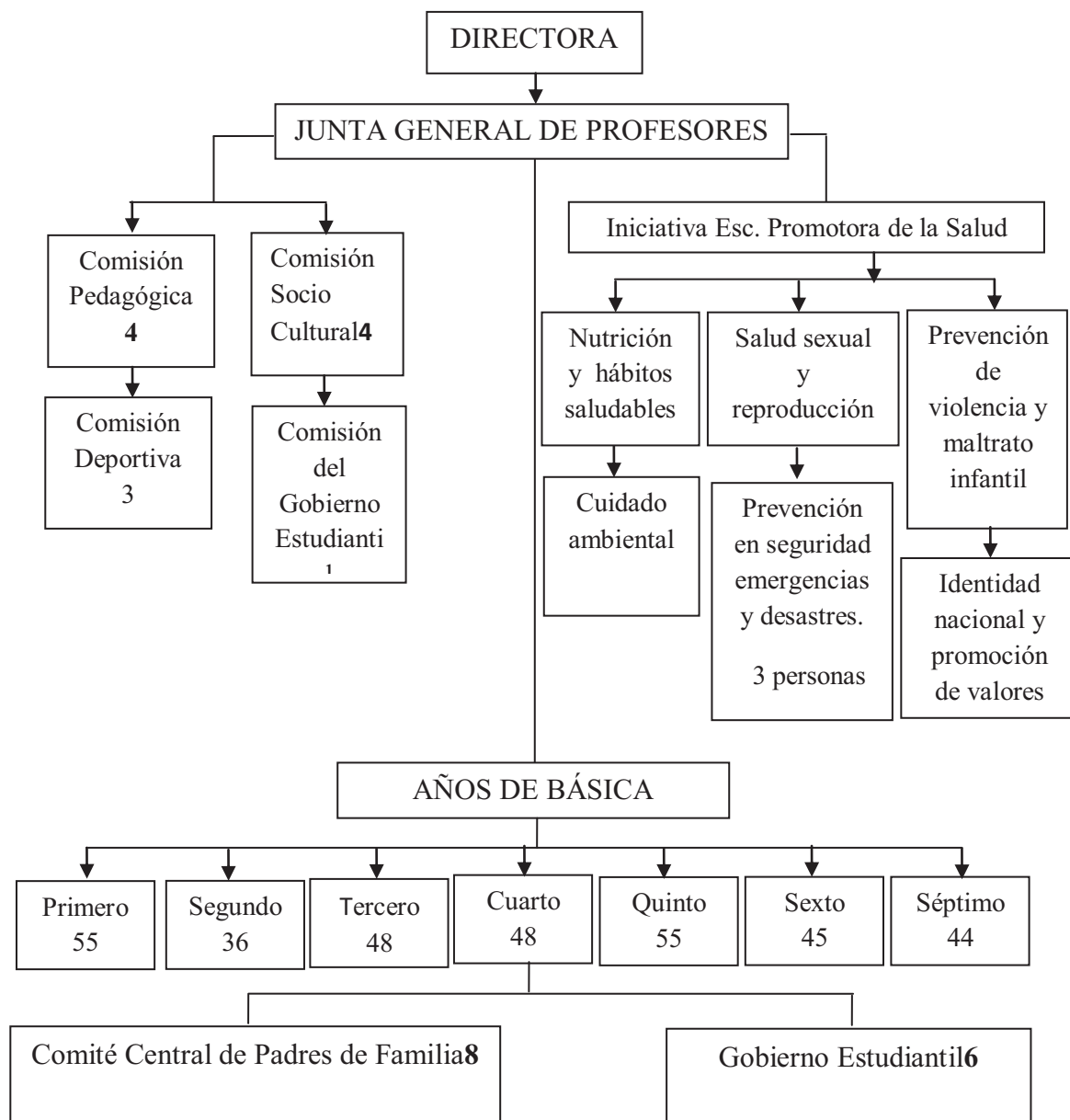
- 10.- Participar en la organización de elección del gobierno estudiantil, elegir y ser elegidos.
- 11.- Rendir aportes y evaluaciones de acuerdo al horario establecido.
- 12.- Cuidar y respetar los útiles escolares y demás pertenencias propias y de sus compañeros.

CAPÍTULO VI: DE LOS PADRES DE FAMILIA Y REPRESENTANTES

Art.12.- Son deberes y atribuciones de los padres de familia y los representantes que constan en el reglamento general de la ley de Educación además de los siguientes:

- 1.- Asistir de manera obligatoria y puntual a las sesiones convocadas por el presidente del comité central de padres de familia, director y profesores.
En caso de inasistencia está obligado a justificar su falta.
- 2.- Justificar los atrasos y faltas por escritos de sus representados.
- 3.- Respetar y considerar al director de la escuela y profesores (as) al incumplimiento a este literal será motivo para no ejercer la representación legal en este plantel.
- 4.- Firmar el registro Firmar el registro de matrículas, libretas de calificaciones y más documentos de evaluación y retornarlas de forma oportuna.
- 5.- Cumplir estrictamente las resoluciones de la asamblea de padres de familia.
- 6.- Solicitar información de sus representados fuera de horas laborables.
- 7.- Enviar a sus representados correctamente uniformados.
- 8.- Controlar la hora de ingreso y salida de la escuela (7:30 Horas y 12:30 Horas)
- 9.- Acudir a la escuela a recabar información del rendimiento y conducta de sus hijos de manera oportuna.
- 10.- Inculcar la práctica de valores como: respeto, honestidad, responsabilidad y solidaridad.
- 11.- Contribuir económicamente o con productos para la elaboración de la colación escolar de acuerdo a la resolución de asamblea general de padres de familia.

ESTRUCTURA ORGANICA DEL CENTRO DE *EDUCACIÓN BÁSICA* “DR.NÉSTOR MOGOLLÓN”



TOTAL: 359

ANEXO 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

SEDE LA MANÁ

ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

Objetivo: Determinar la importancia que tiene LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

Instructivo: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta.

1.- ¿Considera Ud. que los docentes deben nivelarse periódicamente para enseñar Matemática?

Si () No () A veces ()

2.-¿Considera Ud. que los docentes deben tener diferentes maneras para enseñar Matemática?

Si () No () A veces ()

3.- ¿Le gustaría que el docente aplique nuevas estrategias para la enseñanza de la Matemática?

Si () No () A veces ()

4.-¿Ud. se ha dado cuenta si su hijo/a capta con certeza las matemáticas que son impartidos en la institución donde se educa?

Si () No () A veces ()

5.-¿Considera Ud. que aplicando nuevas técnicas didácticas para la enseñanza de la Matemática se obtenga mejores conocimientos en los estudiantes?

Si () No () A veces ()

ANEXO 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

SEDE LA MANÁ

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Objetivo: Determinar la importancia que tiene LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

Instructivo: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta.

1.-¿Tiene dificultad en la enseñanza de la matemática?

Si () No () A veces ()

2.-¿Considera que son suficientes las estrategias metodológicas planteadas en la nueva reforma curricular para la enseñanza-aprendizaje de la matemática?

Si () No () A veces ()

3.-¿Considera Ud. que son necesarios los cursos de nivelación y estar más actualizados?

Si () No () A veces ()

4.-¿A más de las técnicas didácticas considera que es necesario contar con suficiente material didáctico?

Si () No () A veces ()

5.-¿Considera Ud. que al aplicar nuevas técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática se obtenga mejores conocimientos en los estudiantes?

Si () No () A veces ()

ANEXO 4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

SEDE LA MANÁ

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Objetivo: Determinar la importancia que tiene LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

Instructivo: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta.

1.-¿Le gusta las clases de matemática que recibes en la institución?

Si () No () A veces ()

2.-¿Realizas cálculos mentales con tu profesor en una clase de matemática, con precisión y rapidez?

Si () No () A veces ()

3.-¿Tienes dificultad de realizar las tareas de matemáticas enviadas por tu docente?

Si () No () A veces ()

4.-¿Te gustaría que las clases de matemática sean más claras y adecuadas de acuerdo al entorno?

Si () No () A veces ()

5.-¿Te gustaría que se implanten nuevos métodos y técnicas didácticas para la enseñanza de la matemática con el objetivo de mejorar conocimientos?

Si () No () A veces ()

ANEXO 5

PLAN DE CLASE.

DATOS INFORMATIVOS:

ASIGNATURA: Matemática **ESTUDIANTE MAESTRA:** Blanca Barrera

TEMA: Resta de decenas **AÑO DE ED. BÁS:** Segundo

OBJETIVO: Identificar y resolver la resta de decenas empleando números naturales con el propósito de aplicarlo diariamente

TÉCNICA: Exploración del conocimiento, lluvia de ideas, expositiva - taller

DESTREZAS	CONTENIDOS.	ACTIVIDADES.	RECURSOS.	EVALUACIÓN.
<ul style="list-style-type: none">- Aplicar los componentes del proceso.- Realizar comparaciones		<p>PRE-REQUISITOS.</p> <ul style="list-style-type: none">- Comentario motivador.- <p>CONOCIMIENTO PREVIO.</p> <ul style="list-style-type: none">- Motivación.- Exploración de conocimientos de la clase anterior.- <p>ESQUEMA CONCEPTUAL.</p> <ul style="list-style-type: none">- Lluvia de ideas. <p>¿Conocen lo que son unidades y decenas?</p>	<ul style="list-style-type: none">- Material del medio- Libros, Marcadores.- Cartel- Masqui- Lápices	<p>Resuelva ejercicios de resta utilizando sus útiles escolares.</p>

		<p>¿Si tenemos 4 decenas de libros y se destruyen 1 decena, cuántas decenas de libros me sobran?</p> <p>¿Les gustaría restar con monedas?</p> <p>¿Sabían que es importante saber restar?</p> <p>GENERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observar y analizar los gráficos del cartel. - Comentar sobre los gráficos del cartel - Analizar el contenido de texto - Ejemplificar. - Organizar Grupos de trabajo - Trabajar en grupos. <p>TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.</p> <p>Demostrar la comprensión del conocimiento mediante impresos reflexión.</p>		<p>Reste el número de compañeros que faltaron ayer.</p>
--	--	--	--	---

DIRECTOR

DOCENTE

IMAGEN 1

**CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN
LÓPEZ”**



**FACHADA DE LA INSTITUCIÓN “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN
LÓPEZ”**



IMAGEN 2

DIRECTORA (E) DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ”



DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN



IMAGEN 3

ESTUDIANTES DE SEXTO TRABAJANDO EN GRUPO



DOCENTE, INVESTIGADORA Y ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO RESOLVIENDO PROBLEMAS MATEMÁTICOS

