



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

**“DISEÑO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA
DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO
AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA MELCHOR DE
BENAVIDES EN EL PERÍODO ESCOLAR 2012-2013.”**

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

Autora:

Baño Caiza Lida María

Director:

Lic. MSc. Vaca Rueda Saúl Eduardo

Latacunga –Ecuador

Octubre - 2013



AUTORIA

Los criterios emitidos en el presente trabajo investigativo **“DISEÑO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA MELCHOR DE BENAVIDES EN EL PERÍODO ESCOLAR 2012-2013.”** son de exclusiva responsabilidad de la autora.

.....

Baño Caiza Lida María

C.C. 050305588-1



AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director de tesis Lic. MSc. Vaca Rueda Saúl Eduardo sobre el tema **“DISEÑO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA MELCHOR DE BENAVIDES EN EL PERÍODO ESCOLAR 2012-2013.”**de la postulante Baño Caiza Lida María de la Carrera de Ciencias Administrativas y Humanísticas de Ciencias de la Educación mención Educación Básica considero que la presente tesis 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.

Latacunga, Octubre 2013

El Director

Lic. MSc. Vaca Rueda Saúl Eduardo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
Latacunga – 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 emitida por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, la postulante: **Baño Caiza Lida María** con el título de tesis: **“DISEÑO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA MELCHOR DE BENAVIDES EN EL PERÍODO ESCOLAR 2012-2013.”** han considerado las recomendaciones emitida oportunamente y reúnen los méritos suficientes para ser sostenido al acto de defensa de tesis.

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

Latacunga, Octubre 2013.

Para constancia firman:

.....
Ing. Oscar Guaypatin
PRESIDENTE

.....
Lcda. Maruja Reinoso
MIEMBRO

.....
Lcdo. Juan Vizuete
OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Técnica de Cotopaxi, por ser un pilar fundamental en la culminación de mi carrera, a los señores docentes que me han impartido sus conocimientos, consejos y apoyo incondicional para seguir adelante; al tutor de tesis Licenciado Saúl Vaca que motivo con su sabiduría y empeño para la ejecución del proyecto.

Un infinito agradecimiento a Dios por haber sido mi guía en todo momento, a mis padres quienes me brindaron su apoyo ante mis fracasos y triunfos.

Lida Baño

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico primero a DIOS por que ha estado conmigo en cada paso que doy cuidándome y brindándome fortaleza para continuar con mis propósitos, a mis padres, a mis hermanos quienes me guiaron y me apoyaron siempre por las sendas del bien, y a todas las personas que en realidad me apoyaron cuando más los necesitaba.

Lida Baño



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

Latacunga-Ecuador

TEMA: “DISEÑO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA MELCHOR DE BENAVIDES”.

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo se destaca en la importancia que tiene la utilización de las estrategias metodológicas, para desarrollar la capacidad de razonamiento de los estudiantes de cuarto año de educación básica.

En la presente investigación se aplicó el método científico que permitió comprobar lo que se ha investigado, el histórico que facilitó a reunir datos precisos y el estadístico que permitió realizar la interpretación de los resultados, también se utilizó la entrevista y la encuesta los cuales ayudo a comprobar que existen problemas de razonamiento por falta de motivación por parte de los docentes; por lo tanto es importante que exista una comunicación constante entre estudiantes, maestros y padres de familia para poder obtener un mejor desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje.

Por lo cual se ha propuesto diseñar una guía de estrategias metodológicas, la misma que al ser aplicada por los docentes, los estudiantes puedan desenvolverse de mejor manera, tomen interés y gusto por la asignatura y por ende los conocimientos sean significativos y duraderos para el futuro.



TECHNICAL UNIVERSITY COTOPAXI
CAREER OF ADMINISTRATIVE SCIENCES AND HUMANÍSTICAS
Latacunga - Ecuador

TOPIC: DESIGN OF A METHODOLOGICAL STRATEGY IN ORDER TO DEVELOP THE AT MATHEMATIC AREA FOR STUDENTS´ REASONING CAPACITY FOUR BASIC EDUCATION YEAR FROM MELCHOR DE BENAVIDES SCHOOL.

ABSTRACT

The main objective of this research highlights the important of using of resources has seen, for developing the students´ reasoning capacity of four the basic education year.

In the present research was applied he scientific method that let to check what has researched, the historical method, which facilitated to collect historical data and, the statistical method that allowed to carry out the interpretation of results, besides the interview and the survey were used, which facilitated to prove that there are reasoning problems due to, there is no motivation for teachers and should exist a communication among students, teachers and parents to be able to get a better development in the teaching – learning process.

For this reason, a methodological strategy manual has been proposed to create; the same that by being applied within the classroom, the students will be able to develop by themselves in a better way, also take interest and pleasure for the subject and finally, the knowledge will significant and enduring for the future.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
Latacunga-Ecuador

CERTIFICACIÓN DE REVISIÓN DEL ABSTRACT

Yo, Lic. Beltrán Semblantes Marco Paúl C.C. 050266651-4; Docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi CERTIFICO haber revisado el Abstract de la tesis con tema: **“DISEÑO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA MELCHOR DE BENAVIDES EN EL PERIODO ESCOLAR 2012-2013”** cuya postulante es la señorita: Baño Caiza Lida María con C.C.050305588-1 estudiantede la carrera de Ciencias de la Educación mención Educación Básica, y el director de tesis Lic. MSc. Vaca Rueda Saúl Eduardo.

Y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente documento, a petición de la interesada.

Latacunga, Octubre 2013.

.....
Lic. Marco Paúl Beltrán Semblantes
C.C. 050266651-4

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| Portada..... | i |
| Autoria..... | ii |
| Aval del Director de Tesis..... | iii |
| Aprobación del Tribunal de Grado | iv |
| Agradecimiento..... | v |
| Dedicatoria | vi |
| Resumen..... | vii |
| Abstract | viii |
| Certificación de Revisión del Abstract | ix |
| Índice de Contenidos..... | x |
| Introducción | xiv |

CAPITULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

| | |
|--|----|
| 1.1. ANTECEDENTES..... | 1 |
| 1.2 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES | 3 |
| 1.3 MARCO TEÓRICO..... | 4 |
| 1.3.1 PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (PEA)..... | |
| 1.3.1.1 La Enseñanza | |
| 1.3.1.2 Enseñar y Aprender..... | 5 |
| 1.3.1.2.1 Los Maestros y la Enseñanza | 6 |
| 1.3.1.3 Las Funciones de la Enseñanza..... | |
| 1.3.1.4 El Aprendizaje..... | 7 |
| 1.3.1.4.1 Tipos de Aprendizaje | 8 |
| 1.3.1.5 Elementos del Aprendizaje | 9 |
| 1.3.1.6 Factores del Aprendizaje..... | |
| 1.3.1.7 Fases del Aprendizaje | 10 |
| 1.3.1.8 Recursos para el Aprendizaje..... | |
| 1.3.1.9 Técnicas para la Enseñanza y Aprendizaje. | 11 |

| | |
|--|----|
| 1.3.2. ACTUALIZACION Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR | 13 |
| 1.3.2.1 Perfil de Salida | 14 |
| 1.3.2.2. Objetivos Educativos del Área..... | |
| 1.3.2.3. Objetivos Educativos del Año..... | 15 |
| 1.3.2.4 Eje Curricular Integrador del Área..... | |
| 1.3.2.5 Ejes de Aprendizaje..... | 16 |
| 1.3.2.6 Precisiones para la Enseñanza y el Aprendizaje. | 17 |
| 1.3.2.7 Bloques Curriculares..... | 18 |
| 1.3.2.7.1 Bloque de Relaciones y Funciones | |
| 1.3.2.7.2 Bloque Numérico | 19 |
| 1.3.2.7.3 Bloque Geométrico | |
| 1.3.2.7.4 Bloque de Medida | |
| 1.3.2.7.5 Bloque de Estadística y Probabilidad..... | |
| 1.3.2.8 Indicadores Esenciales de Evaluaciones | 20 |
| 1.3.3. MATEMÁTICA..... | 22 |
| 1.3.3.1. Importancia de la Matemática..... | |
| 1.3.3.2 Estudio para la Enseñanza de la Matemática. | 23 |
| 1.3.3.3 Métodos para la Enseñanza de la Matemática. | |
| 1.3.3.3.1 Método Inductivo:..... | 24 |
| 1.3.3.3.2 Método Deductivo:..... | |
| 1.3.3.3.3 Método de Solución de Problemas..... | |
| 1.3.3.3.4 Método Heurístico..... | |
| 1.3.3.3.5 Método de Descubrimiento o Método Lúdico. | 25 |
| 1.3.3.3.6 El Ciclo del Aprendizaje | |
| 1.3.3.4 Técnicas..... | 27 |
| 1.3.3.4.1 Técnica Operatoria..... | |
| 1.3.3.4.2 Técnica de la Resolución de Problemas..... | |
| 1.3.3.4.3 Técnica de Formación de Conceptos Numéricos..... | 28 |
| 1.3.3.4.4 Técnica del Debate..... | |
| 1.3.3.4.5 Técnica Lluvia de Ideas | |
| 1.3.3.4.6 Proceso del Taller Pedagógico | 29 |
| 1.3.3.4.7 Técnica Activa | |

| | |
|---|----|
| 1.3.3.5 Importancia de los Métodos | 30 |
| 1.3.4 DESARROLLO DEL PENSAMIENTO | 31 |
| 1.3.4.1 El Razonamiento | 32 |
| 1.3.4.2 Tipos de Pensamiento | |
| 1.3.4.3 Característica del Pensamiento | 33 |
| 1.3.5 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | 35 |
| 1.3.5.1 Características | 36 |
| 1.3.5.2 Estrategias para Promover Aprendizajes Significativos | |
| 1.3.5.3 Clasificación De Las Estrategias Metodológicas | 39 |

CAPITULO II

2. CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN OBJETO DE ESTUDIO

| | |
|---|----|
| 2.2 Análisis e interpretación de resultados..... | 43 |
| 2.2.1 Encuesta aplicada a los/as estudiantes de la escuela “Melchor de Benavides” | |
| 2.2.2 Encuesta aplicada a los/as docentes de la escuela “Melchor de Benavides” | 53 |

CAPITULO III

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA

| | |
|--|----|
| 3.1 Datos Informativos..... | 62 |
| 3.2 Justificación de la Propuesta | 63 |
| 3.3 Objetivos | 64 |
| 3.3.1 Objetivo General | |
| 3.3.2. Objetivos Específicos..... | |
| 3.4 Importancia | |
| 3.5 Descripción de la Propuesta | 65 |
| Guía de estrategias metodológicas para desarrollar la capacidad de razonamiento en el área de matemática en los estudiantes de cuarto año de educación básica .. | 66 |
| ESTRATEGIA N° 1 | 68 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| ESTRATEGIA N° 2 | 71 |
| ESTRATEGIA N° 3 | 74 |
| ESTRATEGIA N° 4 | 77 |
| ESTRATEGIA N° 5 | 80 |
| ESTRATEGIA N° 6 | 84 |
| ESTRATEGIA N° 7 | 87 |
| ESTRATEGIA N° 8 | 90 |
| ESTRATEGIA N° 9 | 93 |
| ESTRATEGIA N° 10 | 96 |
| CONCLUSIONES | 99 |
| RECOMENDACIONES | 100 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 101 |
| ANEXOS | 103 |

INTRODUCCIÓN

El papel de la educación es preponderante y de profunda responsabilidad ya que mediante la didáctica y junto con otros factores se podrá recuperar y reorganizar los principios y objetivos. En el mundo actual la educación se desenvuelve en un contexto de desafíos y dificultades que son de índole económico, tecnológico, científico, cultural y social que se mantiene dentro de la sociedad, estos desafíos permitirá que la educación tome un camino de cambio que permitirá llegar a una calidad y calidez de la enseñanza, es importante determinar que la calidad de educación se logra a través de la reflexión, del buen trato hacia los educandos, de la dedicación constante, del entusiasmo y amor que reflejamos al transmitir el aprendizaje.

Hoy más que nunca los estudiantes exteriorizan la necesidad de encontrar en su maestro, al amigo, orientador, facilitador, formador de su personalidad, dejando de ser simplemente en algunos casos el exponente de conocimientos y el evaluador del aprendizaje.

En nuestro país los centros educativos de educación básica suelen tener falencias en el desarrollo del aprendizaje en base a varias situaciones como la no actualización a la nueva reforma curricular, en donde se detalla como planificar un tema de clase y que métodos, recursos utilizar para cada área, esto sucede también con más frecuencia en los sectores urbanos del país.

Es así que en la provincia de Cotopaxi en la institución educativa “Melchor de Benavides” existen dificultades en el desarrollo del proceso educativo dentro de las diferentes áreas de estudio especialmente en la asignatura de matemática, se ha notado un desinterés por aprender los contenidos también el nivel de razonamiento intelectual es bajo, las razones se relacionan con la mala motivación, la no utilización de estrategias metodologías adecuadas, en base a la necesidades sentidas he propuesto investigar y elaborar una guía para el área de matemática concernientes a cuarto año de educación básica.

El propósito de realizar esta investigación, es para enriquecer la comprensión de la realidad, facilitar el proceso para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento intelectual, ya que la matemática contribuye a que los estudiantes valoren su capacidad para analizar, criticar, y construir estrategias personales para resolver problemas y determinar situaciones sociales y concretas.

También es importante tomar en cuenta que los seres humanos somos los únicos que podemos convertir los sueños en realidad, el escenario es el mundo, y la herramienta es la educación.

Por lo tanto en el capítulo I se abordara los antecedentes investigativos, en diferentes lugares como puede ser a nivel macro, micro y meso para dar un mayor avance a nuestro tema también se desarrolla el marco teórico con sus categorías fundamentales.

En el capítulo II se va a desarrollar la reseña histórica, análisis e interpretación de resultados, donde se fortalecerá las bases del proyecto a través de la técnica de investigación como la encuesta que fue aplicada a los docentes y estudiantes de la institución.

Por último en el capítulo III se realizara la elaboración de la propuesta, justificación, objetivos, conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

CAPITULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 ANTECEDENTES

El Ministerio de Educación (1987) define a las estrategias metodológicas como: “El conjunto de métodos, técnicas y recursos que se planifican de acuerdo a las necesidades de la población a la cual van dirigidas, también es una serie de pasos que determina el docente para que los alumnos consigan apropiarse del conocimiento o aprender. Las estrategias pueden darse en distintos momentos dentro de la hora clase como la observación, la evaluación, el dialogo, la investigación, trabajo en equipo, en grupo y trabajo individual.

LÓPEZ Olga (2009), En su artículo “Estrategias Metodológicas en Matemática” comenta que son importantes porque busca desarrollar la capacidad del pensamiento del estudiante, permitiéndole determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias, potenciar su razonamiento y lograr que cada estudiante participe en la construcción de su conocimiento matemático, estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio participativo, la colaboración, la discusión y la defensa de las propias ideas.

La investigadora manifiesta que las estrategias metodológicas son necesarias de aplicarlas dentro del proceso enseñanza aprendizaje porque nos ayuda a fortalecer los conocimientos y permite que los estudiantes se formen siendo críticos, reflexivos y analíticos.

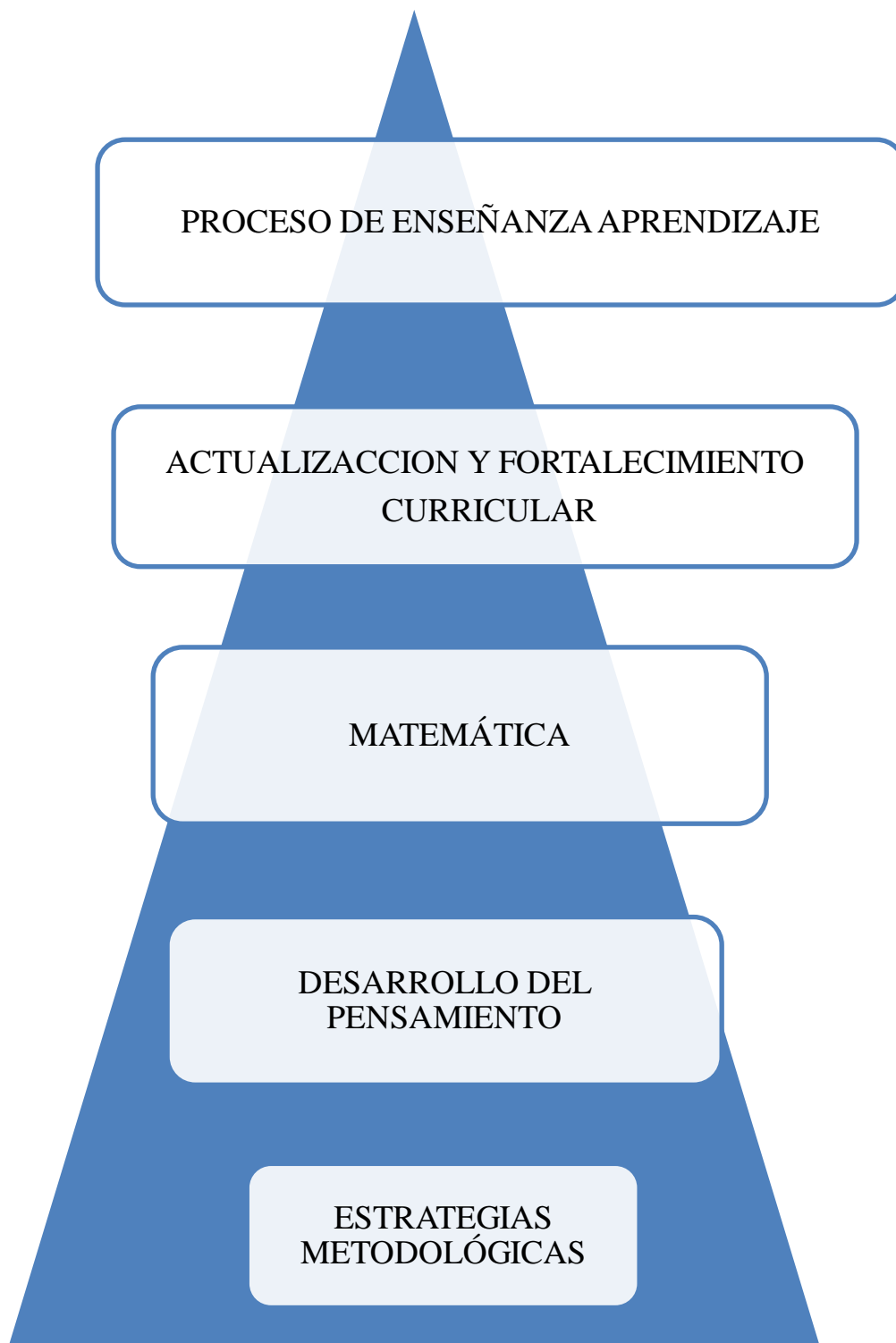
Es preciso mencionar también que a partir de la evaluación que se realizó a la Reforma Curricular de Educación Básica de 1996, se determinaron planes de estudios de primeros a décimos años, formulando estrategias para mejorar los procesos pedagógicos en el aula, de manera que se supere el aprendizaje memorístico y se logre alcanzar aprendizajes significativos; ya que con ello se pretende mejorar la calidad de educación, en si formar personas capaces de sobresalir en la sociedad, dentro del nivel educativo, cultural y social; todo esto se puede lograr con la ayuda del educador que surge en cada una de las aulas, por ende el docente debe estar capacitado, y actualizado a los cambios que se origina.

Por lo tanto el Ministerio de Educación, ha brindado capacitación a los maestros sobre la actual reforma curricular, pero aún existen deficiencias, por lo cual surgió la necesidad de dar a conocer nuevas estrategias a los maestros de la escuela Melchor de Benavides a través de una investigación que posteriormente permitirá la elaboración de una guía el cual proporcionara actividades que ayuden al desarrollo de la resolución de problemas, poniendo en práctica las capacidades de razonamiento.

Esta labor es factible realizarlo, en la institución con el apoyo de la autoridad, personal docente, padres de familia, niños y niñas del plantel ya que es un trabajo de carácter constructivo que ayudará a mejorar la calidad de educación en los estudiantes de esta noble institución educativa.

Podemos darnos cuenta que la educación en nuestro país ha evolucionado paulatinamente desde hace muchos años atrás, al ser tomada en cuenta por los diferentes gobernantes y personas que han luchado por hacer respetar nuestros derechos y deberes como ciudadanos.

1.2 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



Elaborado por: La Tesista
Cuadro N°1

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE (PEA)

El proceso como sistema integrado, constituye en el contexto escolar un proceso de interacción e intercomunicación de varios sujetos, en el cual el maestro ocupa un lugar de gran importancia como pedagogo que lo organiza y conduce, pero en el que no se logran resultados positivos sin el protagonismo, la actitud y la motivación del alumno, el proceso con todos sus componentes y dimensiones, condiciona las posibilidades de conocer, comprender y formarse como persona.

Enseñanza y aprendizaje forman parte de un proceso que tiene como fin la formación del estudiante, es el espacio y el momento que el maestro ejecuta las actividades establecidas en el diseño curricular de una determinada asignatura, para lo cual debe saber administrar y gestionar todos los elementos que intervienen como tiempos, actividades, metodologías, elementos, procedimientos, recursos y materiales didácticos.

1.3.1.1 La Enseñanza

PÉREZ GÓMEZ, (1989). “Por enseñanza se entenderá al proceso sistemático, dirigido, que facilita la integración del estudiante a la sociedad a la que pertenece, proveyéndolo de contenidos, procedimientos y actitudes que le permitan ser un aporte a su entorno”. (Pág.37)

La tesista entiende que para obtener resultados positivos de la enseñanza el maestro debe planificar las actividades mediante las correspondientes estrategias con las que pretende el logro de determinados objetivos académicos, los estudiantes son los que tienen que realizar los aprendizajes a partir de las indicaciones del maestro, mediante la interacción con él y con los recursos didácticos que pone a su alcance, mientras que los contenidos de la asignatura son los conocimientos fundamentales, teóricos y prácticos.

La educación a través de la historia, ha sido visualizada como un potente instrumento de cambio, que comúnmente diferentes regímenes políticos, la han utilizado como mecanismo de socialización de sus ideologías. En la actualidad, a pesar de la existencia de diversas corrientes en la educación, hay algunos enfoques que cobran mayor relevancia en nuestro contexto como.

➤ **La transmisión de la cultura**

Desde esta perspectiva, la función del que enseña, es transmitir a las nuevas generaciones, un cuerpo ordenado de conocimientos asociado a una disciplina específica. Este enfoque se denomina enfoque tradicional está centrado en los contenidos y se puede afirmar que ha tenido la mayor aplicación en las escuelas.

➤ **Entrenamiento de habilidades**

A diferencia del enfoque anterior, aquí pone énfasis en el desarrollo de habilidades y capacidades del contenido. Una habilidad es un paso mental que tiene que ver con la capacidad de desempeño o de realización de procedimientos, entre ellas tenemos; diferenciar, reconocer, observar son actividades intelectuales y reproducibles en diversos campos del conocimiento, se manifiesta mediante la puesta en práctica de los contenidos, por lo general se expresa el desempeño del individuo, el nivel de desarrollo sólo se visualiza en acciones, y se evalúan a través de los aprendizajes esperados.

➤ **Producción de cambios conceptuales**

Plantea que la enseñanza es un proceso de transformación, más que de acumulación de conocimientos, el estudiante es un activo procesador de la información que asimila y el profesor es un mediador en este proceso.

1.3.1.2 Enseñar y Aprender

Tradicionalmente el aprendizaje escolar es considerado dentro del marco de acción del acto didáctico profesor, estudiante y contenido. El desarrollo de la enseñanza se enmarca dentro de un sistema social en la política educativa las

innovaciones tecnológicas, en la cual entran en juego aspectos fundamentales para el desarrollo curricular y funcionamiento didáctico; también la enseñanza y la motivación que desarrolla el maestro es la actividad que impulsa el aprendizaje del estudiante para enseñar bien los profesores necesitan tener una noción clara de teoría y práctica.

1.3.1.2.1 Los Maestros y la Enseñanza

Las actividades que realiza los docentes están unidas a los procesos de aprendizaje que siguiendo sus indicaciones realizan los estudiantes, el objetivo de docentes y discentes consiste en el logro de determinados objetivos educativos y académicos y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan, y quieran realizar las operaciones cognitivas. Por lo tanto los maestros deben realizar las siguientes tareas.

- Programar su actuación docente a corto, medio y largo plazo.
- Formular los objetivos y seleccionar los contenidos de la materia.
- Buscar y seleccionar los recursos didácticos.
- Realizar las actividades de enseñanza propiamente dichas con los estudiantes.
- Evaluar los aprendizajes de los estudiantes y su propia actuación.

1.3.1.3 Las Funciones de la Enseñanza

GAGNÉ, (1975), menciona que para tener lugar el aprendizaje, la enseñanza debe realizar las siguientes funciones. pág. 42

- 1.-Estimular la atención y motivar.
- 2.-Dar a conocer a los estudiantes los objetivos del aprendizaje.
- 3.-Activar los conocimientos y habilidades previas relevantes de los estudiantes para fomentar los nuevos aprendizajes.
- 4.-Presentar información sobre los contenidos a aprender.
- 5.-Orientar las actividades de aprendizaje de los estudiantes.

- 6.-Incentivar la interacción de los estudiantes con las actividades de aprendizaje, con materiales, con los compañeros y provocar sus respuestas.
- 7.-Facilitar actividades para la transferencia y generalización de los aprendizajes.
- 8.-Facilitar la memorización una vez sea razonado y comprendido.
- 9.-Evaluar los aprendizajes realizados.

1.3.1.4 El Aprendizaje

Es el proceso a través del cual se adquiere o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje.

El aprendizaje es la habilidad mental por medio de la cual conocemos, adquirimos hábitos, desarrollamos habilidades, forjamos actitudes e ideales. Es vital para los seres humanos, puesto que nos permite adaptarnos motora e intelectualmente al medio en el que vivimos por medio de una modificación de la conducta.

PÉREZ GÓMEZ, (1995), menciona que “el aprendizaje se manifiesta como un proceso continuo que se da a lo largo de la vida, que guarda estrecha relación como un individuo se apropia de la cultura y el conocimiento de una sociedad este proceso le debe permitir un eficaz empleo de las herramientas intelectuales de orden cognitivo, procedimental y afectivo para ser un aporte a la sociedad, el aprendizaje, según este concepto, no es concebido sólo como la adquisición de saberes, sino también como una reelaboración de estos”. pág. 35

La investigadora expresa que para alcanzar un determinado aprendizaje se debe seguir un proceso en el cual participe el individuo dentro de la sociedad en el cual se ubica en la perspectiva de los intereses sociales, también debemos tomar en cuenta que con la Nueva Reforma Curricular nos ofrece una serie de posibilidades que debemos considerar a la hora de plantearnos procesos innovadores de Enseñanza - Aprendizaje.

El conocimiento ha aumentado en forma espontánea, sobre todo en los últimos años ya no es posible dar cuenta sobre los, nuevos descubrimientos que dan paso a nuevas teorías, dando origen a nuevas definiciones y conceptos, en el ámbito educacional han surgido diferentes miradas que cuestionan el aprendizaje pasivo, redefiniéndolo desde la mirada del que aprende más que del que enseña.

CASTILLO, (1982) expresa que “el estudio y el aprendizaje es una actividad personal, consiente y voluntaria, en la que el estudiante compromete sus aptitudes psicológicas e intelectuales y pone en funcionamiento diversos procedimientos con el fin de analizar, conocer, comprender y asimilar aquellos contenidos que contribuyen a la formación humana, existe una cierta dependencia entre las técnicas, estrategias de estudio y aprendizaje”. pág. 29

La tesista manifiesta que el aprendizaje se genera de forma voluntaria en base a las capacidades que posee cada individuo, también depende de cómo el maestro se desenvuelva en el aula por lo cual es factible utilizar recursos adecuados e interesantes, para lograr los objetivos propuestos para con los educandos.

1.3.1.4.1 Tipos de Aprendizaje

Aprendizaje Repetitivo: Es cuando el sujeto no tiene conocimientos previos básicos que le permitan comprender lo nuevo, razón por la cual memoriza literalmente dando como resultado un aprendizaje mecánico.

Aprendizaje Significativo: Esto ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan en forma clara y sustancial con lo que el estudiante sabe.

Aprendizaje Receptivo: Se le sugiere al estudiante que inter analice el material que se le presenta de modo que pueda recordar en un futuro. Ejemplo escuchar una conferencia, observar un video.

Aprendizaje por Descubrimiento: El contenido principal de lo que va ser aprendido no se da, sino tiene ser descubierto por el estudiante antes de ser asimilado.

Aprendizaje Colaborativo: Dentro de este aprendizaje se puede realizar actividades como búsquedas, análisis y síntesis de información, en grupos de trabajo.

1.3.1.5 Elementos del Aprendizaje

- **Recepción de datos** que supone un reconocimiento y una elaboración de actividades mentales distintas, los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes las competencias perceptivas y auditivas.
- **Comprensión de la información** recibida por parte de los estudiantes que a partir de los conocimientos anteriores establece conexiones en función de sus intereses y de sus habilidades cognitivas, analizando, organizando, y transformando la información recibida para elaborar conocimientos de forma activa y participativa.
- **Una retención a largo plazo** de esta información y los conocimientos asociados a ella que se hayan elaborado mediante el uso imprescindible de la memoria.
- **La transferencia** del conocimiento a nuevas situaciones para resolver problemas que se planteen.

1.3.1.6 Factores del Aprendizaje

Conocimientos Previos: (Poder aprender) para aprender nuevos conocimientos se debe disponer de capacidades cognitivas necesarias como la atención, las aptitudes intelectuales, físicas, psíquicas, y los conocimientos previos serán imprescindibles para construir sobre ellos nuevos aprendizajes.

Motivación: (Querer aprender) la motivación depende de múltiples factores personales disposición, fuerza de voluntad, métodos de enseñanza, ambiente del aula, relación con el maestro.

Experiencia: (Saber aprender) los nuevos aprendizajes que se van construyendo a partir de los aprendizajes anteriores y requieren ciertos hábitos y la utilización de instrumentos, y técnicas de estudio.

GALLEGO y Alonso, (2002), definen los factores de aprendizajes como “los rasgos cognitivos, afectivos fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los estudiantes perciben, interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.” pág. 51

La investigadora entiende que los factores que intervienen dentro del aprendizaje son diversos, los mismos que se generan desde los primeros años de vida y lo va desarrollando paulatinamente en cada individuo dentro del campo educativo y social en el cual convive el estudiante.

1.3.1.7 Fases del Aprendizaje

Fase Concreta: Es donde el niño manipula materiales concretos con los cuales puede medir, contar, comparar, relacionar, clasificar, y generalizar.

Fase Gráfica: El niño debe hacer representaciones graficas de los materiales concretos de sus relaciones y funciones.

Fase Simbólica: Es donde el niño utiliza el lenguaje matemático y sus símbolos.

La Fase Complementaria: Implica refuerzo, aplicación y evaluación se desarrollan a través de actividades de adquisición de destreza.

1.3.1.8 Recursos para el Aprendizaje.

Recursos didácticos: Es el nexo que existe entre la palabra y la realidad, es el mediadores del aprendizaje que atiende a los objetivos educativos y guardan directa relación con los objetivos, los contenidos, la metodología y la evaluación

facilitan el proceso de enseñanza- aprendizaje, recursos didácticos son todos aquellos objetos que sirven para facilitar el hecho educativo, mientras se los utilice, caso de no utilizar deja de ser un recurso didáctico.

El pizarrón es un recurso de los más generalizados y del que no siempre se obtiene el provecho debido, porque muchas veces los estudiantes copian y no prestan atención. El texto es un recurso que debe ser utilizado como estrategia para motivar el aprendizaje en el estudiante.

BRUNER y GONZÁLEZ, (1997), manifiesta que “El uso de los textos genera interés en los estudiantes porque los motiva a leer y comprender”. El educador debe adaptarse a las instrucciones del texto, ya que puede asignarles trabajos o actividades donde les permitan expresar opiniones o dar respuestas al contenido, también ayudan a incrementar la comprensión lectora del estudiante, que le permitirá entender con mayor facilidad lo que presenta el texto.

La tesista manifiesta que el texto es un material de apoyo para los estudiantes, ya que existen gráficos, contenidos interesantes que brindan curiosidad y motivan a seguir trabajando con él, y también ayudan a expresar sus emociones y sentimientos mediante las diferentes actividades planteadas.

El juego, le permite al estudiante resolver conflictos, asumir liderazgo, fortalecer el carácter, tomar decisiones y le proporciona retos; también la actividad lúdica es una propuesta de trabajo pedagógico que coloca al centro de sus acciones como la formación del pensamiento, donde se desarrolla la imaginación, comunicación, sociabilidad, afectividad, identidad, autonomía y creatividad que da origen al pensamiento matemático.

1.3.1.9 Técnicas para la Enseñanza y Aprendizaje.

PAZMINIO, Luis (2009) señala “Las técnicas didácticas matizan la práctica docente ya que se encuentran en constante relación con las características

personales y habilidades profesionales del docente, el aprendizaje que impartimos a nuestros estudiantes se debe organizar en cuatro aprendizajes fundamentales, en las cuales se integran las destrezas y competencias cognitivas intelectuales, motrices y afectivas con el objetivo de lograr una formación integral y holística del educando” (Págs. 16- 17).

Los aprendizajes fundamentales son:

Aprender a Ser: Es la formación del estudiante con las siguientes características: analítico, crítico, culto, reflexivo, comprometido, feliz, generoso, honrado, con amor por la vida, la paz, la libertad , creativo, espontaneo, libre sensible, curioso, imaginativo, autónomo, autosuficiente , con espíritu de investigación, transmite significados entre otras.

Aprender a Conocer: Es la formación del estudiante en la que conoce, comprende, interpreta, infiere, generaliza, conceptos, reglas, principios, métodos reconoce y comprende ideas, nociones abstractas, imágenes y símbolos identifica elementos vinculados con el lenguaje literario, científico, tecnológico, estético y corporal discierne relaciones, causas y efectos.

Aprender a Convivir: Formación del estudiante en la que promueve el mejoramiento personal y social a través de su participación activa y consciente en acciones comunitarias: trabaja en grupos y mantiene relaciones interpersonales abiertas y positivas se reconoce como un estudiante productivo y como un elemento integrador y transformador del ambiente natural y social siente interés y empatía con otras culturas respetuoso de los deberes y derechos propios y ajenos responsable sincero, solidario, participativo, tolerante entre otras características.

Aprender a Hacer: Es la formación del estudiante en la que adquiere, aplica, procesa y produce información aplica procesos de pensamiento, experiencias, conocimientos en las diversas situaciones y problemas que enfrenta expresa su pensamiento de manera clara y coherente.

Las técnicas didácticas que va a utilizar el maestro deberá escoger la más adecuada de acuerdo al año que este manejando y de esa manera lograr un aprendizaje productivo y que los estudiantes desarrollen todas sus destrezas y lo que el impartió se quede en la memoria de ellos.

La investigadora expresa que cuando nos referimos a una técnica, pensamos siempre en un sentido de eficacia, de logro de conseguir lo propuesto por medios más adecuados ya que se encuentran en constante relación con las características personales y habilidades profesionales sin dejar de lado otros elementos como las, las condiciones físicas del aula, el contenido a tratar y el tiempo.

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 estudiante construya el conocimiento, lo transforme lo problematice, y lo evalúe; además de participar junto con el estudiante en la recuperación de su propio proceso. De este modo las técnicas ocupan un lugar medular en el proceso de enseñanza aprendizaje, las cuales mientras sean bien utilizadas permiten conseguir en los estudiantes un aprendizaje significativo, a medida en que el mismo genera en los estudiantes los deseos de “querer aprender más” si lo que trabaja en el aula es motivador, esto se puede garantizar que permanecerá en la memoria de los estudiantes por un largo período de lo contrario, entrará al cajón del olvido, también este aprendizaje pone más énfasis en la práctica que en la teoría uno de sus requisitos es que los estudiantes puedan constituirse en el actor de su desarrollo y que sean capaces de valorar la calidad de su desempeño, sus destrezas y dificultades.

1.3.2. ACTUALIZACION Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR

En base a la evaluación del currículum de 1996 del Ministerio de Educación elaboró la actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, la cual entró en vigencia desde septiembre del 2010 en el régimen Sierra, y desde abril del 2011 en el régimen Costa. Este documento comprende las cuatro

áreas (Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales) para cada uno de los años de primero a décimo.

1.3.2.1 Perfil de Salida

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Actualización y Fortalecimiento Curricular (2010) detalla que “al finalizar los diez años (EGB) de educación general básica los estudiantes poseerán el siguiente perfil de salida”.

- Resolver, argumentar y aplicar la solución de problemas a partir de la sistematización de los campos numéricos, las operaciones aritméticas los modelos geométricos y de medida sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y el vínculo con la vida cotidiana con otras disciplinas científicas y con los bloques específicos del campo matemático.
- Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en la solución de problemas, matemáticos.

1.3.2.2 Objetivos Educativos del Área

- Demostrar eficacia, eficiencia, contextualización respeto y capacidad de transferencia al aplicar el conocimiento científico en la solución y argumentación de problemas por medio del uso flexible de las reglas y modelos matemáticos para comprender los aspectos, conceptos y dimensiones del mundo social, cultural y natural.
- Crear modelos matemáticos, con el uso de todos los datos disponibles, para la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Valorar actitudes de orden, perseverancia, capacidades de investigación para desarrollar el gusto por la matemática y contribuir al desarrollo del entorno social y natural.

1.3.2.3 Objetivos Educativos del Año

- Reconocer, explicar y construir patrones con objetos y figuras para fomentar la comprensión de modelos matemáticos.
- Integrar concretamente el concepto de número a través de las actividades de contar, ordenar, comparar, medir, estimar, y calcular objetos con números del 0 al 99 para poder desarrollar sus actividades.
- Aplicar estrategias de conteo y procedimientos de cálculos de suma, resta con números del 0 al 99 para resolver problemas de su entorno.
- Reconocer y comparar cuadrados y rectángulos, sus elementos, propiedades como conceptos matemáticos, en los objetos del entorno, de lugares históricos, turísticos y bienes naturales para una mejor comprensión del espacio que lo rodea.
- Medir y estimar tiempos, longitudes, capacidades de peso con medidas y unidades convencionales de los objetos de su entorno.
- Comprender, expresar y representar informaciones del entorno inmediato en diagramas de barras, para potenciar el pensamiento lógico matemático y la solución de problemas.

1.3.2.4 Eje Curricular Integrador del Área

El eje integrador del área de matemática es; desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas. Es decir que cada año de educación básica debe promover en los estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas con una variedad de estrategias metodológicas activas que se los ejecutara en todas las etapas del proceso enseñanza- aprendizaje de la asignatura.

1.3.2.5 Ejes de Aprendizaje

Los ejes de aprendizaje dentro del área de matemática son los siguientes: Se puede usar uno de estos ejes o la combinación de varios de ellos en la resolución de problemas.

El razonamiento matemático es un hábito mental y como tal debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y de pensar.

La demostración matemática es la manera formal de expresar tipos particulares de razonamiento, argumentos y justificaciones propios para cada año de educación básica, también debemos seleccionar el método adecuado de demostración de un argumento matemático este proceso debe ser empleado por maestros y estudiantes.

La comunicación es la capacidad de descubrir y comunicar ideas, aquí es donde los estudiantes desarrollan la capacidad de argumentar, explicar los procesos utilizados en la resolución de problemas, demostrar su pensamiento de interpretar situaciones y fenómenos.

Se debe enfatizar las conexiones que existen entre las diferentes ideas y conceptos matemáticos esto permite que los estudiantes integren sus conocimientos; dentro de este ámbito los maestros de matemáticas de diferentes años determinan en su planificación los temas significativos y las destrezas más relevantes con los cuales deberán trabajar.

La presentación consiste en la forma que el estudiante selecciona, organiza, registra o informa situaciones a través de un material concreto, semiconcreto. En algunos años se ha modificado el nivel de profundidad en el tratamiento de los temas con el fin de brindar a los educandos las oportunidades de desarrollar las habilidades y destrezas para interpretar e interactuar con seguridad.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular, (2010) plantea tres macrodestrezas dentro del área de matemática. pág. 55,56.

Comprensión de conceptos, conocimientos, hechos, la apelación memorística pero consiente de elementos, leyes, propiedades para su aplicación en cálculos y operaciones simples.

Conocimiento de procesos, uso combinado de la información para comprender, interpretar, y resolver una situación nueva.

Aplicación en la práctica, en un proceso lógico de reflexión que lleva a la solución de situaciones de mayor complejidad ya que requieren vincular conocimientos asimilados, estrategias y recursos conocidos por el estudiante.

1.3.2.6 Precisiones para la Enseñanza y el Aprendizaje.

Los estudiantes de cuarto año de educación básica muestran cambios a nivel cognitivo ya que presentan un pensamiento objetivo y abstracto, estos conocimientos e intereses deben ser tomados en cuenta por el maestro y se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos.

1.- Es importante desarrollar el conocimiento matemático a partir de experiencias concretas y contextualizadas, a medida que los niños van construyendo los conceptos de diferentes situaciones, el uso del material concreto irá disminuyendo paulatinamente aunque siempre debe estar a la disposición de los educandos para reforzar sus procesos, argumentaciones, demostraciones y representaciones.

2.- El estudiante debe ser capaz de reconocer que la matemática está presente en todas las actividades del ser humano y tiene una estrecha relación con la filosofía y el arte que permite emplearla como herramienta de otras ciencias.

3.- El docente tomara en cuenta que la matemática no es la única área en la que se razona pero si ayuda a desarrollar pensamientos lógicos, deductivos e inductivos, esta disciplina que identifica al conocimiento como formador de capacidad de especulación deductiva deberá conducir a la construcción de esas estructuras de pensamiento.

4.- El juego debe ser visto como una oportunidad de formación para los estudiantes y ser parte del incentivo y la creatividad para que los niños aprendan a pensar, comportarse expresarse, y desarrollar habilidades para, comunicar, observar, descubrir, investigar y ser autónomo.

5.- El rol del docente es muy importante ya que se convierte en un concejero, guía y agente mediador del aprendizaje por lo que debe fomentar un clima propicio en el aula para cumplir con los objetivos propuestos.

1.3.2.7 Bloques Curriculares

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular, (2010), plantea los bloques de contenido de cuarto año de educación básica del área de matemática está estructurada de la siguiente manera. pág.56, 57

1.3.2.7.1 Bloque de Relaciones y Funciones

Se inicia en los primeros años de educación básica con la reproducción, descripción, construcción de patrones de objetos y figuras, posteriormente se trabaja con la identificación de regularidades, el reconocimiento de un mismo patrón bajo diferentes formas y uso de patrones para predecir valores, cada año con diferente nivel de complejidad hasta que los estudiantes sean capaces de construir patrones de crecimiento, estos trabajos permite fundamentar los conceptos posteriores de funciones, ecuaciones y sucesiones contribuyendo al desarrollo del razonamiento lógico.

1.3.2.7.2 Bloque Numérico

El sistema numérico comprende la conceptualización de número, sus relaciones y operaciones, es uno de los soportes básicos para el estudio de los demás sistemas y sus aplicaciones. Este bloque permite analizar los números, las formas de representarlos, las relaciones entre ellos y los sistemas numéricos, comprender el significado de las operaciones, como se relacionan entre sí además calcular con fluidez y hacer estimaciones razonables.

1.3.2.7.3 Bloque Geométrico

Dentro de este bloque se analizan las características, propiedades de formas y figuras de dos o tres dimensiones, además permite desarrollar argumentos matemáticos sobre relaciones geométricas, especificar localizaciones, describir relaciones espaciales, aplicar transformaciones y utilizar simetrías para analizar nuevas situaciones potenciando así un desarrollo del pensamiento.

1.3.2.7.4 Bloque de Medida

En este bloque se busca comprender los atributos medibles de los objetos tales como longitud, capacidad y peso desde los primeros años de educación básica, para posteriormente comprender las unidades, sistemas y procesos de medición y la aplicación de técnicas, herramientas y fórmulas para determinar medidas y resolver problemas de su entorno.

1.3.2.7.5 Bloque de Estadística y Probabilidad

Busca que los estudiantes sean capaces de formar preguntas que pueden abordarse con datos, recopilar, organizar en diferentes diagramas y mostrar los datos pertinentes para responder a las interrogantes planteadas, además de desarrollar y aplicar conceptos básicos de probabilidad, convirtiéndose en una herramienta clave para una mejor comprensión.

Recordemos que a través del estudio de la matemática los educandos aprenden valores como organización, la misma que facilite su comprensión, también los estudiantes deben aprender a mantener sus pertenencias, trabajos y espacios físicos limpios, respeto, tanto a los docentes, autoridades, compañeros y a sí mismo valores que son muy importantes para su desempeño en las aulas y más adelante como profesionales y ciudadanos.

1.3.2.8 Indicadores Esenciales de Evaluaciones

- Construye patrones numéricos con el uso de la suma, resta y multiplicación.
- Reconoce partes ordenados y los relaciona con la correspondencia de conjuntos.
- Escribe lee, ordena cuenta y representa números naturales de hasta cuatro dígitos.
- Reconoce el valor posicional de los dígitos de hasta cuatro cifras.
- Resuelve problemas que involucran suma, resta y multiplicación.
- Multiplica números por 10, 100 y 1000.
- Reconoce y clasifica ángulos en rectos, agudos y obtusos.
- Estima y mide con unidades usuales de peso y de capacidad.
- Usa y representa cantidades monetarias para resolver problemas cotidianos.

La presente investigación se trata sobre la actualización curricular en la cual nos indica sobre un sistema educativo complejo, global, dinámico, orgánico, y flexible donde se articulan componentes, que interactúan personas y grupos sociales con el cual se pretende realizar procesos estrechamente vinculados entre sí, con el objetivo de diseñar, producir y evaluar aprendizajes buscando una educación de calidad en nuestro país. De igual forma se pretende que se tome en cuenta que las cuatro áreas son fundamentales dentro del sistema educativo; y que también dentro de la sociedad exista la igualdad de género, y que todos gocemos de nuestros derechos como ciudadanos.

El currículo educativo es un documento muy importante dentro de la educación porque es un plan que pretende alcanzar los objetivos propuestos, por lo cual debe ser dinámico y bien organizado para que pueda existir un aprendizaje eficientes en cada uno de los estudiantes y de esa manera se pueda alcanzar los objetivos propuestos por el docente, también se suma al esfuerzo conjunto y planificado de toda escuela, destinado a conducir el aprendizaje de los educandos hacia resultados de aprendizaje predeterminados, ya que la educación es el medio para alcanzar un fin.

Los objetivos a cumplir durante el período escolar de educación básica, son que los educandos deben alcanzar un aprendizaje significativo dentro de las áreas básicas que están orientados a que el estudiante logre; desarrollar las destrezas relativas a la comprensión, explicación y aplicación de los conceptos y enunciados matemáticos y a utilizar la matemática como herramienta de apoyo para otras disciplinas, y su lenguaje para comunicarse con precisión, que ayudara a desarrollar las estructuras intelectuales indispensables para la construcción de esquemas de pensamiento lógico formal, por medio de procesos matemáticos, que facilitan a comprender la unidad de estudio por medio de sus métodos y procedimientos, que permitan desarrollar las capacidades de investigación y de trabajo creativo, productivo, independiente o colectivo, para alcanzar actitudes de orden y gusto por la materia.

Para el área de matemática es preciso utilizar el juego ya que sirve para motivar la enseñanza aprendizaje de un conocimiento para consolidar la comprensión de un proceso mediante la práctica como herramienta de evaluación de conocimientos adquiridos. También es importante generar valores como el oren, precisión, exactitud, y el valor de la verdad propio de esta área que se presentan en el diario vivir.

La investigadora manifiesta que dentro del área de matemática cada uno de los bloques de contenidos son muy importantes y están relacionadas entre sí por lo tanto son determinados para cada año de básica los mismos permitirán que los

estudiantes puedan desenvolverse e interactuar con facilidad dentro del campo educativo, de la misma manera adquirir amplios conocimientos y mejorar el aprendizaje, en las demás áreas.

1.3.3. MATEMÁTICA

La matemática es un conjunto de procesos que nos llevan a obtener resultados precisos, exactos de un determinado problema.

1.3.3.1. Importancia de la Matemática

El estudio de la matemática en la Educación Básica se integra a un mundo cambiante, complejo e incierto. Cada día se presentan nuevas informaciones, teorías, formas de entender la vida y distintas maneras de interacción social.

La matemática es una forma de aproximación a la realidad, brinda elementos de importancia para el proceso vital y permite a la persona entenderla y, más aún, transformarla, porque en su nivel más elemental, responde a inquietudes prácticas, la necesidad de ordenar, cuantificar y crear un lenguaje para las transacciones comerciales.

La matemática a través de la historia ha sido un medio para el mejoramiento del individuo, su realidad y las relaciones y sus semejantes. En tal sentido, es una herramienta más en el proceso de construcción del ser humano, de prepararlos para la vida dentro de la sociedad y poder generar riquezas en el campo económico, social y humano.

La educación básica plantea la formación de un individuo proactivo y capacitado mediante la aplicación de la matemática a través de resolución de problemas, formará en el estudiante la base necesaria para la valoración de la misma, dentro de la cultura, comunidad, región y de su país.

1.3.3.2 Estudio para la Enseñanza de la Matemática.

DEWEY Jhon (1990), La actividad en el niño debe contribuir a cambiar su mundo exterior, y esto a su vez es condición necesaria para su propia auto transformación, debemos tener en cuenta que toda actividad tiene la intención de transformar y ejercer su influencia en el interior del individuo, a continuación se presenta algunas técnicas propuestas para los docentes en la enseñanza de la matemática. (Pág.55, 56)

Las actividades a realizar con los niños son diversas que permitirán obtener un nuevo aprendizaje, una de ellas es la comunicación directa el cual es considerado como un método que consiste en incorporar en el estudiante nuevas informaciones y aplicar las conocidas por los estudiantes para su comprensión, mediante la exposición o el uso del material individual: también se puede decir que es el trato que el docente tiene con sus estudiantes para transmitir conocimientos de una forma directa e individual. En ella se puede poner en práctica el dialogo que consiste en el desarrollo sistemático y organizado de una serie de preguntas y respuestas que tanto el maestro como los estudiantes, deben ir formulando en torno a un asunto o tema de estudio. Esta actividad debe ser motivadora del dialogo y la construcción colectiva de los conocimientos mediante la participación activa de los estudiantes, durante los cinco momentos de la secuencia de la actividad, debe estar orientada al mejoramiento de los niveles de socialización y comunicación democrática, así como la práctica de la actitud crítica, razón por la que debe desarrollarse en forma dinámica y utilizando un lenguaje claro y sencillo.

1.3.3.3 Métodos para la Enseñanza de la Matemática.

Método.- Es el camino más corto para llegar al cumplimiento del objetivo.

DEWEY Jhon, (1980), manifiesta que “el método significa la combinación del material que lo hace más eficaz para su uso”.

1.3.3.3.1 Método Inductivo:

Va de lo particular a lo general parte de casos conocidos y concretos para que el estudiante descubra el principio general.

Etapas:

Observación, Experimentación, Comparación, Abstracción, Generalización.

1.3.3.3.2 Método Deductivo:

Mediante ella se aplican los principios descubiertos a casos particulares a partir de un enlace de juicios.

Etapas: Enunciación, Comprobación, Aplicación.

1.3.3.3.3 Método de Solución de Problemas

Consiste en seleccionar y orientar un problema para que el alumno resuelva aplicando varios principios se usa de preferencia como la aplicación de conocimientos.

Etapas: Enunciación, Alternativas de Solución, Matematización, Resolución, Verificación.

1.3.3.3.4 Método Heurístico

Es donde el maestro debe guiar, motivar, estimular al estudiante para que comprenda hechos, encuentre razones, elabore su conocimiento y ponga en práctica sus capacidades para aprender.

Etapas: Descripción, Exploración, Experimental, Comparación, Abstracción Generalización.

1.3.3.3.5 Método de Descubrimiento o Método Lúdico.

DEWEY Jhon (2007), manifiesta que el juego está concebida como un método que pretende lograr aprendizajes, sustantivos o complementarios a través del mismo ("como jugando") o actividad lúdica, existiendo una cantidad de actividades diversas y amenas en las que puede incluirse contenidos, temas o mensajes del área, los mismos que deben ser aprovechados por el profesor, en los primeros años, de 3 a 6 años, deben ser motrices y sensoriales, de 7 a 12 deben ser imaginativos y gregarios y en la adolescencia: competitivas, científicas. Ejemplos: adivinanzas, juegos de roles, la ronda, la familia, compra y venta, ajedrez. Con este método se canaliza constructivamente la innata inclinación del niño hacia el juego, quien a la vez disfruta y se recrea aprendiendo, se debe seleccionar juegos formativos y compatibles con los valores de la educación.

Los juegos realmente son métodos con los cuales podemos llegar hacia los estudiantes con nuevos conocimientos en todas las edades dentro del campo educativo, y deben ser planteados para lograr objetivos necesarios en el individuo ya que deben ser vivenciales o dinámicas todo aquello ayudara a que los educandos tomen interés por aprender jugando dentro del área de matemática, y logran desenvolverse con facilidad en el ámbito educativo.

COMENIO, (1980), expresa lo siguiente "mejor que oyendo se aprende viendo y mejor que oyendo y viendo, haciendo"; por tales motivos, es conveniente emplear los métodos más adecuados para cada tema, cuya elección podría servir como inspiración en una asignatura.

La investigadora expresa que la mejor manera de aprender es con la práctica para ello debemos escuchar, mirar con atención el tema a tratar por el docente, luego será muy fácil hacerlo y nos quedara un conocimiento bien fundamentado.

1.3.3.3.6 El Ciclo del Aprendizaje

El ciclo de aprendizaje, fue desarrollado por **KNOWLES Malcolm** como una estrategia metodológica para la educación de adultos, pero ahora también se aplica

a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Planificar las clases mediante esta metodología es una buena forma de lograr que se incorporen técnicas activas y participativas que contribuyen positivamente al aprendizaje significativo, también se debe incluir la aplicación de las actividades para consolidar la construcción y comprensión de los nuevos conocimientos. Cuando dichas actividades incorporan a otras realizadas fuera del aula, también refuerzan la comprensión del significado, por cuanto demuestran el uso práctico de lo aprendido.

Experiencia: Es el punto de partida de toda clase nueva que se inicia basándose en los conocimientos adquiridos en la práctica y experiencias previas de la vida actual de los estudiantes, se realizará motivadamente mediante, canciones, socio dramas, caminatas, visitas fuera del aula, lluvia de ideas en pareja, dinámicas lúdicas, videos, narrativa personal, observaciones directas, paseos, identificar variables, clarificar ideas previas, realizar descripciones sobre las experiencias.

Reflexión: Consiste en una observación individual y colectiva, asimilar experiencias para reflexionar, comparar y analizar conceptos, discusión en pares, cucheos o grupos pequeños guiados por órdenes escritas, articulación entre los conocimientos previos y el nuevo que está en estudio, valoración del significado de nuevas ideas, lectura comentada, sacar conclusiones a base de preguntas, organizadores gráficos, extraer y compartir aprendizajes mediante lecturas reflexivas, inferir los conocimientos y conceptos previos.

Conceptualización: Es la parte abstracta, fase que complementa la experiencia y la reflexión con la construcción e integración de significados, conceptos y definiciones, la generalización de lo aprendido, sistematización y comprensión de las ideas que surgieron en la reflexión.

Aplicación: Se emplean problemas reales para llegar a soluciones y conclusiones que generen experiencias y aprendizajes concretos. Elaborar modelos o dibujos, inventar canciones y poemas, comparaciones, dramatizaciones, trabajos en casa, poner en práctica los conceptos adquiridos y contruidos para alcanzar un fin, informes, investigación, talleres, y evaluación.

1.3.3.4 Técnicas

La técnica es el conjunto de reglas, normas, recursos y recomendaciones que se cumplen para alcanzar el conocimiento.

Técnicas didácticas.- Son empleadas por los diversos grupos de maestros reflejan, en la acción directa, el paradigma en que se mueve el docente y determinan en cierta medida los momentos y los puntos que se enfatizan en el proceso de aprendizaje.

1.3.3.4.1 Técnica Operatoria

Consiste en realizar actividades de operaciones que permiten el razonamiento y la comprensión.

Proceso:

1. Selección del tema.
2. Motivación e indicaciones del desarrollo de la técnica
3. Ejecución en los gráficos
4. Diferentes formas de solución
5. Realización de ejemplos.

1.3.3.4.2 Técnica de la Resolución de Problemas

Sirve para solucionar los problemas matemáticos mediante un orden lógico, secuencial, práctico y de razonamiento.

Proceso:

1. Presentación del problema.
2. Lectura del problema.
3. Análisis del Problema.

4. Interpretación del problema.
5. Verificación de datos del problema.
6. Conclusión del problema.

1.3.3.4.3 Técnica de Formación de Conceptos Numéricos

Consiste en formar conceptos a partir de situaciones prácticas del convivir social para producir los símbolos y representar en valores numéricos.

Proceso:

- Provocar intuiciones favorables.
- Seguir actividades prácticas del convivir social.
- Impactar el símbolo numérico.
- Retener la imagen numérica.
- Proceder a la aprensión sensorial y activa.

1.3.3.4.4 Técnica del Debate

Es una técnica de dinámica y dialogo de un grupo de estudiantes, ante el maestro.

Proceso:

- Selección del tema de debate.
- Recopilación de información.
- Realización del debate.
- Al finalizar el debate, el maestro debe señalar las deficiencias para el perfeccionamiento.

1.3.3.4.5 Técnica Lluvia de Ideas

Es un trabajo intelectual que permite la interacción de todos los estudiantes, donde deben aportar sus criterios, opiniones y soluciones variadas sobre un determinado problema.

Proceso:

- Presentar el tema.
- Estimular la responsabilidad en los aportes y registrarlos indiscriminadamente.
- Encontrar ideas brillantes dentro del torbellino de opiniones.
- En el PEA las ideas forman parte de una motivación para los estudiantes.

1.3.3.4.6 Proceso del Taller Pedagógico

Es una técnica de trabajo grupal que lo realiza con ayuda de documentos de apoyo.

Proceso:

- Seleccionar la temática para un determinado tiempo.
- Seleccionar documentos de apoyo.
- Instruir y entregar el material para el trabajo.
- Desarrollar el trabajo en los talleres con el asesoramiento del maestro.
- Establecer conclusiones.

1.3.3.4.7 Técnica Activa

Es un conjunto de procedimientos utilizados por el maestro para llegar al aprendizaje con la participación activa de los estudiantes y se realiza mediante actividades especialmente dirigidas a alcanzar datos e informaciones así como, lograr el cambio en los patrones de conducta. Es una actividad espontánea, personal y fecunda es meta de la escuela activa, hagamos de ella la agradable experiencia sobre la cual se levante el aprendizaje significativo para hacer de nuestros educandos seres pensantes creativos, críticos y reflexivos. También permite el desarrollo intelectual del conocimiento mediante la manipulación y reconocimiento de los objetos.

Las técnicas a emplearse son:
Naipes- Cuadros Mágicos- Coplas
Ruletas - Laberintos - Canciones
Rayuela- Numerograma- Dado
Adivinanzas –Evaluador electrónico.

Finalidad

- Aproximar al estudiante a la realidad.
- Motivar la clase
- Facilitar la percepción y la comprensión.
- Concretar e ilustrar lo que está expresando verbalmente.
- Contribuir a la fijación del aprendizaje.
- Dar oportunidad al desarrollo de destrezas y habilidades.

1.3.3.5 Importancia de los Métodos

AUSUBEL (1991) expresa que “es frecuente que aun hoy sigamos considerando al maestro como el verdadero causante del aprendizaje de sus escolares, sin embargo los estudios psicológicos han puesto de manifiesto que el verdadero agente del aprendizaje es el propio sujeto que aprende.” En esa orientación se considera a los métodos activos como un conjunto de estrategias y técnicas que involucran al estudiante en su aprendizaje buscando generar su interés y satisfacción mediante una forma de auto aprendizaje y de interaprendizaje.

Para la postulante es importante reconocer el empleo de métodos que es valioso y positivo porque utilizan técnicas y actividades que corresponden a los diferentes estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes, algunos tienen facilidad de aprender por medio de las experiencias concretas otros son activos, observando y reflexionando se denominan reflexivos, por medio de generalizar, organizar y construir los conceptos.

Es necesario considerar de que hace años atrás la escuela tradicional fue caracterizada por la pasividad de los estudiantes , y la ausencia de toda libertad de acción de los educandos podemos decir, que a través de los métodos activos se ha logrado cambiar aquel pensamiento, ya que en la actualidad los estudiantes pueden aprender mediante el juego, la experimentación del interés personal, los estudiantes participan intensamente en su propia formación, propiciando el auto descubrimiento, el trabajo en grupo, la interacción y la responsabilidad compartida.

También es necesario reconocer que la matemática es de vital importancia en el diario vivir por que la sociedad trabaja constantemente en el manejo de bienes y servicios dentro de instituciones educativas, públicas y privadas como también es una asignatura que se maneja en todos los años de educación básica.

1.3.4 DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

Es la capacidad de pensar propia del ser humano, y se va desarrollando paulatina y naturalmente con la maduración, cuando el ser humano crece y se desarrolla. Sin embargo esa aptitud natural para pensar, que significa entenderse a sí mismo y al mundo que lo rodea, usando la percepción, la atención, la memoria, la transferencia, solucionando problemas que se presentan día tras día, recordando, imaginando y proyectando, puede estimularse mediante la educación, que actúa sobre los procesos mentales para desarrollarlos, orientarlos y potenciarlos.

PIAGET manifiesta sobre las etapas del desarrollo natural del niño, entre el nacimiento y los dos años de vida se procede la etapa sensorio motora, donde el niño es incapaz de internalizar ideas, entre los 2 y los 7 años transcurre la etapa pre operacional, el niño ya forma imágenes mentales y desarrolla primero el lenguaje oral y luego el escrito, entre los 7 y los 11 años es la etapa del pensamiento concreto, y a partir de esta edad ya puede ser capaz de abstraer.

1.3.4.1 El Razonamiento

PIAGET Jean, (1990), El razonamiento matemático implica la capacidad de pensamiento lógico y sistemático, incluye el razonamiento intuitivo e inductivo basado en patrones y regularidades que se pueden utilizar para llegar a soluciones de problemas habituales, estos problemas plantean al estudiante exigencias cognitivas que superan lo que necesita para resolver.

Los estudiantes de todas las edades necesitan dar sentido a los contenidos matemáticos que aprenden, para que puedan construir su propio significado de la matemática. Especialmente en los primeros niveles, esto se logra de mejor manera cuando los estudiantes exploran y trabajan primero manipulando una variedad de materiales concretos y didácticos, la formación de conceptos abstractos comienza a partir de las experiencias y acciones.

Para desarrollar los conceptos y las habilidades básicas en matemática, es necesario que los estudiantes los descubran, explorando y trabajando con material concreto, y mantenerse dentro de un ámbito numérico más bajo hace posible visualizar las cantidades y, de esta manera, comprender mejor lo que son y lo que se hace con ellas de esta manera se construye una base sólida para comprender los conceptos de número y sus operaciones y también los conceptos relacionados con geometría, medición y datos.

Para la investigadora el razonamiento es una capacidad intelectual, en efecto muy importante para las personas por que a través de ella se podrán resolver desde los problemas simples a los más complejos, resulta ser una de las que menos desarrolla la mayoría de las personas.

1.3.4.2 Tipos de Pensamiento

Pensamiento Racional: Se caracteriza por la elaboración de conceptos y por el uso de los modos lógicos de razonamiento. Ejemplo, deducción.

Pensamiento imaginativo: Por la imaginación y la fantasía, la mente recibe imágenes que nunca han sido percibidas. Ejemplo pre decoración de una casa.

Pensamiento Intuitivo o Concreto: Todo queda reducido a algo concreto por poseer un nivel bajo de abstracción. Ejemplo presentimiento de un hecho negativo.

Pensamiento Abstracto: Tiene relación con concepto genéricos en este pensamiento todo tipo de rasgos o hechos no son incluidos y según sus respuestas se dividen en.

Pensamiento Reproductivo.- Es actualizar todo tipo de aprendizaje y memoria para su solución.

Pensamiento Productivo.- Es la solución a los problemas son novedosos y creativos, no solo recuerdan sino que produce respuestas nuevas.

Pensamiento Convergente: Su medida son los test de inteligencia y engloban los estudios académicos para dar solución al problema.

Pensamiento Divergente: Un problema con varias posibilidades de respuestas, abierto a enfoques e ideas variables.

1.3.4.3 Característica del Pensamiento

El pensamiento infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que es y lo que no es, la

interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo, el desarrollo de cuatro capacidades favorece el pensamiento matemático.

La Observación: Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire, la observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y la relación entre ellas. Esta capacidad se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según Krivenko, hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, cantidad y diversidad.

La imaginación: Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

La intuición: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias.

El razonamiento lógico: El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión. La referencia al razonamiento se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío, el desarrollo del pensamiento es el resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

Para la postulante es importante que se desarrolle el razonamiento para lo cual deben seguir un proceso desde los primeros años de vida, de tal manera que los estudiantes presentes diferentes puntos de vista y se origine el debate con los

demás, ya que el razonamiento es un proceso mental gracias al cual ordenamos y coordinamos la información que poseemos, por lo tanto nos permite descubrir conocimientos adicionales y poder dar nuestras propias opiniones y reflexiones de un determinado tema o problema; dentro de este nuevo documento de trabajo se encuentran las macrodestrezas que se los utilizara de acuerdo a las destrezas con criterio de desempeño del área de matemática de acuerdo al tema y también intervienen los recursos didácticos en si la matemática es un área compleja y dificultosa para docentes y estudiantes pero se ha logrado obtener nuevos métodos de enseñanza los cuales ayudaran a generar cambios en el docente y hacer que los estudiantes tomen interés en él, y los conocimientos adquiridos sean significativos, los mismos que serán muy útil para el diario vivir dentro de la sociedad.

1.3.5 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas son caminos a seguir, conjunto de métodos y técnicas de enseñanza que permiten alcanzar los objetivos planteados, empleando destrezas que ayudaran a los estudiantes a desarrollarse integralmente a lo largo de su vida.

MONEREO, (1990), las estrategias de estudio basadas en el metaconocimiento son las encargadas de establecer los parámetros de una tarea, localizar los errores, determinar las tácticas y métodos de intervención más apropiadas, controlar su aplicación y tomar decisiones a partir de resultados obtenidos. Las estrategias le sirven al maestro para manejar las situaciones cotidianas, son el producto de una actividad constructiva y creativa por parte del maestro son utilizadas también para manejar situaciones, y actitudes dentro del aula.

Las estrategias de enseñanza.- Son el tipo de experiencias o condiciones que el maestro crea para fortalecer el aprendizaje del estudiante definen como se van a producir las interacciones entre los estudiantes, maestro, los materiales didácticos, y los contenidos.

Las estrategias de aprendizaje.-Son procedimientos, que puede incluir varias técnicas, o actividades específicas, y persiguen un propósito en base a determinados instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con los demás.

La estrategia didáctica.-Es el conjunto de procedimientos apoyados en técnicas de enseñanza que tiene por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir alcanzar los objetivos de aprendizaje.

1.3.5.1 Características

HERNANDEZ, (2006), manifiesta que las estrategias están influidos por factores motivacionales y afectivos.

La tesista define que los factores motivacionales deben brindarles los docentes para lograr un ambiente propicio durante la hora clase.

- Son procedimientos flexibles
- Su uso implica que el aprendiz tome decisiones y seleccione de forma inteligente.
- Debe realizarse en forma flexible y adaptativa en función de condiciones y contextos.
- Su aplicación es intencionada, consiente y controlada.

1.3.5.2 Estrategias para Promover Aprendizajes Significativos

PIAGET Jean, (1989), manifiesta que “aprender es el proceso de atribución de significados, es construir una representación mental de un objeto o contenido”, es decir, el sujeto construye significados y el conocimiento mediante un verdadero proceso de elaboración, en el que selecciona, organiza informaciones estableciendo relaciones entre ellas. En este proceso el conocimiento previo pertinente con que el sujeto inicia el aprendizaje ocupa un lugar privilegiado ya que es la base para lograr aprendizajes positivos.

Es necesario comprender que el aprendizaje es el elemento clave en la educación y éste es un proceso activo y permanentemente que parte del educando, relacionado con sus experiencias previas, su pasado histórico, su contexto socio cultural, sus vivencias, emociones, es decir, no es posible aceptar que el aprendizaje es un fenómeno externo, sino sobre todo es un proceso interno donde el mismo estudiante de un modo activo y a partir de sus interacciones facilita su autoconstrucción de conocimientos.

➤ **Crear un ambiente de confianza y alegría**

Si el educando se siente coaccionado, menospreciado o no es tomado en cuenta por su profesor, no pondrá interés en lo que éste le proponga hacer, aun cuando la actividad pueda parecer maravillosa, la confianza entre el docente y sus estudiantes así como un clima de familiaridad y acogida entre los mismo niños, es requisito indispensable para el éxito de cualquier actividad.

➤ **Enlazarse con sus experiencias**

Cualquier actividad puede resultar interesante a los educandos si se les propone hacer cosas semejantes a las que ellos realizan a diario en su vida familiar y comunitaria. La experiencia cotidiana con relación al trabajo suyo, de sus padres o de sus vecinos, a las tareas domésticas. Actividades que le dan la oportunidad, no de hacer cosas de la misma manera de siempre, sino de aprender distintas formas de hacerlas, sobre la base de lo ya conocido por ellos, es una necesidad en las nuevas prácticas educativas.

➤ **Proponerles problemas**

Los niños deben sentirse desafiados a hacer algo que no saben hacer es decir encontrar la respuesta a un problema que reta su imaginación y sus propias habilidades, esta es una condición básica para que pueda participar con entusiasmo.

➤ **Posibilitar aprendizajes útiles**

Cuando la actividad propicia aprendizajes que los educandos puedan usar en su vida diaria perciben la utilidad de la escuela. No se trata de sacrificar ningún aprendizaje fundamental en favor de criterios inmediatos, por lo contrario se trata de que estos aprendizajes, considerados esenciales se pueden alcanzar en el proceso de adquirir competencias que habiliten a los niños para resolver problemas concretos de la vida diaria.

➤ **Hacerles trabajar en grupos**

Los niños, como todo ser humano son esencialmente sociales lo significativo para ellos, es interactuar con sus compañeros naturalmente si el docente no alienta un clima de integración y confianza entre ellos, quizá a muchos no les provoque relacionarse entre sí pero eso ocurrirá por deficiencia nuestra es por ello, que se recomienda combinar permanentemente el trabajo individualizado, con el trabajo en grupo.

➤ **Estimularlos a trabajar con autonomía**

Los participantes pueden perder el interés en una actividad que al principio les resultó altamente significativa solo porque no los dejamos actuar con libertad. Si buscamos corregirlos a cada instante, dirigir su trabajo, censurar sus errores, adelantarles las respuestas y proporcionarles "modelos correctos", cuando los niños participarán con gusto hay que estimularlos a pensar para poder resolver dificultades y a construir sus propias hipótesis, deducciones y a determinar su propia respuesta, aunque se equivoquen. De allí que el papel del docente no es proporcionarles todo enteramente al participante, sino que al problematizar el aprendizaje haciéndolo interesante, el rol del estudiante para que la actividad le resulte significativa, debe también tomar en cuenta lo siguiente.

Debe disfrutar de lo que hace cuando trabaja voluntariamente, sin necesidad de ser obligado, demuestra entusiasmo y satisfacción por la tarea, expresa alegría al

trabajar, no manifiesta cansancio o aburrimiento, continúa trabajando sin importarle la hora ni el esfuerzo, goza apreciando y mostrando su trabajo. También pone atención en lo que hacen, no sustituye su actividad por otra, expresa desagrado al ser interrumpido, la presencia del maestro u otro adulto no le incomoda o distrae. Por lo tanto participa con interés hace preguntas expresando curiosidad, hacen propuestas y tienen iniciativa, opina dando sus conclusiones o hipótesis, relata experiencias o conocimientos previos, muestra su trabajo al profesor y a sus compañeros, comparte con agrado responsabilidades dentro del aula, trabaja activamente en sus grupos, conversa con sus compañeros sobre la actividad, se expresa verbalmente con libertad, resuelve dificultades con ideas originales y muestra su trabajo con naturalidad.

1.3.5.3 Clasificación de las Estrategias Metodológicas

POZO, 1990, menciona que las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de que tan generales o específicas sean el dominio del conocimiento al que se aplican, el tipo de aprendizaje, y el tipo de técnica que la utilicen.

Estrategia Organizativa: Mediante el uso de esta estrategia es posible organizar, agrupar la información con la intención de lograr una representación concreta, es necesario señalar que esta estrategia se puede aplicar solo si el material proporcionado al estudiante tiene un mínimo de significatividad lógica y psicológica.

Estrategia Motivacional: Son aquellas que se relacionan directamente con el control de aspectos afectivos y motivacionales y crean un ambiente propicio en las diferentes situaciones del aprendizaje, lo cual permitirá la concentración del estudiante dentro del aula.

Estrategia de Análisis y Razonamiento: Consiste en analizar el problema presentado, para dar paso al razonamiento y optar por posibles soluciones del problema.

Estrategia De Comunicación: Esta estrategia se utiliza a través de la expresión de información gráfica, numérica, como también la expresión oral y escrita.

Estrategia Socializadora: Se realiza en grupos donde se determinan los objetivos, contenidos, estilo de profesor.

Estrategia Individualizada: Incrementa la creatividad, la solución de problemas y la responsabilidad personal, el profesor es el guía, animador y orientador, el estudiante es libre y responsable.

Estrategia Personalizada: Estas dependerán del profesor que esté a cargo del grupo o grupos según sus perspectivas.

Estrategia Creativa: Son actividades creativas en el grupo, puede ser a través de formación de palabras, completar un dibujo o gráfico.

Estrategia de Tratamiento de la Información: En esta estrategia dependerá de la cantidad de información y se elegirá la más interesantes o relevantes que el estudiante debe dominar para realizar una estrategia.

Estrategia por Descubrimiento: Consiste en la enseñanza basada en exposiciones es autoritaria, el método por descubrimiento es el principal medio para constituir la transmisión de contenidos de las materias de estudio.

Estrategia para el Estudio de Casos: Permite a través del trabajo colectivo llegar a la toma de decisiones mediante el intercambio de ideas, experiencias en la solución de un problema.

Estrategia Cognitiva: FLAVELL, (1993), Ayuda a mejorar los procesos psicológicos tales como el recuerdo y el aprendizaje de la información y otros.

Estrategia Cognoscitiva: Lo importante de esta estrategia es que logra desarrollar una habilidad internamente organizada que gobierna la propia

conducta del educando se describe la operación, la importancia de las estrategias cognoscitivas. **BRUNER** (1966). Es importante manejar las estrategias dentro de todas las áreas educativas porque con ellas se pueden elaborar actividades para desarrollar una clase y que a su vez los conocimientos adquiridos sean eficientes.

Para la postulante es necesario reconocer que las estrategias son caminos a seguir mediante la utilización de diversas técnicas, métodos adecuadas de acuerdo al área, sus componentes es el maestro, estudiante y contenido, con todo esto se logra que el estudiante adquiera conocimientos nuevos y útiles para su etapa educativa, no olvidemos que el maestro es quien debe elegir las estrategias que sean interesantes y faciliten la adquisición de conocimientos en los estudiantes.

CAPITULO II

2. CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN OBJETO DE ESTUDIO.

Escuela: “Melchor de Benavides”

En Cotopaxi en el barrio Zumbalica, el anhelado sueño de tener una institución educativa de nivel primaria se alcanza el 01 de octubre de 1960, gracias a la donación del terreno por parte del señor Telésforo Moreno y señora Rosario Carrillo, esta escuela se logró obtenerla gracias al esfuerzo de todas las personas del barrio, dicha institución toma el nombre de “Melchor de Benavides” en honor a los gestores y patriotas de los hechos del once de Noviembre en la ciudad de Latacunga, ya que uno de ellos como el señor Melchor de Benavides se destacaba como tesorero de la fuerza patriótica del once de Noviembre por lo tanto los habitantes del barrio deciden llamarla por ese nombre.

Esta nueva institución se crea para todos los niños y niñas del barrio en sus inicios se empezó laborando con una maestra, señora Luz Pacheco, lo que podemos recalcar que en la actualidad la institución educativa labora con setenta estudiantes de primero a séptimo año de educación básica, y cuentan con cinco maestros, también con una maestra de manualidades, y de inglés, la institución está dirigida por el director Lic. Ramiro Enríquez, desde el año 2010. Esta institución se legaliza con el acuerdo ministerial 0465 el treinta de Mayo del dos mil seis.

La ubicación geográfica de la escuela es en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Eloy Alfaro, barrio Zumbalica, esta institución los espera con los brazos abiertos a todos los niños que desee educarse en ella, ya que para los habitantes del barrio es un privilegio contar con esta noble institución.

2.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

2.2.1 ENCUESTA APLICADA A LOS/AS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”

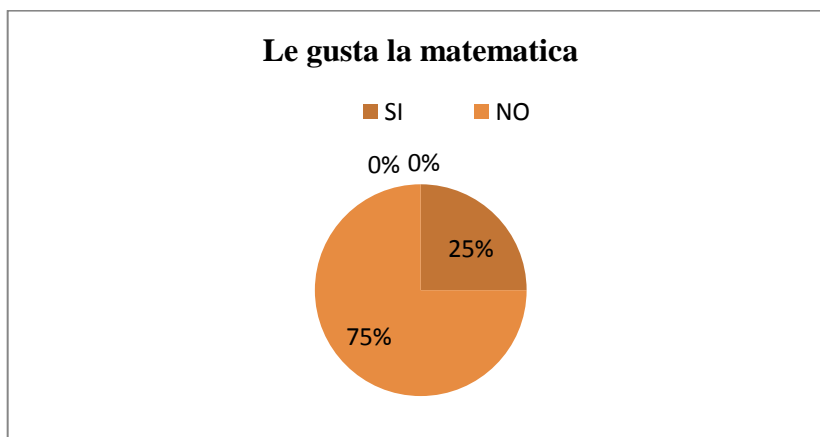
1. ¿A usted le gusta estudiar la matemática?

Tabla N° 1

Título: Le gusta la matemática.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 3 | 25% |
| NO | 9 | 75% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 1



Fuente: ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”

Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 3 dijeron que les gusta estudiar la matemática y 9 estudiantes dijeron que no les gusta estudiar la matemática, dándonos así un total del 100%. De ahí se puede manifestar que a los estudiantes no les gusta la matemática y que es necesario aplicar nuevas estrategias de enseñanza para que los educandos tomen interés por la materia.

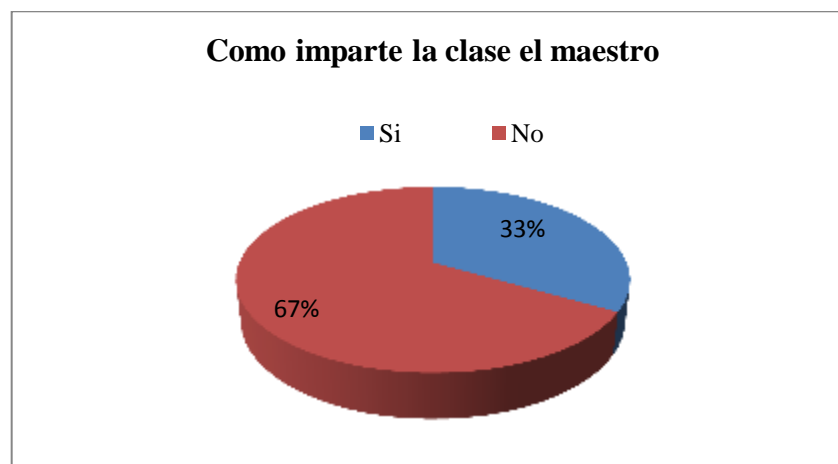
2.- ¿Le agrada a usted como el maestro le imparte la asignatura de matemática?

Tabla N° 2

Título: Como imparte la clase el maestro.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 4 | 33% |
| NO | 8 | 67% |
| TOTAL | 12 | 100% |

GráficoN° 2



Fuente: ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 4 dijeron que si les agrada como el maestro le enseña la matemática y 8 estudiantes dijeron que no les agrada como el maestro le enseña la matemática, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 33% si les agrada como el maestro le enseña la matemática y el 67% manifiesta que no les agrada como el maestro le enseña la matemática, de ahí podemos darnos cuenta, que es importante utilizar diferentes recursos didácticos para que sea eficaz el proceso de enseñanza aprendizaje.

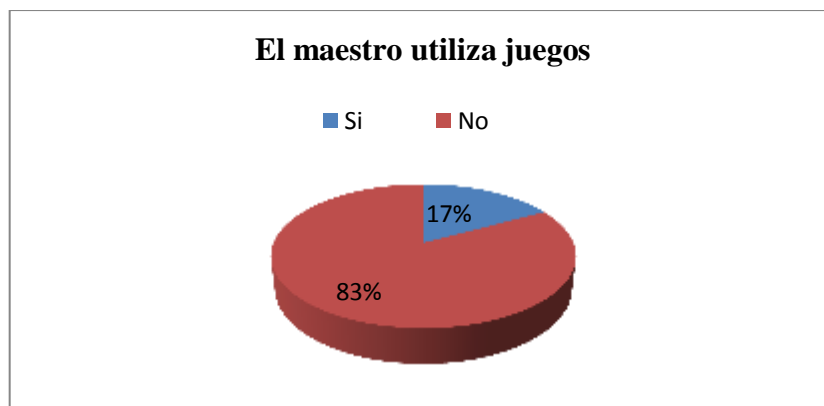
3.- ¿Utiliza el maestro juegos para enseñarle la matemática?

Tabla N° 3

Título: El maestro utiliza juegos.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 2 | 17% |
| NO | 10 | 83% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 3



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 10 dijeron que el maestro si utiliza juegos para enseñar la matemática y 2 estudiantes dijeron que el maestro no utiliza juegos, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 83% dicen que si utilizan juegos y el 17% manifiesta que no el maestro no utiliza juegos para impartir una clase. Mediante estos datos podemos darnos cuenta que los juegos lúdicos son un medio útil para mejorar la enseñanza.

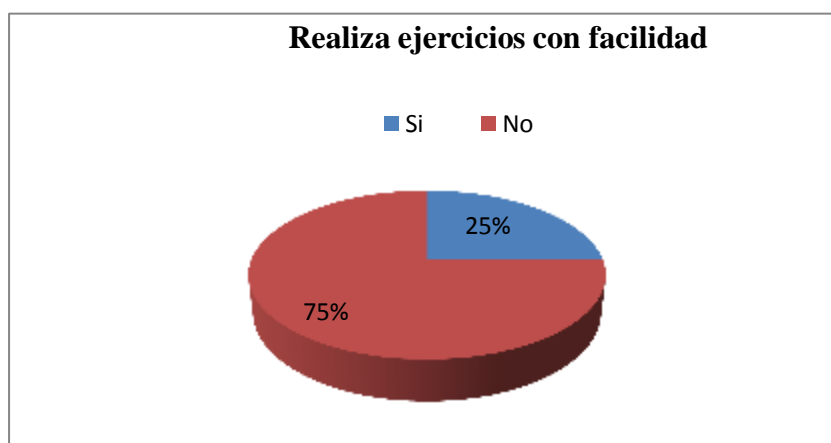
4.- ¿Puede usted realizar ejercicios matemáticos con facilidad?

Tabla N° 4

Título: Realizar ejercicios con facilidad.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 3 | 25% |
| NO | 9 | 75% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 4



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 3 dijeron que si pueden realizar los ejercicios matemáticos con facilidad, y 9 estudiantes dijeron que tienen dificultades para realizar los ejercicios matemáticos, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 25% si pueden desarrollar los ejercicios matemáticos con facilidad y el 75% tienen dificultades para desarrollar ejercicios matemáticos. Por tal razón es importante que el maestro realice refuerzos aplicando diferentes actividades cuando lo creyere necesario y así las clases sean productivas para los estudiantes.

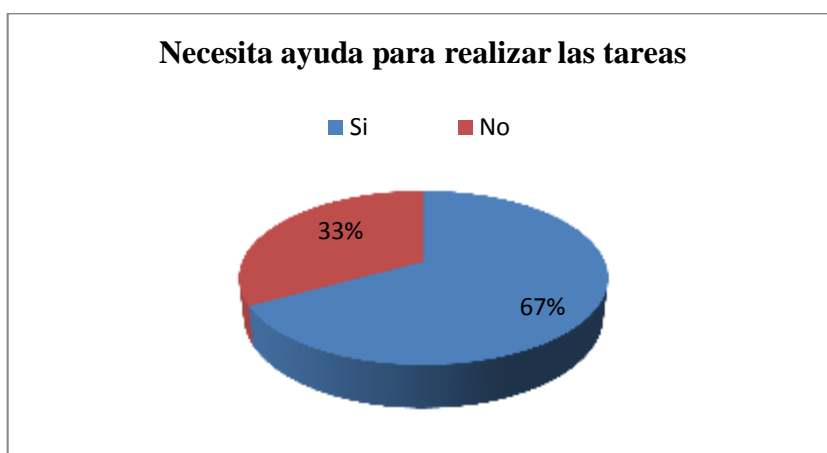
5. ¿Usted necesita ayuda para realizar la tarea en casa?

Tabla N° 5

Título: Necesita ayuda para realizar las tareas

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 8 | 67% |
| NO | 4 | 33% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 5



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 8 dijeron no necesitan ayuda para realizar las tareas, y 4 estudiantes dijeron que si necesitan ayuda para realizar las tareas, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 67% no necesitan ayuda para realizar las tareas y el 33% manifiesta que si necesitan ayuda para realizar las tareas.

Mediante los datos obtenidos es necesario que los padres y maestros en conjunto ayuden para que los niños/as puedan hacer con facilidad sus trabajos y tareas de las diferentes áreas pedagógicas.

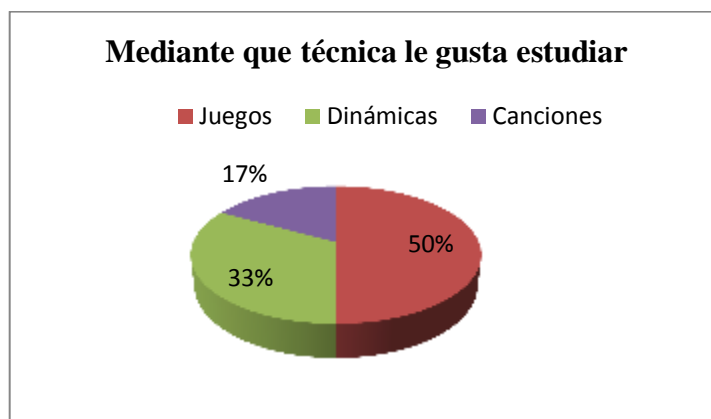
6.- ¿Elija con cuál de estas opciones le gustaría aprender la matemática?

Tabla N° 6

Título: Mediante que técnica le gusta estudiar.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| Juegos | 6 | 50% |
| Dinámicas | 4 | 33% |
| Canciones | 2 | 17% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 6



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"

Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 6 dijeron que les gusta aprender la matemática mediante juegos, 4 estudiantes manifiestan que les gusta aprender a través de dinámicas, y 2 estudiantes mencionan que les gusta aprender mediante canciones, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 50% les gusta aprender mediante juegos, ya que el 33% manifiesta que les gusta aprender a través de dinámicas, y el 17% también les gusta aprender mediante canciones, de ahí podemos decir que el niño puede aprender con cualquier técnica o metodología que el maestro lo realice, ya que lo fundamental es que sea aplicado correctamente en el aula, así el educando tendrá facilidad para aprender.

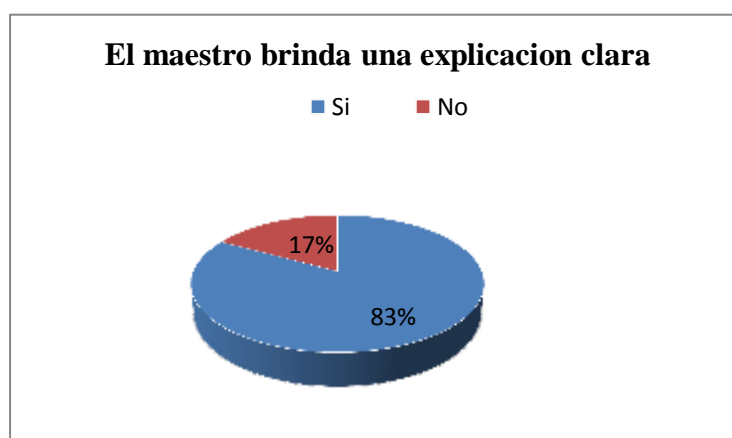
7.- ¿Cree usted que el maestro da una explicación clara en las clases de matemática?

Tabla N° 7

Título: El maestro brinda una explicación clara

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 5 | 83% |
| NO | 7 | 17% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 7



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"

Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 25 estudiantes encuestados, 22 dijeron que el maestro si da una explicación clara en las clases de matemática, y 3 estudiantes dijeron que el maestro no da una explicación clara en las clases de matemática, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 88% manifiestan que el maestro si brinda una explicación clara al tema de clase, mientras que el 12% manifiestan no brinda una explicación clara del tema dentro del área de matemática, de ahí mencionamos que hace falta que los niños estén motivados, para ello es importante que el maestro aplique varias estrategias metodológicas para que los educando puedan resolver los ejercicios sin ningún problema.

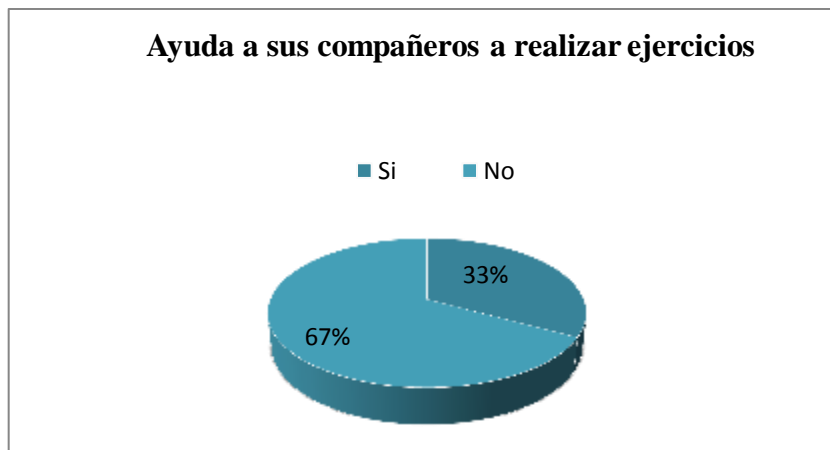
8.- ¿Usted ayuda a sus compañeros a realizar ejercicios de matemática en clase?

Tabla N° 8

Título: Ayuda a sus compañeros a realizar ejercicios

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 4 | 33% |
| NO | 8 | 67% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 8



Fuente: ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 4 dijeron que si ayudan a sus compañeros a realizar ejercicios matemáticos, y 8 estudiantes dijeron no ayudan a sus compañeros a realizar ejercicios matemáticos, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, el 33% manifiestan que si ayudan a sus compañeros a realizar los ejercicios, mientras que el 67% manifiestan que no ayudan a sus compañeros a realizar los ejercicios matemáticos.

Es necesario que los estudiantes presten atención a la clase, para que luego puedan desarrollar los ejercicios por si solos.

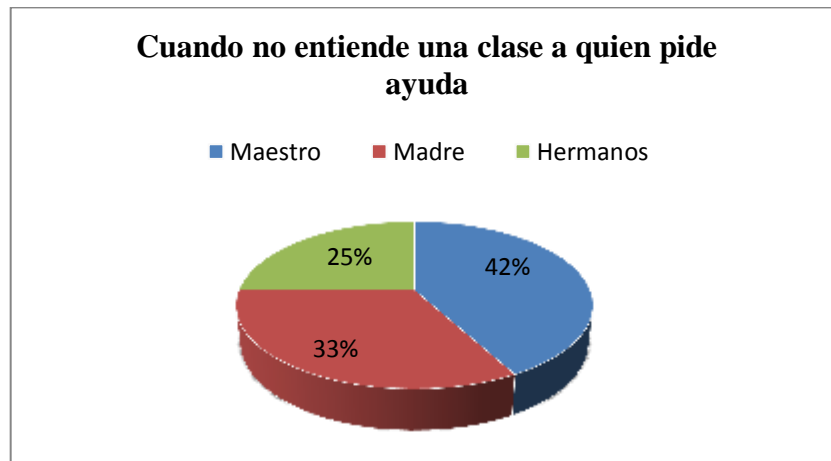
9.- ¿Cuándo usted no entiende bien la clase de matemática a quien pide ayuda?

Tabla N° 9

Título: Cuando no entiende una clase a quien pide ayuda.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| Maestro | 5 | 42% |
| Madre | 4 | 33% |
| Hermanos | 3 | 25% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 9



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACION

De los 12 estudiantes encuestados, 5 dijeron que piden ayuda al maestro, 4 estudiantes manifiestan que piden ayuda a la madre, y 3 estudiantes dijeron que piden ayuda a los hermanos cuando no entiende bien el tema, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 42% piden ayuda al maestro, el 33% piden ayuda a la madre, y el 25% piden ayuda a los hermanos cuando algo no entiende.

Es importante que los padres estén pendientes sobre las tareas encomendadas a sus hijos.

10.- ¿Qué actividad realiza usted en el tiempo libre?

Tabla N° 10

Título: Qué actividad realiza

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| Juega | 5 | 42% |
| Estudia | 2 | 17% |
| Ayuda en casa | 5 | 42% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Gráfico N° 10



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"

Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 12 estudiantes encuestados, 5 dijeron en el tiempo libre juega, 2 estudiantes manifiesta que estudian en el tiempo libre, y 5 estudiantes ayudan en la casa en el tiempo libre, dándonos así un total del 100% de los estudiantes encuestados, en el cual el 42% en el tiempo libre juega, 17% manifiesta que estudian en el tiempo libre, y el 42% dijeron que ayudan en la casa. En base a las respuestas obtenidas los padres deben asignarles un horario sobre las actividades que tienen que desarrollar en la casa, tomando en cuenta un tiempo suficiente para las tareas escolares.

2.2.2 ENCUESTA APLICADA A LOS/AS DOCENTES DE LA ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”

1.- ¿Cuenta la institución donde usted labora con los materiales necesarios para impartir la asignatura de matemática?

Tabla N° 1

Título: Cuenta la institución con recursos materiales

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 0 | 0% |
| NO | 4 | 100% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Gráfico N° 1



Fuente: ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la encuesta aplicada con respecto a la pregunta uno, 4 maestros contestaron que la institución no cuenta con los recursos necesarios para impartir la asignatura de matemática, lo cual representa al 100%. Mediante estos datos podemos darnos cuenta que en la institución hace falta materiales didácticos, para el área de matemática el mismo que servirá para que los maestros puedan aplicarlo con los estudiantes en el aula y mejore su aprendizaje.

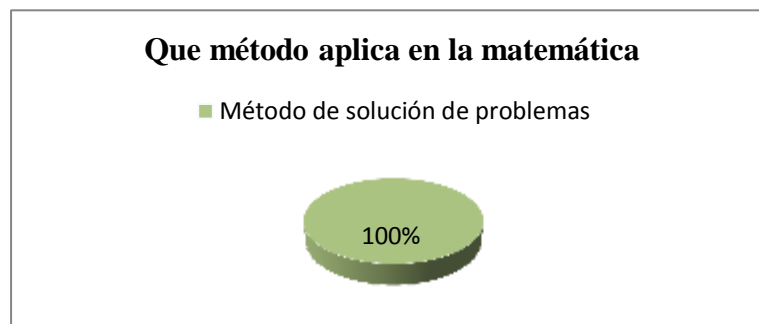
2.- ¿Cuál de estos métodos aplica usted para la enseñanza de la matemática?

Tabla N° 2

Título: Qué método aplica en la matemática.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------------|------------|------------|
| Método de observación | 0 | 0% |
| Método experimental | 0 | 0% |
| Método de solución de problemas | 4 | 100% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Gráfico N° 2



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la encuesta aplicada con respecto a la pregunta dos, 4 maestros contestaron que el método que aplican en el área de matemática es el método de solución de problemas ya que ayuda a desenvolverse de mejor manera a los estudiantes, lo cual representa al 100%.

Es indispensable que los docentes conozcan y apliquen nuevos métodos, dentro del área de matemática de tal forma que los estudiantes obtengan aprendizajes significativos.

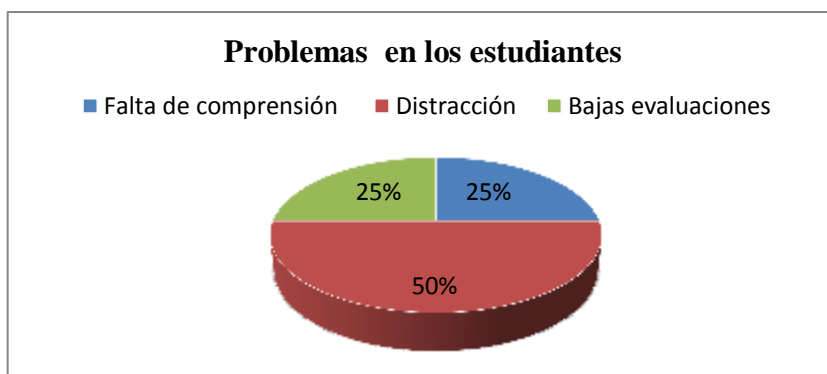
3.- ¿Qué problemas comunes se presentan en los estudiantes cuando imparte un tema en el aula?

Tabla N° 3

Título: Problemas en los estudiantes.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|------------|
| Falta de comprensión | 1 | 25% |
| Distracción | 2 | 50% |
| Bajas evaluaciones | 1 | 25% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Gráfico N° 3



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 4 maestros encuestados, 1 el problema que se presenta es la falta de comprensión, 2 maestros manifiestan que el problema que se presenta es la distracción, y 1 maestro indica que el problema son las bajas evaluaciones, dándonos así un total del 100% de los maestros encuestados, en el cual el 25% presenta la falta de comprensión, 50% manifiesta que presenta distracción en la hora clase, y el 25% indica que el problema son las bajas evaluaciones.

Es factible que los maestros realicen materiales que incentiven a los educandos y logren obtener resultados positivos.

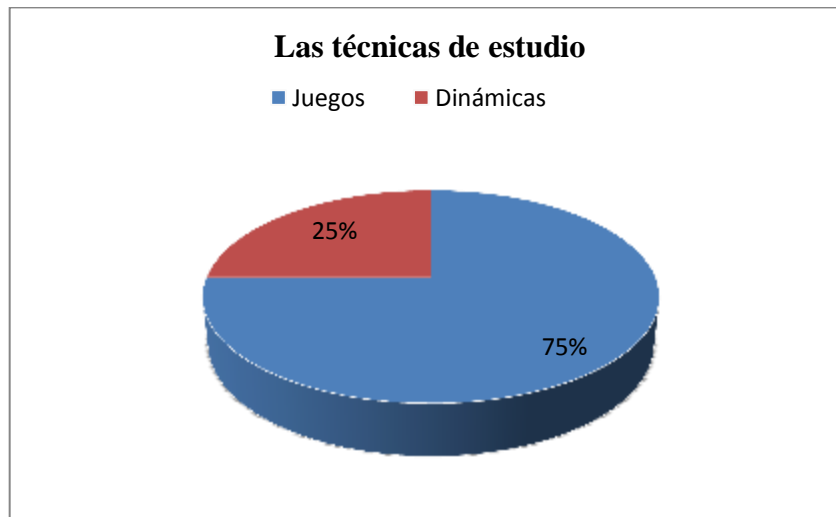
4.- ¿Qué estrategias metodológicas utiliza en las clases de matemática señale la que usted crea conveniente?

Tabla N° 4

Título: Las técnicas de estudio.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| Juegos | 3 | 75% |
| Dinámicas | 1 | 25% |
| Otros | 0 | 0% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Gráfico N° 4



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 4 maestros encuestados, 3 mencionan que la técnica que utilizan en el área de matemática, y 1 maestro manifiesta que la técnica que utiliza es la dinámica, dándonos así un total del 100% de los maestros encuestados, en el cual el 75% utilizan el juego como técnica de estudio, y el 25% manifiesta que utiliza la dinámica. Las estrategias a utilizar dentro del área de matemática son diversas, pero el maestro es quien debe elegir los adecuados de acuerdo al tema a tratar, y los mismos permitan llegar a la comprensión.

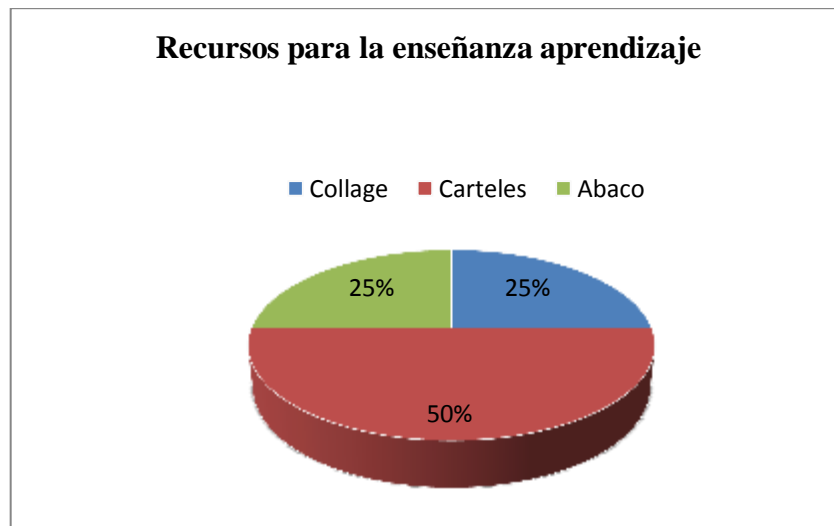
5.- ¿Cuál de estos recursos utiliza para enseñar la asignatura de matemática?

Tabla N° 5

Título: Recursos para la enseñanza aprendizaje.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| Collage | 1 | 25% |
| Carteles | 2 | 50% |
| Abaco | 1 | 25% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Grafico N° 5



Fuente: ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 4 maestros encuestados, 1 manifiesta que utiliza el collage, y 2 maestros manifiestan que utilizan los carteles, y un maestro indica que utiliza el ábaco como recurso dentro del área de matemática, dándonos así un total del 100% de los maestros encuestados, en el cual el 25 % utilizan el collage, el 50% manifiesta que utilizan los carteles, y el 25% utiliza el ábaco como recurso didáctico. Es necesario también investigar otro tipo de recursos, para dar cumplimiento a las exigencias de una calidad de educación.

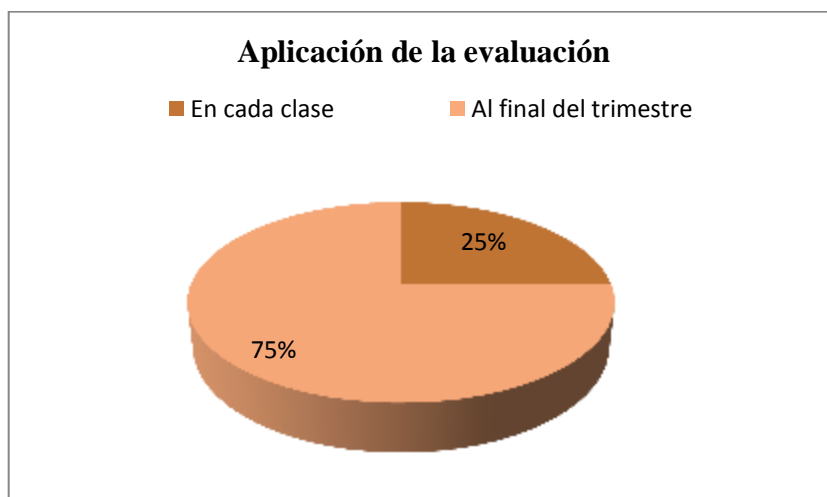
6.- ¿En qué momento usted aplica la evaluación?

Tabla N° 6

Título: Aplicación de la evaluación

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------|------------|------------|
| En cada clase | 1 | 25% |
| Al final del bloque | 0 | 0% |
| Al final del trimestre | 3 | 75% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Grafico N° 6



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 4 maestros encuestados, 1 maestro manifiesta que la evaluación aplica en cada clase, y 3 maestros manifestaron que evalúan al final de cada trimestre lo cual corresponde, al 100% del total.

Mediante estos datos puedo manifestar que las evaluaciones deben realizarlos continuamente para poder determinar las falencias en su debido momento.

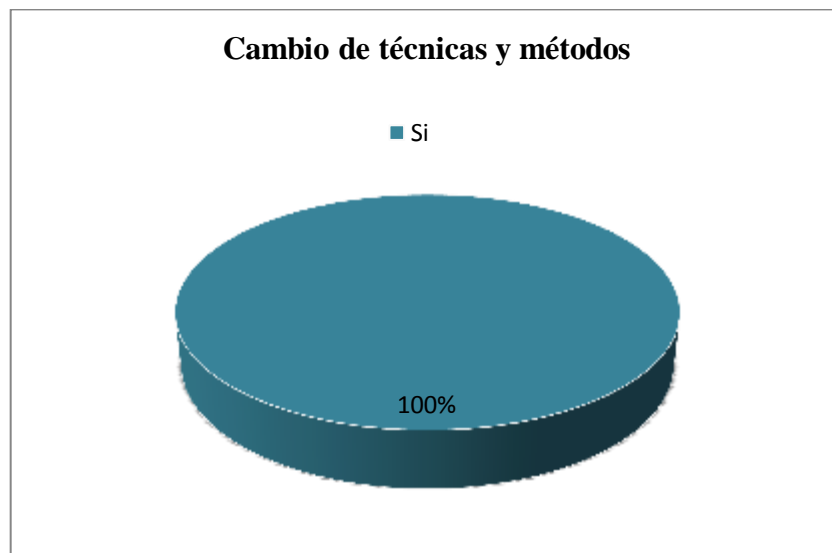
7.- ¿Usted como maestro cree que es necesario cambiar las técnicas y métodos de enseñanza – aprendizaje?

Tabla N° 7

Título: Cambio de técnicas y métodos.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 4 | 100% |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Gráfico N° 7



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la encuesta aplicada con respecto a la pregunta siete, 4 maestros contestaron que si es necesario cambiar las técnicas y métodos de enseñanza – aprendizaje, lo cual corresponde al 100% del total.

Es importante renovar las técnicas y métodos de enseñanza, de manera periódica para el desarrollo de capacidades del docente y el estudiante.

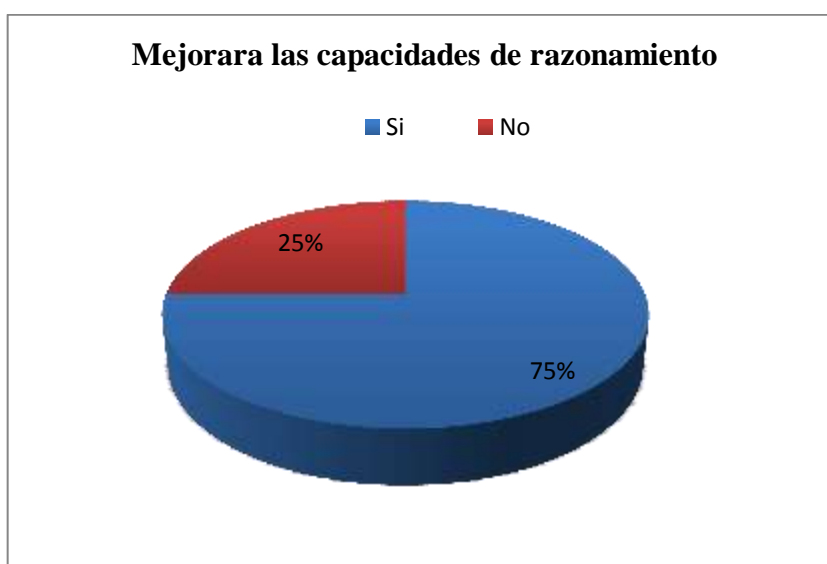
8.- ¿Piensa usted que cambiando de estrategia metodológica mejore las capacidades de razonamiento?

Tabla N° 8

Título: Mejorar las capacidades de razonamiento.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 3 | 75% |
| NO | 1 | 25% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Gráfico N° 8



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la encuesta aplicada con respecto a la pregunta ocho, 4 maestros mencionan que al cambiar de estrategias metodológicas si puede mejorar las capacidades de razonamiento, lo cual corresponde al 100% del total.

Para mejorar las capacidades de razonamiento el principal gestor es el maestro ya que debe buscar fuentes de información que lo ayuden a conocer nuevas estrategias y luego aplicarlas durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

9.- ¿Considera importante el diseño de un manual de estrategias metodológicas dentro del área de matemática?

Tabla N° 9

Título: Es importante el manual.

| VARIABLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI | 4 | 100% |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 4 | 100% |

Gráfico N° 9



Fuente: ESCUELA "MELCHOR DE BENAVIDES"
Elaborado por: LIDA BAÑO

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la encuesta aplicada con respecto a la pregunta nueve, 4 maestros mencionan que si es importante el diseño de un manual de estrategias metodológicas dentro del área de matemática, lo cual corresponde al 100% del total.

Es recomendable el diseño de un manual de estrategias metodológicas para el área de matemática, el mismo que le será útil para el maestro y en base a ello pueda transmitir con facilidad los conocimientos a los educandos.

CAPITULO III

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA

TEMA:

“DISEÑO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA MELCHOR DE BENAVIDES EN EL PERÍODO ESCOLAR 2012-2013.”

3.1 DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN EJECUTORA: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

INSTITUCIÓN BENEFICIARIA: ESCUELA “MELCHOR DE BENAVIDES”

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA: Cuarto

CANTÓN: Latacunga

PARROQUIA: Eloy Alfaro

PROVINCIA: Cotopaxi

PERÍODO: 2012-201

RESPONSABLES:

TESISTA: Lida Baño

TUTOR: Lic. Msc. Saúl Vaca

3.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Este manual está dirigido a la Escuela “Melchor de Benavides” por ende a los maestros y estudiantes del cuarto año de educación básica, la cual servirá para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

También se busca ayudar al mejoramiento de la actividad docente en ejercicio, motivándolos para que tengan una conducta participativa y responsable, siendo condiciones necesarias para la convivencia social, contribuyendo a la mejora del proceso enseñanza aprendizaje mediante la utilización de nuevas estrategias metodológicas que ayudara tanto al docente como al estudiante; en el área de matemática se pretende que mediante el manejo de ellas, los educandos vayan desarrollando su pensamiento y las capacidad de razonamiento mediante problemas.

Mi objetivo es dar a conocer la guía de estrategias metodológicas a los maestros de la institución para que los puedan utilizar en beneficio de todos los estudiantes, y de esa manera ellos puedan enriquecer su conocimiento y les sirva para desenvolverse en un futuro próximo dentro de la sociedad.

Esta institución al igual que la mayoría, se ve en la necesidad de ir innovando su proceso educativo; con la finalidad de cumplir y llenar las expectativas de las autoridades de gobierno, de la misma institución y de los estudiantes.

Por ello, mediante el contenido que se encuentra en esta guía, se busca contribuir a que los estudiantes adquieran conocimientos claros y contribuyan en su rendimiento académico. Mediante esta guía los estudiantes serán los beneficiarios directos mientras que los maestros los encargados de emplearlo de una forma adecuada.

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 Objetivo General

Diseñar una guía de estrategias metodológicas que permita mejorar las actividades académicas del docente en el área de matemática de la escuela “Melchor de Benavides” en el periodo académico 2012-2013.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Conocer la fundamentación teórica y científica de la investigación.
- Determinar las estrategias metodológicas que influyan en el proceso enseñanza aprendizaje del área de matemática.
- Diseñar la guía de estrategias metodológicas.

3.4 IMPORTANCIA

Observando el bajo nivel de análisis y deficiente rendimiento escolar en el desarrollo del pensamiento en los estudiantes dentro del área de matemática, del cuarto año de educación básica es necesario implementar estrategias metodológicas que motiven el aprendizaje en la materia permitiendo que el niño enriquezca sus conocimientos.

La investigación también está dirigida para promover a una educación de calidad y calidez en la cual se determinara las habilidades y destrezas en los niños para de esa manera poder seguir desarrollando sus capacidades intelectuales y que los conocimientos adquiridos sean eficientes. En la actualidad es importante que los maestros conozcan nuevos recursos de enseñanza para que de esa manera puedan brindar a sus educandos un ambiente llamativo, e interesante para que les agrade la materia que van a estudiar. Ahora los docentes pueden destinar su esfuerzo y el de los estudiantes en desarrollar más las capacidades mentales que les posibiliten

poder comprender adecuadamente la información y elaboración creativamente pudiendo así producir una calidad superior de razonamiento.

3.5 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El presente trabajo de investigación sobre el tema en mención de acuerdo a las estrategias metodológicas se ha realizado siguiendo un proceso investigativo mediante las encuestas realizadas a los estudiantes encontramos que un porcentaje carecen de aprendizajes significativos, por lo tanto es necesario que para impartir una clase de matemática, tenga previsto actividades planificadas, en vista a esta situación surgió la necesidad de diseñar una guía el cual orientara a la aplicación de metodologías de enseñanza aprendizaje entre el maestro y los educandos para que mejore el proceso educativo dentro del aula.

Esto beneficiará a todos, ya que si aplicamos lo indicado, contribuirá a un mejor desarrollo del aprendizaje en los estudiantes, la guía es un documento que orienta el estudio acercándose a los procesos cognitivos del estudiante, y del material didáctico con el fin de que puedan trabajar de manera autónoma.

En la actualidad nos enfrentamos a una sociedad que exige cada vez más de los individuos, tanto laboral como socialmente, es por esto que el objetivo de la guía es principalmente formar individuos, que podrán desarrollarse en un sistema de competencias. La educación que se da dentro de las aulas, tiene una lista de recurso didáctico mucho más extensa comenzado desde un pizarrón, Las herramientas tecnológicas, proporcionan al profesor y el estudiante una mayor facilidad del dominio del tema. Es decir el profesor usara estrategias didáctica que él considere mejor para impartir cierto tema y a partir de ellas lograr que el educando se involucre en la clase aportando ideas propias, que enriquecerán el tema expuesto.



**GUÍA DE ESTRATEGIAS
METODOLÓGICAS PARA
DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE
RAZONAMIENTO EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE
CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA**



PRESENTACIÓN

La presente guía de estrategias metodológicas para el área de matemática se ha realizado en base al respectivo proceso investigativo tomando en cuenta todos los datos se ha propuesto diseñar una guía para fortalecer los conocimientos, en vista de que existe un bajo nivel de interés por aprender el área antes mencionada.

Cabe destacar que el mencionado documento permitirá orientar a los maestros y ayudara a conocer los procesos de aprendizajes dependiendo también del material que utilice, para trabajar dentro del aula de acuerdo a esto de lograr que los educandos sean activos, críticos y reflexivos en el campo educativo, social, cultural que se presente dentro de la sociedad.

Para el maestro es importante tomar en cuenta que deben aplicar una de estas estrategias para desarrollar un determinado tema ya que será más fácil que los estudiantes capten conocimientos en base a sus experiencias y los aprendizajes sean satisfactorias y que será útil para su proceso escolar y su vida cotidiana.

En la misma detallara las metodologías y formas de utilizar para sus tareas educativas esto será aplicado para los estudiantes de cuarto año de educación básica de la escuela Melchor de Benavides por esta realidad presento esta guía la misma que al leerlo va a permitir mejorar y así optimizar el rendimiento académico.

ESTRATEGIA N° 1

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

BLOQUE CURRICULAR: Relaciones y Funciones






MÉTODO: Inductivo

TEMA: Patrones numéricos con el uso de la suma.

OBJETIVO: Reconocer patrones numéricos relacionados con la suma.

DESTREZA: Relacionar y construir patrones con la suma.

PROCEDIMIENTO:

-  Presentar el siguiente acertijo.
-  Leer el acertijo en forma grupal.
-  Formular preguntas que guíen el razonamiento.
-  Escribir las respuestas en la pizarra.
-  Verificar los resultados en conjunto.

RECURSOS:

Cartel

Ábaco

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:

Observación

INSTRUMENTO:

Lista de cotejo

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1.- Presentación del acertijo:

José tiene 8 años, su hermano Pedro tiene 2 años más, su primo Mateo, 2 años más, que Pedro; y su hermana Maite; 2 años más, que Mateo.

2.- Preguntas planteadas:

¿Cuántos años tiene cada uno?

¿Cuál es el incremento que se establece entre las edades de cada uno?

¿Cuántos años tiene José?

¿Qué debo hacer para determinar la edad de su hermano Pedro?

3.- Respuestas:

José tiene ocho años.

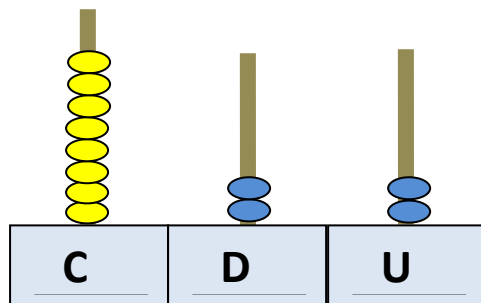
Pedro tiene diez años.

Mateo tiene doce años.

Maite tiene catorce años.

El incremento es de dos años.

Sumar dos a la edad de José.



LISTA DE COTEJO

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año De Educación Básica: Cuarto

Tema: Patrones numéricos con el uso de la suma.

| LOGROS NOMBRES | Presta atención a la clase | | Analiza las preguntas para su resolución | | Posee seguridad al expresarse | | Pide ayuda al compañero de clase. | |
|-------------------|----------------------------|----|--|----|-------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| Ayala Paola | x | | x | | x | | | x |
| Basantes José | | x | | x | | x | x | |
| Cárdenas Luis | | x | x | | x | | | x |
| Cela Alicia | x | | x | | x | | x | |
| Coro Martha | | x | | x | | x | | x |
| Falcón Hernán | | x | | x | | x | x | |
| Jara Edison | | x | | x | | x | | x |
| Lema Ana | x | | x | | | x | | |
| Mena Sara | | x | | x | x | | x | |
| Núñez Xavier | x | | x | | x | | | x |
| Oña Margoth | x | | x | | x | | | x |
| Vaca Eduardo | | x | x | | | x | x | |

ESTRATEGIA N° 2

SOCIALIZADORA

BLOQUE CURRICULAR: Numérico







MÉTODO: Solución de problemas

TEMA: Pares ordenados

OBJETIVO: Desarrollar la capacidad de razonamiento en los estudiantes a través del análisis de problemas planteados.

DESTREZA: Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados.

PROCEDIMIENTO:

-  Presentación del problema.
-  Leer e interpretar el problema.
-  Proponer posibles soluciones.
-  Seleccionar procedimientos y resultados concretos.
-  Escoger resultados que estén de acuerdo con las condiciones del problema.
-  Interpretar el resultado.

RECURSO:

Plano cartesiano

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:

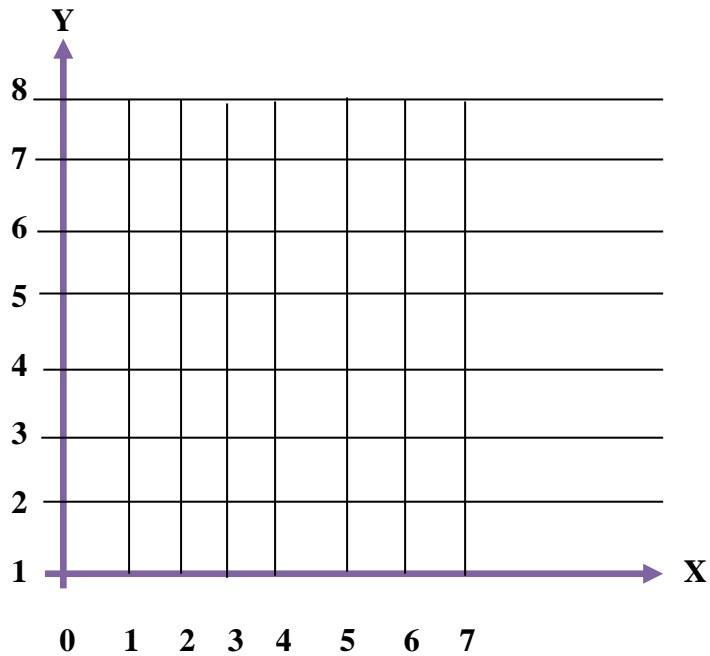
Prueba

INSTRUMENTO:

Cuestionario

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1.- Dibujar el plano cartesiano



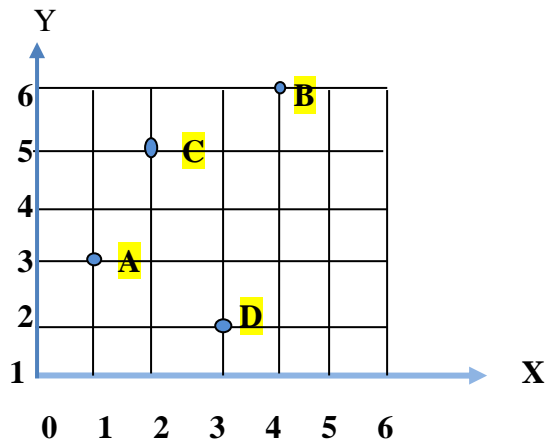
2.- Ubicar en el plano cartesiano los siguientes puntos:

A (1; 3)

B (4; 6)

C (2; 5)

D (3; 2)



CUESTIONARIO

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año De Educación Básica: Cuarto

Tema: Pares ordenados

1.- Completar lo siguiente:

a.- Con que letra se conoce a la semirrecta horizontal (X)

b.- Como que letra se conoce a la semirrecta vertical (Y)

2.-Dibujar un plano cartesiano y ubicar los objetos en distintos puntos.

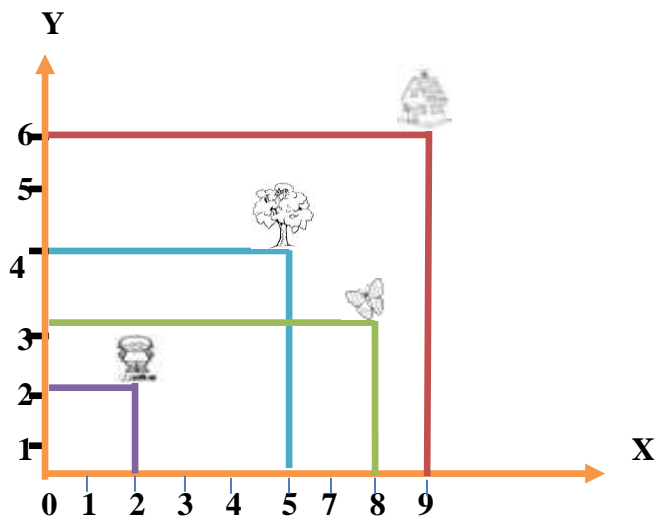
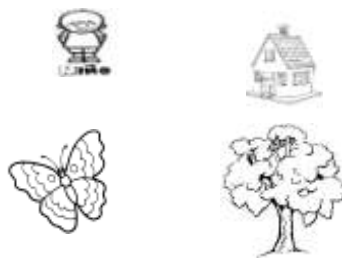
Niño (2; 2)

Mariposa (8; 3)

Árbol (5; 4)

Casa (9; 6)

Flor (4; 1)



ESTRATEGIA N° 3

ORGANIZATIVA

BLOQUE CURRICULAR: Numérico







METODO: Heurístico

TEMA: Reconocer el valor posicional

OBJETIVO: Integrar concretamente el concepto de número a través de actividades de contar, ordenar las cantidades de objetos con los números del 0 al 999.

DESTREZA: Reconocer el valor posicional con base en la composición y descomposición de unidades, decenas y centenas.

PROCEDIMIENTO:

-  Descripción de tema
-  Preparar tarjetas con diferentes números de 0 hasta 999.
-  Facilitar tarjetas a cada estudiante.
-  Nombrar un número y solicitar que se levante a quien lo tenga, y mostrar a los demás.
-  Determinar cuál es la unidad del número.
-  Emitir conclusiones sobre el tema.

RECURSO:

Abaco

Tarjetas

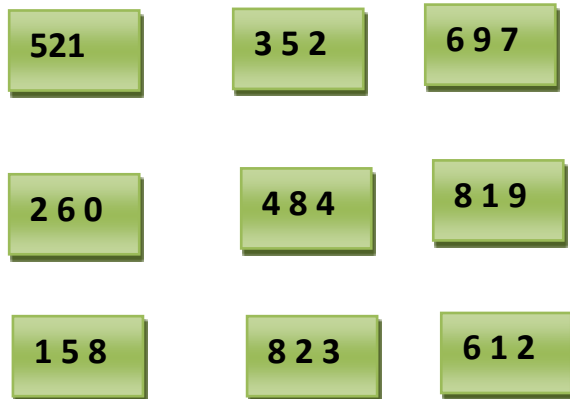
EVALUACIÓN:

TÉCNICA: Observación

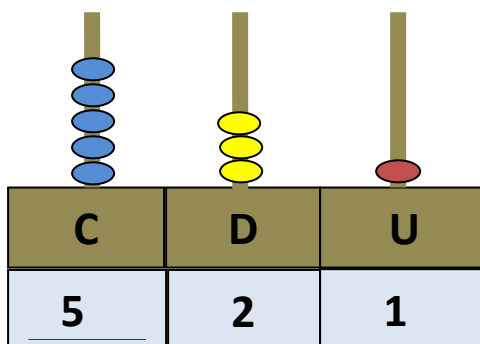
INSTRUMENTO: Escala descriptiva

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1.- Presentar las siguientes cantidades:



2.- Con ayuda del ábaco escribir las cantidades en letras.



| NÚMERO | SE LEE |
|--------|-----------------------------|
| 521 | Quinientos veintiuno |
| 352 | Trescientos cincuenta y dos |
| 697 | Seiscientos noventa y siete |
| 260 | Doscientos sesenta |

ESCALA DESCRIPTIVA

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año de Educación Básica: Cuarto

Tema: Reconocer el valor posicional

| Indicadores Nombres | Reconoce el orden de las cantidades | | | Lee correctamente las cantidades | | | Escribe con facilidad las cantidades | | | Se asocia con el material | | |
|------------------------|-------------------------------------|---|---|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|---------------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Valoración | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Ayala Paola | | x | | | x | | | | x | | x | |
| Basantes José | | | x | | | x | | | x | | | x |
| Cárdenas Luis | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Cela Alicia | | x | | | x | | | x | | x | | |
| Coro Martha | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Falcón Hernán | | | x | | | x | | | x | | | x |
| Jara Edison | | x | | | x | | | x | | | x | |
| Lema Ana | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Mena Sara | | | x | | | x | | | x | | | x |
| Núñez Xavier | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Oña Margoth | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Vaca Eduardo | | x | | | x | | | x | | | x | |

ESTRATEGIA N° 4

POR DESCUBRIMIENTO

BLOQUE CURRICULAR: Numérico






MÉTODO: Heurístico

TEMA: El mil o la unidad de mil

OBJETIVO: Identificar las unidades de mil para resolver problemas de la vida cotidiana.

DESTREZA: Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números de hasta cuatro cifras.

PROCEDIMIENTO:

-  Observar cuantas unidades tiene una cantidad.
-  Determinar el orden numérico
-  Establecer diferencias entre unidades, decenas y centenas.
-  Identificar los elementos numéricos mediante ejemplos
-  Formular ejemplos utilizando el ábaco.

RECURSOS:

Material de base 10

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:

Prueba

INSTRUMENTO:

Cuestionario

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Situación inicial

Felipe y Lucia han formado el número 999 con material base 10.

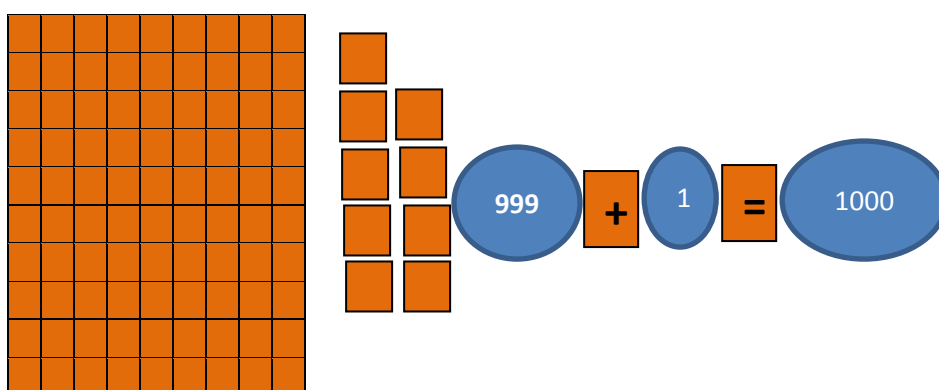
Si al número que han formado le aumenta una unidad.

¿Cuál es el nuevo número?

Comprensión de conceptos

Si a 999 le aumenta una unidad, que ocurre.

| | UM | C | D | U |
|---|----|---|---|---|
| | | 9 | 9 | 9 |
| + | | | | 1 |
| | 1 | 0 | 0 | 0 |



CUESTIONARIO

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año de Educación Básica: Cuarto

Tema: El mil o la unidad de mil

1.- Completar la serie y escribir en letras las siguientes cantidades:

| | | | |
|------|------|------|------|
| 900 | 1000 | 2000 | 3000 |
| 4000 | 5000 | 6000 | 7000 |

2.- Ordenar los números de mayor a menor

| | | | |
|------|------|------|------|
| 1200 | 1000 | 2530 | 2250 |
| 3000 | 1800 | 6400 | 4550 |

3.- ¿Qué valor obtengo sumando lo siguiente?

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Respuesta: 1000

ESTRATEGIA N° 5

INDIVIDUALIZADA

BLOQUE CURRICULAR: Numérico






MÉTODO: Inductivo

TEMA: Tablas de multiplicar

OBJETIVO: Resolver problemas cotidianos mediante la aplicación de las tablas de multiplicar.

DESTREZA: Memorizar paulatinamente las combinaciones numéricas con la visualización del material.

PROCEDIMIENTO:

-  Presentar el tema.
-  Construir y memorizar las tablas mediante ejemplos.
-  Completar las secuencias numéricas.
-  Repasar las tablas de multiplicar mediante un material adecuado.
-  Realizar ejercicios de aplicación en clase.

RECURSO:

Tabla de multiplicar (Pitágoras)

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:

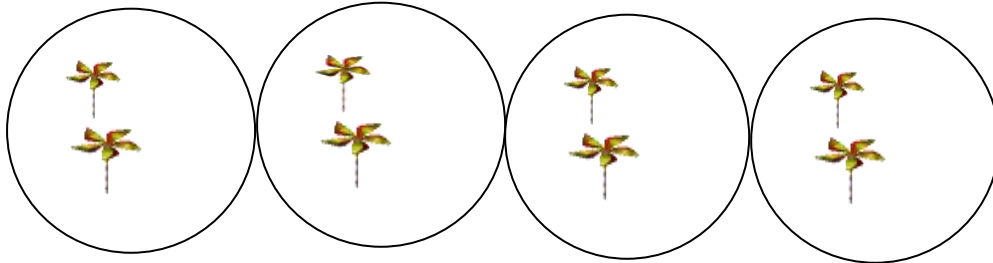
Prueba

INSTRUMENTO:

Cuestionario

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1.- Sumar la cantidad de flores que hay en cada círculo.



$$4 + 4 + 4 + 4$$

MULTIPLICAR es anotar el número de veces que se repiten las cuatro flores; esto es: $4 \times 4 = 16$

2.- **Tabla de Pitágoras**

Es una metodología efectiva y estimulante para que desde pequeños se sientan motivados a aprender el lenguaje de las letras y de los números, necesariamente tendrán que estar familiarizados, con el instrumento didáctico que emplean los docentes tiene componentes lúdicos que hacen del aprendizaje un juego más con el que disfrutan y amplían sus conocimientos.

| X | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 3 | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 4 | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |
| 5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 6 | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| 7 | 0 | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 |
| 8 | 0 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 |
| 9 | 0 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| 10 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

CUESTIONARIO

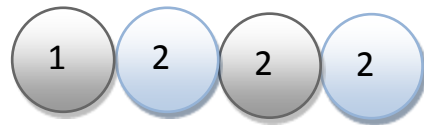
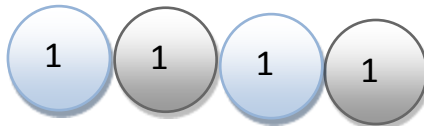
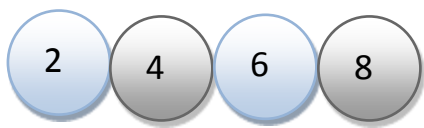
Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año de Educación Básica: Cuarto

Tema: La tabla de multiplicar.

1.- Completar la siguiente secuencia



2.- Observa las multiplicaciones y pinta las que estén correctas.

$2 \times 4 = 8$

$2 \times (3 \times 1) = 6$

$3 \times 3 = 10$

$4 \times 5 = 20$

$6 \times 3 = 18$

$7 \times 5 = 35$

$5 \times 3 = 20$

$4 \times 8 = 32$

$10 \times 1 = 10$

ESTRATEGIA N° 6

ESTUDIO DE CASOS

BLOQUE CURRICULAR: Geométrico

MÉTODO: Lúdico

TEMA: Las figuras geométricas.

OBJETIVO: Reconocer y comparar las figuras geométricas mediante los objetos del entorno para una mejor comprensión.

DESTREZA: Identificar las figuras geométricas a partir del análisis de sus características.

PROCEDIMIENTO:

- ✚ Presentar el tema de clase
- ✚ Asignar grupos de trabajo
- ✚ Formar diversas figuras en el geoplano.
- ✚ Reconocer las figuras geométricas
- ✚ Determinar las diferencias entre las figuras geométricas.

RECURSO:

El geoplano

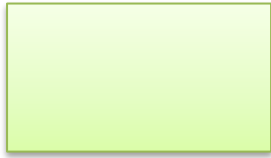
EVALUACIÓN:

TÉCNICA: Observación

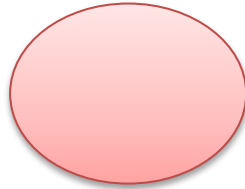
INSTRUMENTO: Lista de cotejo

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

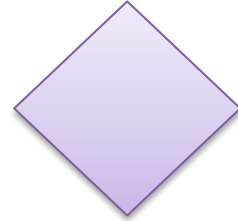
1.- Las figuras geométricas



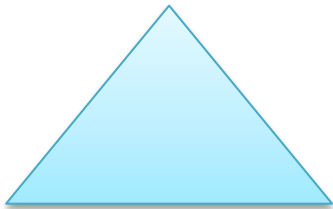
RECTÁNGULO



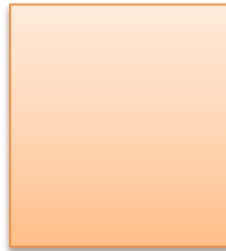
CÍRCULO



ROMBO

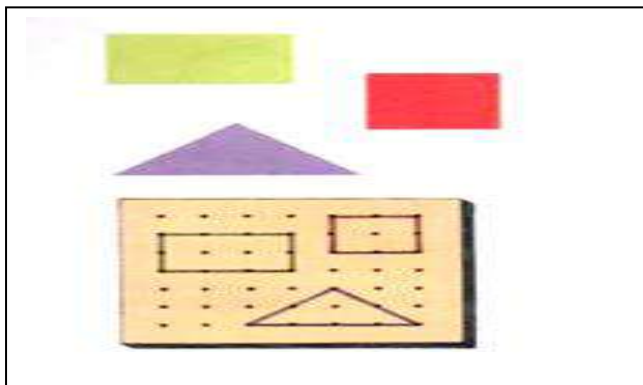


TRIANGULO



CUADRADO

2.- Formar las figuras en el geoplano



LISTA DE COTEJO

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año de Educación Básica: Cuarto

Tema: Las figuras geométricas.

| LOGROS NOMBRES | Sigue las indicaciones dadas | | Mantiene el interés permanente | | Hace aportaciones valiosas | | Mantiene la disciplina | |
|-------------------|------------------------------|----|--------------------------------|----|----------------------------|----|------------------------|----|
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| Ayala Paola | | x | | x | | x | x | |
| Basantes José | x | | x | | x | | x | |
| Cárdenas Luis | | x | | x | | x | x | |
| Coro Alicia | | x | | x | | x | | x |
| Defaz Martha | x | | x | | x | | x | |
| Falcón Hernán | | x | x | | x | | | x |
| Jara Edison | | x | x | x | | x | | |
| Lema Ana | x | | x | | x | | x | |
| Mena Sara | | x | | x | | x | | x |
| Núñez Xavier | x | | x | | x | | x | |
| Oña Margoth | x | | x | | x | | x | |
| Vaca Eduardo | x | | x | | x | | x | |

ESTRATEGIA N° 7

CREATIVAS

BLOQUE CURRICULAR: Geométrico

MÉTODO: Inductivo

TEMA: La semirrecta, segmento y ángulo.

OBJETIVO: Identificar la semirrecta segmento y ángulo en los objetos del entorno para una mejor comprensión del tema.

DESTREZA: Reconocer en forma gráfica la semirrecta segmento y ángulo.

PROCEDIMIENTO:

- ✚ Presentación del tema.
- ✚ Identificar la semirrecta, segmento y ángulo.
- ✚ Dibujar la semirrecta, segmento y ángulo.
- ✚ Colocar las letras correspondientes.
- ✚ Exponer conclusiones del tema.

RECURSOS:

El juego geométrico.

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:

Observación directa

INSTRUMENTO:

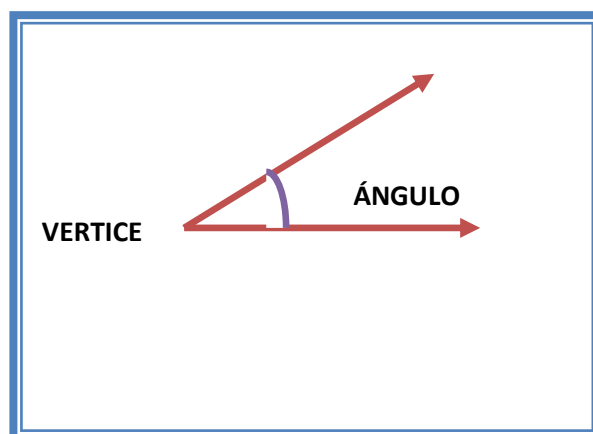
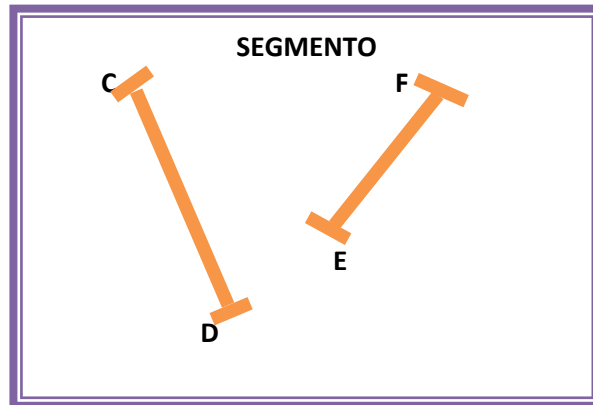
Escala de estimación

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Que es una semirrecta

Es una línea que tiene un punto de inicio y se extiende hasta el infinito.

SEMIRRECTA



ESCALA DE ESTIMACIÓN

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año De Educación Básica: Cuarto

Tema: La semirrecta, segmento y ángulo.

| LOGROS NOMBRES | Presta atención a la clase | | | Brinda opiniones sobre el tema | | | Demuestra creatividad en las ideas planteadas | | | Desarrolla ejercicios con facilidad | | |
|-------------------|----------------------------|---|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|-------------------------------------|---|---|
| | MB | B | R | MB | B | R | MB | B | R | MB | B | R |
| Ayala Paola | x | | | x | | | | x | | x | | |
| Basantes José | | x | | | x | | x | | | | x | |
| Cárdenas Luis | x | | | x | | | | x | | | x | |
| Cela Alicia | | | x | | x | | | | x | | | x |
| Coro Martha | | x | | | x | | | x | | | x | |
| Falcón Hernán | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Jara Edison | | x | | | x | | | x | | | x | |
| Lema Ana | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Mena Sara | | x | | | x | | | x | | | x | |
| Núñez Xavier | x | | | x | | | x | | | x | | |
| Oña Margoth | | | x | | | x | | | x | | | x |
| Vaca Eduardo | x | | | x | | | x | | | x | | |

ESTRATEGIA N° 8
DE COMUNICACIÓN

BLOQUE CURRICULAR: Medida





MÉTODO: Ciclo del aprendizaje

TEMA: El litro como medida de capacidad

OBJETIVO: Medir y estimar las medidas de capacidad con objetos del medio.

DESTREZA: Identificar el litro como medida de capacidad.

PROCEDIMIENTO:

-  Dialogar sobre los líquidos que hay, como agua, gaseosa.
-  Observar una botella de agua.
-  Conocer cuántos litros de agua contiene la botella.
-  Desarrollar ejercicios aplicando la medida de capacidad.

RECURSO:

El Litro

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:

Prueba

INSTRUMENTO:

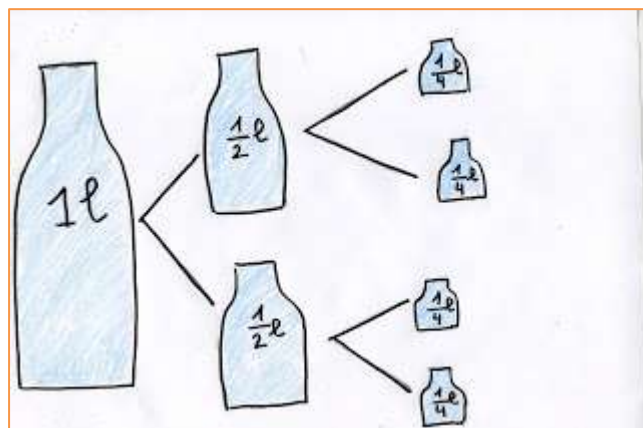
Cuestionario

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1.- El litro como medida de capacidad.



2.- Realizar ejercicios mediante la unidad de capacidad.



CUESTIONARIO

Escuela: “Melchor de Benavides”

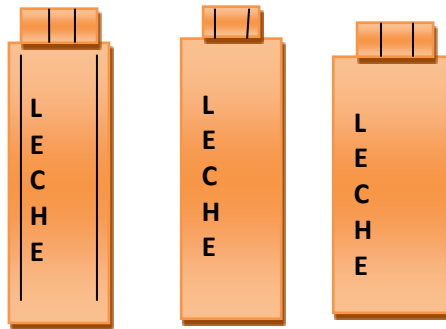
Área: Matemática

Año de Educación Básica: Cuarto

Tema: El litro como medida de capacidad

1.- Observar y resolver cada problema

Si cada botella contiene 2 litros de leche;
¿Cuántos litros de leche contiene en 3 botellas?



Respuesta: 6 litros.

2.- Un cartón de jugo tiene capacidad de dos litros.

¿Cuántos cartones se necesitan para llenar un recipiente de 48 litros?



| | | |
|---|---|---|
| | 4 | 8 |
| x | | 2 |

Respuesta: 96 cartones de jugo.

ESTRATEGIA N° 9

MOTIVACIONAL

BLOQUE CURRICULAR: Medida






MÉTODO: Solución de problemas

TEMA: Las unidades de peso.

OBJETIVO: Conocer la libra como medida de peso para aplicarlo en el medio social.

DESTREZA: Identificar la libra como medida de peso.

PROCEDIMIENTO:

-  Dar instrucciones para que busquen objetos, grande, mediano, pequeño.
-  Enlistar los elementos nombrados.
-  Clasificar los elementos en livianos y pesados
-  Determinar sus diferencias
-  Comprobar los pesos de los objetos.

RECURSO:

La balanza

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:

Observación

INSTRUMENTO:

Escala descriptiva

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1.- Anotar elementos:

Elementos livianos

Esfero

Borrador

Regla

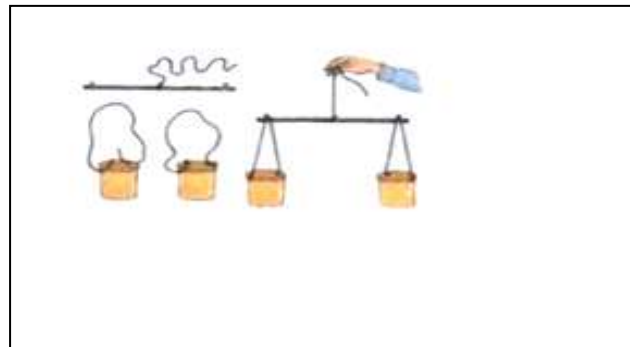
Elementos pesados

Cuaderno

Mochila

Libro

2.- Comparar los pesos utilizando la balanza



ESCALA DESCRIPTIVA

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año de Educación Básica: Cuarto

Tema: Las unidades de peso

| Indicadores Nombres | Acepta instrucción | | | Diferencia los objetos encontrados | | | Demuestra capacidad de organización | | | Mantiene la disciplina | | |
|------------------------|--------------------|---|---|------------------------------------|---|---|-------------------------------------|---|---|------------------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Ayala Paola | x | | | | x | | | x | | | x | |
| Basantes José | | x | | | | x | | | x | | x | |
| Cárdenas Luis | x | | | | x | | | x | | x | | |
| Cela Alicia | | x | | | x | | x | | | | x | |
| Coro Martha | x | | | x | | | | x | | | | x |
| Falcón Hernán | | | x | | | x | | x | | x | | |
| Jara Edison | x | | | | x | | | x | | | x | |
| Lema Ana | | x | | x | | | x | | | | x | |
| Mena Sara | | | x | | | x | x | | | x | | |
| Núñez Xavier | | x | | | | x | | x | | | | x |
| Oña Margoth | | | x | | x | | x | | | | x | |
| Vaca Eduardo | | x | | x | | | | x | | x | | |

ESTRATEGIA N° 10

DE LA INFORMACIÓN

BLOQUE CURRICULAR: Estadística y probabilidad






MÉTODO: Ciclo del aprendizaje

TEMA: Información en diagramas de barras

OBJETIVO: Representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos.

DESTREZA: Interpretar en diagramas de barras, datos estadísticos de situaciones cotidianas.

PROCEDIMIENTO:

-  Presentar la información del tema.
-  Interpretar los datos presentados.
-  Representar los datos en diagramas de barras.
-  Extraer conclusiones.
-  Realizar ejercicios propuestos.

RECURSO:

Diagrama de barras

EVALUACIÓN:

TÉCNICA:




Observación

INSTRUMENTO:

Lista de cotejo

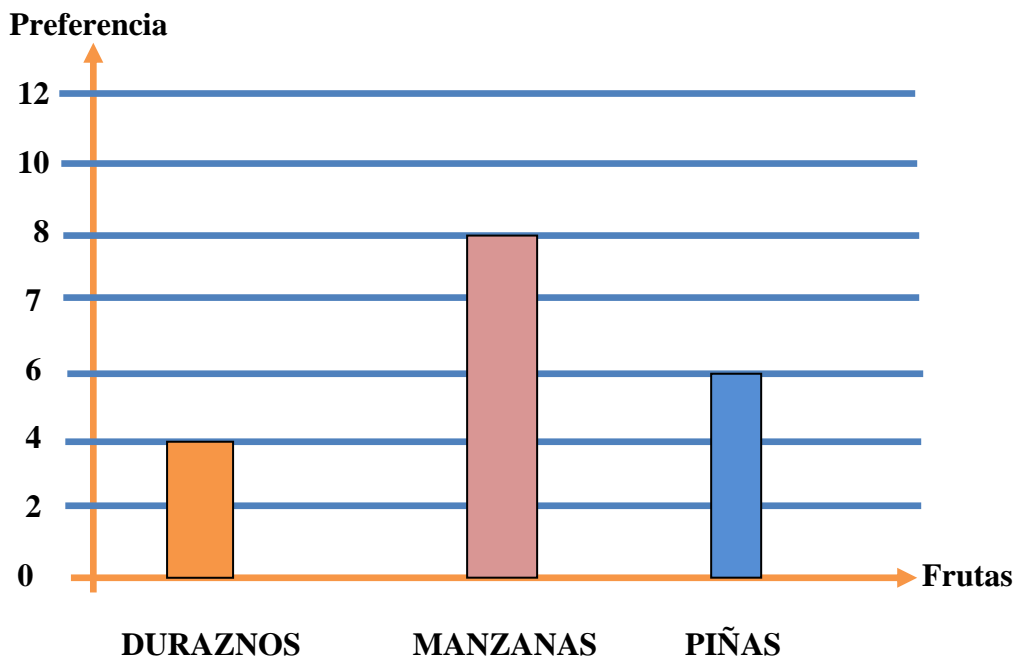
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

INFORMACIÓN EN DIAGRAMAS DE BARRAS

| Frutas preferidas por los estudiantes de 4to año de educación básica | |
|--|--|
| DURAZNOS |  |
| MANZANAS |  |
| PIÑAS |  |

En la tabla anterior se ha registrado la siguiente información:

Frutas preferidas por los estudiantes de 4to año de educación básica



Número de frutas representadas en el eje **Y**.

TOTAL: **18**

LISTA DE COTEJO

Escuela: “Melchor de Benavides”

Área: Matemática

Año De Educación Básica: Cuarto

Tema: Información en diagramas de barras.

| LOGROS NOMBRES | Presta atención a la clase | | Interpreta la información presentada en clase | | Posee seguridad al expresarse | | Realiza con eficacia los ejercicios propuestos | |
|-------------------|----------------------------|----|---|----|-------------------------------|----|--|----|
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| Ayala Paola | x | | x | | x | | | x |
| Basantés José | | x | | x | | x | x | |
| Cárdenas Luis | | x | x | | x | | | x |
| Cela Alicia | x | | x | | x | | x | |
| Coro Martha | | x | | x | | x | | x |
| Falcón Hernán | | x | | x | | x | x | |
| Jara Edison | | x | | x | | x | | x |
| Lema Ana | x | | x | | | x | | |
| Mena Sara | | x | | x | x | | x | |
| Núñez Xavier | x | | x | | x | | | x |
| Oña Margoth | x | | x | | x | | | x |
| Vaca Eduardo | | x | x | | | x | x | |

CONCLUSIONES

Estas conclusiones responden a los objetivos planteados al inicio de nuestra investigación.

- En la mayoría de estudiantes existen problemas de aprendizaje y concentración en el área de matemática por lo que es necesario conocer sus causas.
- Las estrategias metodológicas son fuentes valiosas para la educación que permite a los estudiantes mejorar el conocimiento académico así permitiendo la autoeducación.
- El uso de las estrategias metodológicas permitirá que los estudiantes sean personas críticas, analíticas y reflexivas, características que le ayuda al ser humano a que tenga la capacidad de resolver los problemas que se le presenten.
- La investigación de la temática propuesta, permitió identificar la necesidad de crear una guía sobre las estrategias metodológicas la misma que dará solución y alternativas para mejorar la educación académica.
- La guía es un material didáctico que se debe llevar a las aulas de las instituciones educativas.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones se desprenden de los resultados obtenidos son los siguientes.

- El maestro debe aplicar nuevas estrategias de enseñanza y por ende el educando pueda captar fácilmente los temas tratados.
- Fortalecer los hábitos de estudio con la correcta utilización de las estrategias metodológicas.
- La utilización de las estrategias metodológicas es favorable para los estudiantes porque este les permitirá ser personas críticas, analíticas y reflexivas, haciendo que la aplicación permita resolver los problemas con facilidad.
- Se recomienda que se realice investigaciones que permitió identificar la necesidad de una guía, la misma que permitirá dar solución y alternativas para mejorar la educación académica.
- Aplicar las estrategias metodológicas, pero también los docentes deben darle un adecuado uso de acuerdo a la asignatura y el tema a tratar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AUSUBEL David (1991) Importancia de los métodos.
- BRUNER Y GONZÁLEZ (1997) El uso de los textos genera interés en los estudiantes.
- CERDA (2000) la evaluación como experiencia total.
- COMENIO (1980) Formas de aprendizaje.
- DEWEY Jhon (1980) Métodos para la enseñanza de la matemática.
- FLAVELL (1993) Estrategias cognitivas
- GARCÍA (1991) Crea expectativas y automotivación
- HERNÁNDEZ (2006) Características del aprendizaje.
- LÓPEZ Martín (Desarrollo del pensamiento)
- MONEREO (1990) Las estrategias de estudio.
- NISBET (1991) La estrategia se considera como una guía de acciones
- PARRA, C y Saiz (2009) Enseñar aritmética a los chicos Argentina
- PIAGET Jean (1990) El razonamiento.
- PIAGET Jean (1989) Estrategias para promover aprendizajes significativos.
- POZO (1990) Clasificación de las estrategias metodológicas.
- VIGOTSKI El desarrollo del niño.
- WEINER (1986), La enseñanza y aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- DEWEY Jhon (1990) estudio para la enseñanza de la matemática. pág. 55, 56
- PAZMINIO, Luis (2009) Técnicas para la Enseñanza y Aprendizaje. pág. 16, 17
- PÉREZ Gómez (1989) La enseñanza como un proceso sistemático. pág. 37.
- PÉREZ Gómez (1995) El aprendizaje como un proceso continuo. pág.35
- CASTILLO (1982) El estudio es una actividad personal pág. 29
- GAGNÉ (1975) Funciones de la enseñanza pág.42
- GALLEGOS y Alonso (2002) Rasgos Cognitivos afectivos pág.51

ANEXOS

ANEXO N° 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVA Y HUMANÍSTICAS
ESPECIALIZACIÓN: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA
MELCHOR DE BENAVIDES

1.- ¿Cuenta la institución donde usted labora con los implementos necesarios para impartir la asignatura de matemática?

Si ---- No -----

2.- ¿Cuáles de estos métodos aplica usted para la enseñanza de la matemática?

- a) Método de observación. () b) Método de solución de problemas ()
c) Método experimental. ()

3.- ¿Qué problemas comunes se presentan en los estudiantes cuando imparte un tema en el aula?

- a) Falta de comprensión. () b) Distracción () c) Bajas evaluaciones ()

4.- ¿Qué estrategias metodológicas utiliza en las clases de matemática señale la que usted crea conveniente?

- a) Juegos () b) Dinámicas () c) Otros ()

5.- ¿Cuál de estos recursos utiliza para enseñar la asignatura de matemática?

- a) Collage () b) Carteles () c) Abaco ()

6.- ¿En qué momento usted aplica la evaluación?

a) En cada clase () b) Al final de un bloque () c) Al final del trimestre ()

7.- Usted como maestro cree que es necesario cambiar las técnicas y métodos de enseñanza – aprendizaje?

Si ---- No ----

Por qué.....

8.- ¿Piensa usted que cambiando de estrategia metodológica mejore las capacidades de razonamiento?

Si ---- No ----

Por qué.....

9.- ¿Considera importante la implementación de un manual de estrategias metodológicas dentro del área de matemática?

Si ---- No ----

Por qué.....

.....

10.- ¿Cree usted que con la implementación de un manual de estrategias metodológicas mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes. ?

Si ---- No ----

Por qué.....

.....

ANEXO N° 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVA Y HUMANÍSTICAS

ESPECIALIZACIÓN: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN

EDUCACIÓN BÁSICA.

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA
MELCHOR DE BENAVIDES**

1.- ¿A usted le gusta estudiar la matemática?

Si ----- No -----

2.- ¿Le gusta a usted como el maestro le imparte la asignatura de matemática?

Si ----- No -----

3.- ¿Utiliza el maestro juegos para enseñarle la matemática?

Si ----- No -----

4.- ¿Puede usted realizar ejercicios matemáticos con facilidad?

Si ----- No -----

5. ¿Usted necesita ayuda para realizar la tarea en casa?

Si ----- No -----

6.- ¿Elija con cuál de estas opciones le gustaría aprender la matemática. ?

a) Juegos () b) Dinámicas () c) Canciones ()

7.- ¿Cree usted que el maestro da una explicación clara en las clases de matemática?

Si ----- No -----

8.- ¿Usted ayuda a sus compañeros a realizar ejercicios de matemática en clase?

Si ----- No -----

9.- ¿Cuando usted no entiende bien la clase de matemática a quien pide ayuda?

a) Maestro () b) Madre () c) Hermanos ()

10.- ¿Qué hace usted en el tiempo libre?

a) Juega. () b) Estudia () c) Ayuda en la casa. ()





El director de la escuela “Melchor De Benavides”



Reunión con los padres de familia de la institución.