



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
EXTENSIÓN EN EL CARMEN
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN: FÍSICO MATEMÁTICAS.

TÉCNICAS EDUCATIVAS QUE AYUDAN A FORTALECER AL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 8VO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA" DEL CANTÓN EL CARMEN PERIODO 2015-2016.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN FIMA

MARÍA PIEDAD MOREIRA LOOR.

AUTORA:

LIC. ONÉSIMO SOLÓRZANO ZAMBRANO Mg.

TUTOR:

EL CARMEN, JUNIO DEL 2016

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

El Carmen, diciembre del 2015.

El suscrito Director de Proyecto:

CERTIFICAN:

Que se ha supervisado y revisado con prolijidad el presente trabajo de investigación sobre:

TÉCNICAS EDUCATIVAS QUE AYUDAN A FORTALECER AL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 8VO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA” DEL CANTÓN EL CARMEN PERIODO 2015-2016.

Presentado por: MARÍA PIEDAD MOREIRA LOOR.

Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación.

Atentamente.

Lic: Onésimo Solórzano.

DIRECTOR PROYECTO DE INCESTIGACIÓN

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

La suscrita MARÍA PIEDAD MOREIRA LOOR, egresada de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión en El Carmen, de la Escuela de Ciencia de la Educación, declaro que los contenidos, resultados, análisis e interpretación, conclusiones, recomendaciones y otros elementos impresos en esta investigación, son de mi absoluta responsabilidad y autoría, apoyada y respaldada por las diferentes enunciaciones científicas de diferentes autores, que se presentan en la bibliografía.

Investigación que se presenta bajo el nombre de proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Educación con el tema de:

Técnicas educativas que ayudan a fortalecer al rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo año de educación básica de la unidad educativa “Carmen María Benalcázar Hermosa” del cantón El Carmen periodo 2015-2016.

MARÍA PIEDAD MOREIRA LOOR.



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
EXTENSIÓN EL CARMEN**

Licenciatura en Ciencia de la Educación

Los miembros del Tribunal Examinador Aprueban el informe de investigación, sobre el tema: Técnicas educativas que ayudan a fortalecer al rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo año de educación básica de la unidad educativa "Carmen María Benalcázar Hermosa" del cantón El Carmen periodo 2015-2016.

De la autora: MARÍA PIEDAD MOREIRA LOOR Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencia de la Educación.

El Carmen, Junio del 2015

Lic. Marlene A. Jaramillo A.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Walberto Vélez Franco Mg.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lic. Patricia Ostaiza Mg.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lic. Homero Pinargote Mg.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

A Dios por ser mi sustento y darme la capacidad y fortaleza cada vez que me quería rendir en este sueño tan anhelado.

A mis padres quienes me dieron su apoyo absoluto para que logre ser una profesional útil para la sociedad,

A toda mi familia que me ha brindado todo el soporte necesario para mi desarrollo en ámbito profesional.

A todos los docentes que están fortalecidos en valores y grandes conocimientos brindando siempre lo mejor en las aulas de clases para crear profesionales de bien y capacitados de arrancar en la humanidad y ser útiles para nuestra nación.

MARÍA PIEDAD MOREIRA LOOR

AGRADECIMIENTO

Agradecer sinceramente a mi tutor el Lcdo. Onésimo Solórzano por sus conocimientos y dedicación que fueron fundamentales para mi proyecto de investigación.

A mi prestigiosa Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión El Carmen, quien me acogió y me cobijó con sus aulas llenas de grandes hazañas, hermosas historias y grandes cuna de grandes profesionales de nuestro Cantón El Carmen y de la Patria.

A los Catedráticos de nuestra ULEAM por brindarnos de principio a fin sus grandes enseñanzas y momentos de felicidad.

MARÍA PIEDAD MOREIRA LOOR

ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICADO DE APROBACIÓN.....	ii
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	iii
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
1 MARCO TEÓRICO	4
1.1 TÉCNICAS EDUCATIVAS	4
1.1.1 TIPOS DE TÉCNICAS EDUCATIVAS	5
1.2 RENDIMIENTO ESCOLAR.....	11
1.2.1 FRACASO ESCOLAR.....	12
1.2.2 DIMENSIONES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	13
1.2.3 RELACIÓN ENTRE TECNICAS EDUCATIVAS Y BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR.....	17

1.2.4	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	18
1.2.5	FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	19
1.2.6	FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA.....	20
1.2.7	TEORÍA DEL CONTRUCTIVISMO.....	20
1.2.8	FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.....	21
1.2.9	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.....	22
1.2.10	FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS.....	23
1.2.11	FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS.....	24
1.2.12	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	25
1.2.13	CONCEPTOS RELEVANTES.....	28
	CAPÍTULO II.....	34
2	DIAGNÓSTICO O CAMPO DE ESTUDIO.....	34
2.1	ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CARMEN MARÍA BENALCÀZAR HERMOSA”.....	34
2.1.1	ENTREVISTA AL DIRECTOR.....	43
2.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	45
	CAPÍTULO III.....	46
3	PROPUESTA.....	46
3.1	JUSTIFICACIÓN.....	46
3.2	OBJETIVOS.....	46
3.2.1	OBJETIVO GENERAL.....	46

3.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	47
3.3	TÉCNICAS EDUCATIVAS.....	47
3.3.1	ASAMBLEA	47
3.4	CUESTIONARIO.....	49
3.5	LECTURA COMENTADA.	51
3.6	APRENDIENDO MATEMÁTICA CON ORIGAMI.....	51
3.7	LA INVESTIGACIÓN.....	53
3.7.1	INDICACIONES PARA LA INICIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 53	
3.8	COMPONENTE MATEMÁTICO: LA PAPIROFLEXIA	54
	BIBLIOGRAFÍA.....	57
	ANEXOS.....	xviii

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.- Resultados de pregunta uno a estudiantes.....	34
Tabla 4.- Resultados de pregunta dos a estudiantes.....	35
Tabla 5.- Resultados de pregunta tres a estudiantes.....	36
Tabla 6.- Resultados de pregunta cuatro a estudiantes.....	37
Tabla 7.- Resultados de pregunta cinco a estudiantes	38
Tabla 8.- Resultados de pregunta seis a estudiantes	39
Tabla 9.- Resultados de pregunta siete a estudiantes	40
Tabla 10.- Resultados de pregunta ocho a estudiantes.....	41
Tabla 11.- Resultados de pregunta nueve a estudiantes.....	42

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.- Actividades con origame	52
Ilustración 2.- Actividades de la papiroflexia.	54

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito fundamental proponer estrategias potencializadora de enseñanza insertando los métodos y Técnicas como medio alternativo que permita un mejor desempeño académico en la asignatura de Matemática de los estudiantes del 8vo año de Educación General Básica (EGB) de la Unidad Educativa “CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA” DEL CANTÓN EL CARMEN, con el propósito de lograr los objetivos planteados se partió de un diagnóstico sobre las técnicas de estudios que aplicaban los estudiantes, y las técnicas que aplicaban los docentes para impartir sus clases. Esta información ayudará a establecer la realidad de la aplicación de las técnicas de estudio en la Matemática, con una misión de lograr cambios positivos en los estudiantes de educación general básica, para esto se apoyó en el paradigma, constructivista con un enfoque cualitativo y cuantitativo, al mismo tiempo se apoya en una investigación evidente, de forma expresivo tipo encuesta, para el análisis de la información se utiliza una muestra. Se realizó un muestreo a 80 estudiantes. Los participantes son estudiantes del 8vo año paralelos A. Se aplicó técnicas de estudio en el paralelo “A”, obteniendo resultados muy satisfactorios, lo cual es un desafío en el campo de la investigación de este tema, que permitirá perfeccionar el rendimiento académico de la mencionada materia y por ende el aprendizaje significativo en beneficio de la comunidad educativa. Con esta nueva idea se abrirá camino a las nuevas preparaciones en lo que pertenece al área de matemáticas. Esta labor de investigación se apoya en el prototipo calificador propositivo porque se analizará y se buscará dar soluciones al problema planteado. Esta investigación interviene en la fundamentación didáctica por la excelencia en los pasos investigativo ya que se analizó las inteligencias múltiples, la importancia de la lógica matemática e inteligencia espacial en los adolescentes y las destrezas para su optimización. El suceso de la investigación permanece en la exploración de técnicas transformadoras hacia preparar la inteligencia lógica matemática y desarrollar la inteligencia espacial en los estudiantes de octavo año de educación básica con actividades entretenidas talleres en los cuales se impulsa el juego como principal instrumento para el desarrollo de los temas; además de gráficos ilustrativos y autoevaluaciones formativas diseñadas para el trabajo individual y cooperativo dentro y fuera de clase, cuya intención es la formación holística de los estudiantes de educación básica.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación se ha realizado tomando en cuenta las necesidades de cambio que requiere toda institución educativa, tiene como principal propósito el estudio de las técnicas educativas, En concreto, la investigación que presentara se acoge con la finalidad de establecer una propuesta instructiva que este especialmente concebida para los estudiantes de la unidad educativa “CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA”.

Al hablar de técnicas educativas se refiere a la creatividad que cada docente posee para desarrollar su clase es decir, el actuar del educador en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje., tanto de forma verbal como por medio de acciones y actitudes; es unos de los requisitos más importantes del ser humano porque le permite desarrollar capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento que serán utilizados en toda su vida.

Las instituciones tienen una relación directa con la sociedad y sus requerimientos, es por ello que se debe dar un cambio continuo en el enfoque educativo, el diseño curricular, el sistema de evaluación y sobre todo en la forma de planificar.

Los aspectos pedagógicos recogidos en este trabajo de investigación son de gran utilidad y sirven de base para la comprensión de modelos y teorías del aprendizaje que fundamentan y sustentan el que hacer educativo, el mismo que se desarrolla en 3 capítulos.

El primer capítulo el Marco Teórico se encuentran: los antecedentes investigativos, las fundamentaciones, la sustentación teórica de las variables, y la identificación de las variables que son la base de este trabajo.

El segundo capítulo contiene la Metodología utilizada durante todo el proceso investigativo, el enfoque, el tipo de investigación, la población y muestra con la que se trabajará, la operacionalización de variables y la forma de recoger la información.

El tercer capítulo consta de las atribuciones que estimularon a formalizar esta investigación son principalmente en un aspecto importante para la evolución y el progreso de los estudiantes en el campo académico, con la necesidad de elaborar una guía de técnicas educativas para aportar con una aceleración de los métodos de estudio con el fin de ayudar a los estudiantes de dicha institución , ya que en los últimos tiempos existe un constante cambio y el avance diario impulsa a que formemos jóvenes ágiles mentalmente para poder enfrentar la vida de manera más acertada.

Se pretende, poseer un valor teórico, utilidad práctica, relevancia social y en base a los beneficios netos que genera otras con apertura a la acción del estudiante, y además saber elegir el momento adecuado para aplicar unas u otras técnicas.

Ante estos hechos, muchos de los problemas respecto al éxito académico giran alrededor de los buenos hábitos de estudio, como podemos darnos cuenta generalmente se habla de estudio como una acción realizada por los estudiantes, ya que implica memorizar grandes bloques de información para así obtener una calificación aprobatoria y de esta manera lograr un objetivo a corto plazo, que puede ser graduarse o aprobar una asignatura ; pero en realidad el estudio es todo un proceso de técnicas para realizar este proceso satisfactoriamente y lograr la retención de la mayor cantidad posible de información, y por una parte obtener una buena pensamiento previamente formados.

Probablemente una de las dimensiones más importantes en el proceso de estudio lo constituye el rendimiento académico del alumno. Siendo de gran interés conocer los factores que influyen en el rendimiento académico, así

como también las interacciones que se ponen de manifiesto entre los actores del ambiente escolar

CAPÍTULO I

1 MARCO TEÓRICO

1.1 TÉCNICAS EDUCATIVAS

La educación, al igual que todos los campos de actividad del hombre, requiere también de una buena dosis de técnicas por parte del maestro; técnicas encaminadas al manejo de la clase, a la organización de la asignatura, al proceso de interrelación maestro-alumno para la elaboración de los conocimientos; sin descuidar además la comprobación de los resultados que hace de la evaluación un proceso en el que mayormente debe notarse la preparación profesional del educador, por ende definir técnicas educativas en este capítulo es de suma importancia.

Según (Diccionario de la Lengua RAE, 2005) "Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia. Pericia para usar de tales recursos y procedimientos". En la actualidad la preparación pedagógica del maestro incrusta dentro del plan áulico un objetivo a cumplir, el cual se apoya en un grupo de estrategias metodológicas, las mismas que se ajustan y apoyan a técnicas educativas que van a llevar al maestro a cumplir con el objetivo planteado, cabe recalcar que este conjunto de técnicas a utilizar deben ser acopladas a la realidad que presenta el medio en el centro educativo.

(Ricardo Nassif, 1958), en su obra Pedagogía General analiza tres conceptos de técnica:

- "Conjunto de procedimientos de que se vale la ciencia o el arte para lograr un determinado resultado. En general un recurso que el hombre utiliza como medio para alcanzar un objetivo".
- Bien cultural, es decir, uno de los sectores diferenciados de la cultura objetiva de un pueblo o de la humanidad".
- "Dominio acabado de algún territorio cultural, es decir, conocimiento científicamente fundado".

De estos conceptos, son completamente adaptables al campo educativo, la primer concepción, por cuanto a través de la aplicación de técnicas adecuadas el maestro logra el cumplimiento de los objetivos propuestos en sus alumnos a través del conocimiento: la tercer concepción, porque el maestro, a más de su preparación científica en el campo de su especialidad, es también un técnico en la educación, lo cual le caracteriza como educador y le diferencia del profesional en otros campos que empíricamente cumple funciones docentes, el segundo concepto no tiene aplicación en el campo educativo por cuanto se refiere más bien a la riqueza cultural de un determinado sector geográfico en que se encuentra.

1.1.1 TIPOS DE TÉCNICAS EDUCATIVAS

Las técnicas educativas se distinguen en cuatro grandes tipos de aprendizajes, que son: técnicas para el aprendizaje asistido, colaborativo, de aplicación y aprendizaje autónomo, los mismos que se detallarán a continuación.

1.1.1.1 TÉCNICAS PARA EL APRENDIZAJE ASISTIDO.

El aprendizaje asistido tiene como objetivo el desarrollo de habilidades, destrezas y desempeños estudiantiles, mediante clases presenciales u otro ambiente de aprendizaje.

La teoría de Vigostky sugiere que los profesores necesitan hacer más que tan sólo adecuar el entorno para que los estudiantes sean capaces de hacer descubrimientos por sí mismo. No se puede ni se debe esperar que los niños reinventan o descubran el conocimiento que ya está disponible en su cultura. Más bien deben ser guiados y auxiliados en su aprendizaje, por lo que Vigosrky consideraba que los profesores, los padres y otros adultos son fundamentales para el aprendizaje y el desarrollo del niño (Karpov y Haywood, 1998).

El aprendizaje asistido o la participación guiada en el salón de clases, requiere de andamiaje, es decir, dar información, indicadores, recordatorios y motivación en el momento y la cantidad adecuados y, después, de forma gradual, permitir a los alumnos que cada vez realicen más tareas por sí solos, los profesores favorecen el aprendizaje al adaptar el material o los problemas al nivel de los estudiantes; al demostrar habilidades o procesos de pensamiento; al llevar a los estudiantes a través de los pasos de un problema complicado; al resolver parte del problema por ejemplo, en álgebra, los estudiantes establecen la ecuación y el maestro realiza los cálculos, o a la inversa; al proporcionar retroalimentación adecuada y permitir revisiones; o al plantear preguntas que reenfoquen la atención de los estudiantes.

1.1.1.2 TÉCNICAS PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

En su sentido básico, aprendizaje colaborativo se refiere a la actividad de pequeños grupos desarrollada en el salón de clase. (Johnson, Johnson, & Holubec, 1998).

Aunque aprendizaje colaborativo es más que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que lo sustenta es sencilla: los alumnos forman "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.

El aprendizaje colaborativo es el empleo didáctico de grupos pequeños en el que los alumnos trabajan juntos para obtener los mejores resultados de aprendizaje tanto en lo individual como en los demás.

El aprendizaje colaborativo no es sólo un conjunto de pasos para trabajar de manera ordenada en un grupo, mucho más que eso es una filosofía de vida, en la que los participantes tienen claro que el todo del grupo es más que la suma de sus partes.

Esta forma de trabajo en el aula representa una oportunidad para que los profesores, a través del diseño de sus actividades, promuevan en sus alumnos el desarrollo de habilidades, actitudes y valores. Por ejemplo: capacidad de análisis y síntesis, habilidades de comunicación, actitud colaborativa, disposición a escuchar, tolerancia, respeto y orden entre otras más.

En la actualidad el uso de actividades colaborativas es una práctica muy difundida en todos los niveles educativos. Se recomienda particularmente para los niveles de secundaria, preparatoria y en los primeros semestres de nivel profesional

Sin embargo, otros autores si emplean estos términos de forma diferente. (Zañartu , 2000), afirma que la diferencia básica es que el AC (aprendizaje cooperativo), necesita de mucha estructuración para la realización de la actividad por parte del docente mientras que el aprendizaje colaborativo necesita de mucha más autonomía del grupo y muy poca estructuración de la tarea por parte del profesor. En palabras de otro autor, (Panitz , 2001), en el aprendizaje colaborativo los alumnos son quienes diseñan su estructura de interacciones y mantienen el control sobre las diferentes decisiones que repercuten en su aprendizaje, mientras que en el AC (aprendizaje cooperativo), es el profesor quien diseña y mantiene casi por completo el control en la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener. Siguiendo a estos autores, la diferencia entre los dos tipos de aprendizaje es el grado de estructura de la tarea y de las interacciones entre los alumnos.

1.1.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO.

¿Qué elementos concretos son los que hacen diferente al AC(aprendizaje cooperativo), frente a otras maneras de estructurar las actividades en el aula?

Con anterioridad se han apuntado las diferencias fundamentales entre los objetivos de las distintas actividades de aprendizaje (competitivas, individuales y cooperativas). Se presentan, a continuación más concretamente los componentes del AC (aprendizaje cooperativo).

(Johnson, Johnson y Holubec , 1999), señalan que son cinco los elementos básicos que forman el AC (aprendizaje cooperativo).

1.1.1.2.1.1 LA INTERDEPENDENCIA POSITIVA.

Puede definirse como el sentimiento de necesidad hacia el trabajo de los demás. Cuando los miembros del grupo perciben que están vinculados entre sí para realizar una tarea y que no pueden tener éxito a menos que cada uno de ellos lo logre. Si todos consiguen sus objetivos, se logrará el objetivo final de la tarea. Pero si uno falla, será imposible alcanzar el objetivo final. De este modo todos necesitarán a los demás y, a la vez, se sentirán parte importante para la consecución de la tarea.

1.1.1.2.1.2 LA INTERACCIÓN “CARA A CARA” O SIMULTÁNEA.

En el AC, los estudiantes tienen que trabajar juntos, “aprender con otros” (Prieto, 2007, pág. 47), favoreciendo, de esta manera, que compartan conocimientos, recursos, ayuda o apoyo. Discutir sobre los distintos puntos de vista, sobre la manera de enfocar determinada actividad, explicar a los demás lo que cada uno va aprendiendo, etc. son acciones que se tienen que llevar a cabo con todos los miembros del grupo para poder lograr los objetivos previstos.

1.1.1.2.1.3 LA RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL.

Cada miembro, individualmente, tiene que asumir la responsabilidad de conseguir las metas que se le han asignado. Por tanto, realmente, cada persona es, y debe sentirse, responsable del resultado final del grupo. Este concepto sintoniza y complementa al de interdependencia positiva. Sentir que algo depende de uno mismo y que los demás confían en la propia

capacidad de trabajo y viceversa aumenta la motivación hacia la tarea y el rendimiento individual y grupal. (Prieto , 2007, pág. 45), señala que la responsabilidad individual “implica, por un lado, que cada uno sea responsable de contribuir de algún modo al aprendizaje y al éxito del grupo. Por otro se requiere que el estudiante individual sea capaz de demostrar públicamente su competencia”.

1.1.1.2.1.4 LAS HABILIDADES SOCIALES.

Necesarias para el buen funcionamiento y armonía del grupo, en lo referente al aprendizaje y también vinculadas a las relaciones entre los miembros. Los roles que cada persona vaya ejerciendo en el equipo (líder, organizador, animador, el “pasota”, etc.), su aceptación o no por parte del resto de compañeros, la gestión que hagan de los posibles conflictos que surjan, el ambiente general que existe en el mismo,... son temas que los estudiantes tienen que aprender a manejar. En el AC (aprendizaje cooperativo), resultan muy importantes estos aspectos sociales, tan necesarios para la práctica profesional de los estudiantes y que, por tanto, también resulta fundamental que los docentes dediquen tiempo a trabajar y supervisar estos aspectos.

De acuerdo con estas líneas, (Morales , 2007, pág. 135), señala que: “lo que podemos cuestionar es que por el mero hecho de trabajar en equipo se aprende a trabajar en equipo” ya que se puede aprender a trabajar mal, a no aportar ideas o a mantenerse pasivo y ajeno a lo que ocurre en el equipo. Sin embargo, el autor afirma que “saber trabajar en equipo es una competencia profesional que no se va a aprender si no se ejercita y evalúa durante el proceso de enseñanza-aprendizaje”. Se puede apreciar que el aprendizaje y el trabajo en equipo serán eficaces si se reflexiona sobre ellos y se evalúan. El proceso de evaluación es el que ofrece verdadera información de cómo se está trabajando y de qué aspectos son necesarios cambiar para que el equipo pueda optimizar sus funciones.

1.1.1.2.1.5 LA AUTOEVALUACIÓN DEL GRUPO.

Implica, que a los alumnos se les dé la oportunidad y que sean capaces de evaluar el proceso de aprendizaje que ha seguido su grupo. Esta evaluación guiada por el profesor es muy importante para tomar decisiones para futuros trabajos y para, que cada miembro, pueda llevar a cabo un análisis de la actuación que ha desempeñado.

Estos cinco elementos característicos que configuran una actividad cooperativa.

1.1.1.3 TÉCNICAS PARA EL APRENDIZAJE APLICATIVO.

El aprendizaje práctico está orientado al desarrollo de experiencias de aplicación de los aprendizajes.

La importancia de estas técnicas y estrategias es directamente proporcional a lo útiles que son para el aprendizaje de cada alumno. Tener buenas herramientas de aprendizaje es esencial, de la misma manera que es esencial dominar determinados conceptos, utilizar procesos y procedimientos de trabajo adecuados, disponer de determinadas capacidades, destrezas y habilidades y contar con determinadas actitudes y valores ligadas al proceso de aprendizaje-enseñanza. Ni una cosa, ni la otra. Los mediadores del aprendizaje debemos presentar un abanico de opciones, también debemos permitir que en ese abanico aparezcan varillas nuevas y también que el alumno realice combinaciones de las varillas con las que cuenta. Posteriormente el alumno tiene que poner en marcha sus estrategias de meta-cognición para seleccionar aquellas estrategias que les son significativas a ellos. (Kansanen, 1998:16)

1.1.1.4 TÉCNICAS PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO.

Un proceso que permite a la persona ser autor de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que

considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido (Gimeno Sacristán , 1982).

El sujeto entiende e interpreta el mundo con base en su experiencia y en el contexto en el que se desarrolla. La persona aprende durante toda la vida, algunas veces lo hace de manera consciente y otras de manera tácita. El aprendizaje es significativo cuando tiene alguna relevancia en la vida del sujeto y cuando éste puede relacionar los nuevos conocimientos con sus experiencias o conocimientos previos. El aprendizaje no sólo consiste en memorizar, sino también en entender, adaptar, asimilar y cómo, empleando ciertas técnicas y estrategias, éste se hace efectivo.

1.2 RENDIMIENTO ESCOLAR.

El Rendimiento escolar, es entendido como el Sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, desconocimientos son creados por las intervenciones de didácticas educativas que son evaluadas a través De métodos cualitativos y cuantitativos. En una materia (Zapata,DeLosReyes,LewisBarcelona, 2009).

El rendimiento escolar es una problemática que preocupa hondamente a estudiantes, padres, profesores y autoridades; y no sólo en el país, sino también en otros muchos países latinoamericanos y de otros continentes.

La complejidad del rendimiento académico se inicia desde su conceptualización. En ocasiones se le denomina aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar, pero, generalmente, las diferencias de concepto solo se explican por cuestiones semánticas ya que se utilizan como sinónimos.

Convencionalmente se ha determinado que rendimiento académico se debe usar en poblaciones universitarias y rendimiento escolar en poblaciones de educación básica regular y alternativa. Debido a la diversidad de definiciones, señalaremos algunas:

Para Caballero, (Abello y Palacio, 2007), el rendimiento académico implica el cumplimiento de metas, logros y objetivos establecidos en la asignatura que cursa un estudiante, expresado a través de calificaciones, que implica la superación o no de determinadas pruebas, materias o cursos. Por su parte, (Torres y Rodríguez , 2006), definen el rendimiento académico como el nivel de conocimiento demostrado en un área o materia, comparado con la norma, y que generalmente es medido por el promedio escolar.

1.2.1 FRACASO ESCOLAR.

La falta de precisión en la definición del término y la búsqueda de elementos comunes constituyen las características fundamentales de este apartado.

El término de fracaso se define (Enciclopedia Larousse , 2000, 1998) como la acción y efecto de fracasar; como un suceso lastimoso o inapropiado. Otra designación del mismo, incluyendo el término escolar, es, el retraso en la escolaridad en todas sus formas, afectando especialmente a los menos favorecidos con dificultades en su ambiente sociocultural.

Se puede comprobar, que, actualmente, en una enciclopedia ordinaria no especializada al definir el término de fracaso escolar se hace más hincapié en las dificultades socioculturales del alumno que lo presenta y menos en las formas del deterioro de la escolaridad, puesto que considera un retraso en todas sus formas.

Para (Marchesi y Hernández , 2000), el término resulta bastante discutible de por sí, ya que se transmiten algunas ideas que no responden en absoluto a la realidad. En primer lugar, expresa la idea de que el alumno fracasado no ha progresado prácticamente nada en sus años escolares, ni en el ámbito de su desarrollo personal y social, ni en sus conocimientos. En segundo lugar, ofrece una imagen negativa del alumno lo que puede afectar a su autoestima y a su motivación hacia el aprendizaje o a la escuela si se la considera la responsable ya que si se reconoce públicamente su incapacidad para alcanzar los niveles que se esperan de ella, las

dificultades se agravarán progresivamente. Y por último, centra el problema en el alumno y no contempla la acción de otros agentes como las condiciones sociales, la familia o la propia escuela.

Según (Gimeno Sacristán , 1982), afirma que el concepto de fracaso escolar hace referencia a la falta de dominio de un tipo de cultura y de una serie de conocimientos convertidos en exigencias de la escuela. Analizar el fracaso es cuestionar toda la enseñanza. Analizar el fracaso es cuestionar toda la enseñanza.

(Blasi, 1982), identifica el fracaso escolar con la incapacidad de la escuela para dotar al niño del grado de madurez adecuado para poder enfrentarse con la vida.

En definitiva, estas definiciones se resumen en que la escuela no satisface las expectativas y las demandas de quienes acuden en busca de una formación para poder integrarse en la sociedad que les corresponde vivir.

1.2.2 DIMENSIONES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Una vez definido el concepto de rendimiento académico y teniendo en cuenta la revisión de estudios realizada, se pueden considerar varios aspectos que inciden en dicho rendimiento e incluyen desde lo personal y hasta lo sociocultural. Entre estos aspectos se pueden traslapar, contener unos a otros o colindarse; por esto, en el presente estudio se habla de agrupación de los diferentes aspectos en-dimensione, considerando que es una tipología que permite fronteras laxas entre las agrupaciones dado el propósito particular de una investigación.

Existen cinco grandes dimensiones que inciden en el rendimiento escolar: económica, familiar, académica, personal e institucional, que tienen en cuenta variables del individuo y de la institución educativa como tal. Estas dimensiones y sus variables se pueden relacionar entre sí de forma directa y evidenciable, o por el contrario, es posible hacerlo a distancia sumando

efectos a lo largo de una cadena de interacciones entre ellas. Los efectos demostrables y observables de las variables que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes, están mediadas por el enfoque cuantitativo y cualitativo de la investigación, y en esta, por los instrumentos utilizados para recoger información y los procedimientos utilizados para medir e interpretar el grado de su efecto o la magnitud de su incidencia.

1.2.2.1 DIMENSIÓN ACADÉMICA.

Esta dimensión refiere al qué y al cómo del desarrollo académico del sujeto en su proceso formativo, en la secundaria y en la universidad. En este sentido, se consideran tanto variables que afectan directamente la consecución del resultado de dicho proceso, como aquellas que lo evidencian. En cuanto a la evidencia del resultado académico, en todas las investigaciones rastreadas que enfocan el rendimiento académico como resultado cuantitativo; es recurrente que los investigadores consideren que las notas obtenidas en la secundaria y/o en el examen de admisión a la universidad, es decir; el rendimiento académico previo, sean consideradas como predictores del buen desempeño de los estudiantes en el proceso de profesionalización.

En este sentido, el rendimiento académico se ve afectado por la calidad de vínculo que establece el estudiante con el aprendizaje mismo, teniendo en cuenta que el deseo de saber, la curiosidad, la duda y la pregunta, como elementos de una actitud investigativa, se constituyen en un estilo de vida que caracteriza a los estudiosos y apasionados por la búsqueda del saber. Es decir, la relación afectiva pulsión epistemológica que se establece con el objeto de estudio es un elemento nuclear para entender el rendimiento académico, así como se ve en las investigaciones realizadas por (Johnson, Johnson y Holubec , 1999).

1.2.2.2 DIMENSIÓN ECONÓMICA

La dimensión económica se relacionan con las condiciones que tienen los estudiantes para satisfacer las necesidades que plantea el sostenerse mientras cursa su programa académico: vivienda, alimentación, vestuario, transporte, material de estudio, gastos en actividades de esparcimiento, entre otros. Si estas son favorables se espera que desarrollen sus actividades académicas con solvencia, autonomía y los resultados sean satisfactorios.

Los recursos económicos requeridos para contar con una cierta autonomía y solvencia para los gastos personales, es una de las condiciones que, aunque no han sido considerada en los estudios revisados, es considerada para el presente estudio porque permite inferir las preocupaciones del estudiante becario cuando tiene que hacerse cargo de pagar, entre otros, alimentación, materiales de estudio y transporte, asumiéndose como un adulto joven administrando su propio dinero. Mientras que estudiantes foráneos, encargados de solventar gastos de vivienda, alimentación y vestuario, podrían ver afectado su rendimiento académico, cuando no cuentan con el apoyo familiar. (Di Grecia y López, 2004).

1.2.2.3 DIMENSIÓN FAMILIAR

Se entiende esta dimensión, como el ambiente familiar donde se desarrolla y crece un individuo, el cual puede favorecer o limitar su potencial personal y social, además de tener efectos en la actitud que asume frente al estudio, la formación académica y las expectativas con proyectos de educación superior. En la familia se gestan patrones de comportamiento, valores y sistemas de relación entre sus miembros que son registrados a nivel consciente e inconsciente de tal forma que en la dinámica familiar se puede constatar que la actitud del niño hacia sus padres, en forma positiva o negativa, puede transferirse, asimismo, a personas sustitutas. Estos representantes de los padres son principalmente maestros y educadores.

Desde el enfoque cuantitativo para la presente investigación, se incluyen en la dimensión familiar: el nivel educativo del padre y de la madre, representado en variables que abordan su nivel de educación formal, y la calidad de la interacción entre padres e hijos, traducida en el manejo intrafamiliar de los conflictos y la percepción del estudiante acerca de su grado de confianza, autonomía y libertad de expresión al interior de su familia. (Schmidt,1980,pag.44)

1.2.2.4 DIMENSIÓN PERSONAL

La ansiedad o el estrés que producen los exámenes es otra característica (Barraza , 2007), se entiende como aquella situación estresante que se va generando desde antes de rendir la prueba y que durante las misma ocasiona, cuando la ansiedad es elevada (Reyes, 2003, pág. 14). Según esta autora, citando a Bauermeister: Para todos los estudiantes, los exámenes que más provocan nerviosismo y confusión fueron los de ciencias, los de matemáticas, los exámenes de ensayo y los orales desde la óptica psicoanalítica, dicha ansiedad, expresada en parte como bloqueos ante el examen, son la emergencia de asuntos muchos más profundos inherentes a la relación saber y norma (Lerner, Vargas, 2004)

Tener en cuenta al individuo para realizar el análisis del rendimiento académico de los estudiantes, implica recordar que el aprendizaje se construye en la experiencia de cada ser único, irrepetible, que tiene una historia personal, tanto en su forma de escuchar, percibir e interpretar el mundo, como en sus capacidades, aptitudes y el deseo que fundamenta sus búsquedas, dentro de un entramado de vínculos tejidos con el otro y los otros con los cuales se relaciona en la búsqueda del saber.

1.2.2.5 DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Con respecto a la dimensión institucional, algunos autores relacionan de forma directa el rendimiento académico de los estudiantes con el ejercicio de los docentes, (Barrientos y Gaviria , 2001), quienes consideran

indispensable el nivel de capacitación y la formación de los docentes, así como su vocación como educadores y calidad humana que detentan en su práctica. La experiencia y prácticas pedagógicas de los docentes son tenidas en cuenta, así como los recursos materiales que posee la institución para realizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre ellos, la infraestructura física, herramientas tecnológicas, laboratorios y, por supuesto, aquellas características particulares de la administración del plantel educativo.

La elección de una institución educativa tiene una carga de valor excepcional, representado en un voto de confianza y en un compromiso social a realizarse entre los estudiantes y las personas encargadas de organizar y propiciar o gestionar experiencias de aprendizaje que faciliten el acceso del estudiante al conocimiento científico; tecnológico y técnico; ético y estético, que el ejercicio profesional futuro requerirá. Mirada en su proyección más amplia, la dimensión institucional educativa como el lugar formal terminal preparatorio del ingreso al mundo del trabajo se constituye en un llamado de la cultura a la adultez, entendida ésta como una etapa de la vida en la cual es indispensable contar con haberes y saberes cognitivos y afectivos que posibiliten hacerse responsable de la vida y desempeñarse con solvencia y autonomía, en los diferentes ámbitos de la existencia.

1.2.3 RELACIÓN ENTRE TECNICAS EDUCATIVAS Y BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR.

El saber estudiar y dominar los hábitos y técnicas de estudio constituye un trabajo, actualmente un reto. Los hábitos y técnicas de estudio han sido generalmente deficientes en el desarrollo de programas o planes de estudios en todos los niveles. Este fracaso en muchas ocasiones se origina porque el alumno no recibe una capacitación específica de aquellos hábitos y técnicas de estudio que necesita para poder comprender y manejar los contenidos para un buen entendimiento de los mismos. El dominio de estas es importante porque enseña cómo estudiar mejor y lograr eficacia en el

mismo. Los profesores deben centrar la atención no sólo en las técnicas propiamente dichas, sino como el niño desarrolla sus principales facultades personales para poder utilizar las técnicas. Así encontramos para empezar a subrayar, los estudiantes necesitan haber adquirido cierto nivel de lectura, de comprensión y saber identificar la parte más importante del texto.

Las técnicas que se pueden utilizar en un ciclo escolar deben ser graduales: determinación del tema, elaboración de preguntas, aplicación, recopilación, ordenamientos de datos, interpretación y planteamiento de conclusiones. (Alcarras, C.2001)

1.2.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Una técnica es un procedimiento de normas, que llevan a una meta, cuyo objetivo es obtener un resultado efectivo ya sea en cualquier campo o actividad, se adquieren a través de su práctica y habilidades.

Algunas técnicas son normales a muchas dificultades, pero cada ciencia tiene sus propios inconvenientes y también sus propias necesidades en donde será justo emplear aquellas maneras de técnicas y métodos más adecuados a la solución en el desarrollo de la investigación.

En artes de las culturas mecánicas no pueden considerarse como teorías ni incluso como modelos, sino como descripción de efectos - aspectos válidos de un sistema de conducta que es preciso tener en cuenta, pero que son cada una de ellas, en sí mismas, inadecuadas y engañosas.

Según Rico, Sierra y Castro (2000; p.352) quienes consideran la educación matemática como “todo el sistema de conocimientos, instituciones, planes de formación y finalidades formativa”, es por eso que planteamos a las Técnicas educativas para lograr que el estudiante adquiera los conocimientos suficientes y necesario que lleven a desarrollar destrezas en el área de matemática con fluidez, en todas las áreas y en todos los campos que está dividida la matemática.

Burkhardt plantea una reflexión sobre las teorías con una pregunta crucial para nuestro problema: ¿Existe alguna expectativa de una teoría fundamental de la Educación Matemática? A pesar de que ve actualmente esta posibilidad como remota y no se considera capacitado para analizar los intentos actuales, personalmente intuimos el inicio de un camino en este sentido en los esfuerzos teóricos que se están llevando a cabo por la escuela francesa de Didáctica de la Matemática.

1.2.5 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Una filosofía de la educación plantea fundamentos y fines de la educación, es decir, el proceso de desarrollo o formación del ser humano. El maestro debe y tiene que tener una dimensión espiritual fundamental. En este aspecto es fundamental la conciencia filosófica. No quiere decir con esto que el educador deba saber sistemas de filosofía, sino que debe tener una verdadera filosofía, aún más, debe vivirla. En este caso particular, el educador debe enseñar con dignidad, de tal manera que tenga credibilidad ante sus estudiantes.

“El hombre, desde hace un siglo se halla inmerso con mayor profundidad cada vez, en una crisis, que sin duda, guarda mucho de común con otras que nos son familiares por la historia pero que, sin embargo, resulta peculiarísima en un punto esencial. Nos referimos a la relación del hombre con las nuevas cosas y circunstancias que han surgido de su propia acción o que, indirectamente se deben a ella. Podríamos calificar esta peculiaridad de la crisis contemporánea como el regazo del hombre tras sus obras...”
(Buber M. 2009, p. 76-78)

Para Dewey, nada hay externo a la experiencia, no hay esencia de la naturaleza humana. En cambio hay seres humanos que configuran y son configurados por su historia, mientras hacen su camino al andar a través de un mundo incierto, atravesado por contingencias, mundo siempre incompleto y siempre haciéndose.

Dewey hacía hincapié en que los humanos son seres sociales y escribía: "Yo creo que el individuo que es educado es un individuo social, y que la sociedad es una unión orgánica de individuos. Si eliminamos el factor social de niño nos quedamos sólo con una abstracción" (Dewey, 1960, pág. 92).

1.2.6 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

La construcción del conocimiento se hace a través de la investigación cuanti-cualitativa, que se logra con la participación de los sujetos sociales involucrados y comprometidos con el problema. La teoría científica se construye dentro de una oscilación dialéctica teoría-práctica de la investigación, lo que permite que se vaya enriqueciendo y perfeccionando en la medida que lo requiera el estudio. Los diseños de investigación se consideran siempre abiertos, emergentes y nunca acabados, como característica esencial de la práctica metodológica de la hermenéutica dialéctica en donde el significado de un texto es visto dentro del contexto.

Sin duda, de acuerdo con la multiplicidad de opciones metodológicas que abarcan muchos métodos y técnicas existentes actualmente para abordar el diseño y realización de un proyecto de investigación social de estas características hace difícil la elección del método a aplicar, así como del instrumento más adecuado y las técnicas de análisis más oportunas. En este sentido, el debate sobre la elección metodológica es hoy recurrente, aunque es cierto que también continúa produciendo un fértil intercambio de posiciones y discusiones entre académicos en general que, lejos de estar agotado, proporciona a los investigadores puntos de vista diferentes y nuevos y continuos caminos de exploración metodológica. (Bonilla-Castro & Rodríguez 2005, p.1).

1.2.7 TEORÍA DEL CONTRUCTIVISMO

La frase escolástica **"Nada hay en el entendimiento que antes no haya estado en los sentidos"** (Agustin, pág. 2) está consagrada desde hace

muchos años por la mayoría de los psicólogos. El uso de material concreto para que los/as estudiantes/as indaguen, descubran y apliquen conceptos matemáticos facilitando la comprensión de los mismos tiene su origen la tradición filosófica empirista de los siglos XVII y XVIII (Comenius, Rousseau,...). Por su parte, el alemán Friedrich Fróebel (Froebel)(, también heredero de la filosofía de Rousseau, desarrolla un método educativo basado en el juego con un material didáctico distribuido en distintas cajas a las que les llama dones. (“dones” utilizados por Froebel con los niños educados en el Kindergarten y en el método de María Montessori.).

La italiana Emma Castelnuovo, conocedora de los trabajos de Montessori, desarrolla una metodología basada en la construcción del conocimiento matemático mediante el uso de material didáctico (Castelnuovo)

En España destacan, en esta línea y entre otras, la visión para la mejora de la enseñanza de matemática de Pedro Puig Adam ([Las matemáticas] "que aun siendo de naturaleza abstracta, no deben desligarse nunca del juego de abstracciones y concreciones que, por una parte las originan y, por otra, les dan aplicación por pena de perder lo más importante de su valor educativo e incluso de hacerse estériles para su evolución posterior").

1.2.8 FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.

Así expresa “La educación es un proceso complejo intrínsecamente y difícil de materializar en forma plena. Ella busca que los educandos se realicen como seres humanos, lo cual implica estimular su libertad y autonomía, no segregándolos del grupo social, sino incitándolos a aprehender la propia cultura de la sociedad en la que se inserta, desarrollando la capacidad de revisar, clarificar y contextualizar los valores en beneficio propio y del grupo social en el que se desenvuelve, con libertad de pensamiento para captar los valores”. (CEPAL-UNESCO, 1992. p.1).

Con el pensamiento del autor enunciado, se considera desde un enfoque cognitivo por cuanto las acciones del estudiante tiene que ver

particularmente con el desarrollo de habilidades y destrezas orientadas por la maestra/o en la práctica educativa, formando en el principios permanentes para el futuro desempeño en los próximos niveles educativos en función de una sociedad moderna ética y democrática.

1.2.9 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

La **Teoría de las Inteligencias Múltiples** fue ideada por el psicólogo estadounidense Howard Gardner como contrapeso al paradigma de una inteligencia única. Gardner propuso que la vida humana requiere del desarrollo de varios tipos de inteligencia. Así pues, Gardner no entra en contradicción con la definición científica de la inteligencia, como la «capacidad de solucionar problemas o elaborar bienes valiosos».

Cada persona tiene por lo menos nueve inteligencias, habilidades cognoscitivas. Cada persona desarrolla unas más que otras (Gardner, 1995).

1. Inteligencia Lingüística
2. Inteligencia Lógica Matemática
3. Inteligencia Cinética
4. Inteligencia visual y espacial
5. Inteligencia musical
6. Inteligencia Interpersonal
7. Inteligencia Intrapersonal

Howard Gardner y sus colaboradores de la prestigiosa Universidad de Harvard advirtieron que la inteligencia académica (la obtención de titulaciones y méritos educativos; el expediente académico) no es un factor decisivo para conocer la inteligencia de una persona.

Un buen ejemplo de esta idea se observa en personas que, a pesar de obtener excelentes calificaciones académicas, presentan problemas importantes para relacionarse con otras personas o para manejar otras facetas de su vida. Gardner y sus colaboradores podrían afirmar que

Stephen Hawking no posee una mayor inteligencia que Leo Messi, sino que cada uno de ellos ha desarrollado un tipo de inteligencia diferente

Las diversas órbitas en las que debe moverse la formación de agentes educativos, (profesores y asesores de los profesores, orientadores, educadores sociales, diseñadores curriculares y de recursos), en el área de Didáctica del razonamiento lógico van desde las matemáticas, como conocimiento científico y profesional, hasta la incuestionable regulación normativa de todo el sistema en el que el agente, (profesor o asesor, etc.) debe integrarse, pasando por la necesidad de crear conciencia crítica de los elementos ocultos de la estructura pedagógica y sus resultados, tanto o más que la cualificación del profesor.

Esto hace que el tema sea muy amplio y controvertido para la propuesta que hacemos en este proyecto de formación guía metodológica, en donde estarán citados un manual de varios tipos de técnicas para la enseñanza de la matemática:

1.2.10 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS.

En relación a las teorías del conocimiento y aprendizaje, en primer lugar, analizando desde la perspectiva ecológica, que considera que el comportamiento humano está influido por el medio físico, social y cultural donde se realiza. Esta situación se centra en la globalidad de las condiciones y características de un contexto, definiendo y aclarando los problemas del conocimiento y el aprendizaje. En el contexto, cada sujeto será semejante a los otros, frente a la realidad globalmente considerada.

Esta opción existencialista genérica ha ido evolucionando en distintas teorías, desde la perspectiva fenomenológica de la que parte, hacia la postura de Wittgenstein, que aquí adoptamos, la relación entre el organismo humano y su entorno no se puede expresar en términos de recíproca causalidad puramente mecanicista, hay más bien una compleja

dialéctica causal entre el ser humano y el mundo, en la cual se configuran mutuamente.

Esta opción de construcción del mundo, ligada al sujeto y a su entorno, determina la postura que adoptamos frente a la relación hombre-mundo, como tema epistemológico central en tanto que sujeto-objeto, de la teoría del conocimiento.

1.2.11 FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS

Terminada la explicación de la concepción sobre el conocimiento, o carácter de las cuestiones relativas a la relación sujeto-objeto, se transita al fundamento teórico psicológico, es decir al papel del sujeto individual en el proceso mediante el cual se produce dicha relación o sea el conocimiento.

Nuestra opción psicológica se sitúa en el constructivismo, y dentro de éste en el constructivismo social. Es decir nos decantamos por la cognición situada, como postura que acepta la construcción del conocimiento por parte del sujeto dentro de un contexto de carácter global. En este contexto se encuentra en contacto con otros sujetos, como él, y también con otros de un desarrollo menor o mayor, y todos con un entorno social y natural como substrato vital.

Al hablar de aprendizaje dentro del área de Didáctica de las matemáticas, se refiere tanto a conocimientos matemáticos, como a actitudes científicas y al auto concepto relativo a las capacidades matemáticas. Esto último no siempre suele ser incluido en la palabra aprendizaje, debido a que hay una falta de consenso explícito en el lenguaje relacionado con los aspectos de la psicología, induzca a pensar que participamos del enfoque conductista, en cuyo seno se acuñó el término aprendizaje.

Vygotsky consideraba que **“el medio social es crucial para el aprendizaje”** (Vigotsky, Teoría del aprendizaje, pág. 214), pensaba que lo produce la integración de los factores social y personal. El fenómeno de la

actividad social ayuda a explicar los cambios en la conciencia y fundamenta una teoría psicológica que unifica el comportamiento y la mente. El entorno social influye en la cognición por medio de sus "instrumentos", es decir, sus objetos culturales (autos, máquinas) y su lenguaje e instituciones sociales (iglesias, escuelas). El cambio cognoscitivo es el resultado de utilizar los instrumentos culturales en las interrelaciones sociales y de internalizarlas y transformarlas mentalmente. La postura de Vigotsky es un ejemplo del constructivismo dialéctico, porque recalca la interacción de los individuos y su entorno. (Vigotsky, Pedagogía)

Otro aporte y aplicación es la enseñanza recíproca, que consiste en el diálogo del maestro y un pequeño grupo de estudiantes. Al principio el maestro modela las actividades; después, él y los estudiantes se turnan el puesto de profesor. Así, estos aprenden a formular preguntas en clase de comprensión de la lectura, la secuencia educativa podría consistir en el modelamiento del maestro de una estrategia para plantear preguntas que incluya verificar el nivel personal de comprensión.

1.2.12 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Se dedica al aspecto legal, el cual se basa nuestro proyecto.

1.2.12.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008)

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. (República, 2008).

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual

y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. (República, 2008)

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. (República, 2008)

Art. 29.- El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. (República, 2008)

1.2.12.2 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL (LOEI)

1.2.12.3 ART 3 FINES DE LA EDUCACIÓN:

d) El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre. (Educacion)

1.2.12.4 ART 7 DERECHOS:

b) Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades, y potencialidades respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación. (Educacion)

1.2.12.5 CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA

Art. 8.- Corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia.- Es deber del Estado, la sociedad y la familia, dentro de sus respectivos ámbitos, adoptar las medidas políticas, administrativas, económicas, legislativas,

sociales y jurídicas que sean necesarias para la plena vigencia, ejercicio efectivo, garantía, protección y exigibilidad de la totalidad de los derechos de niños; niñas y adolescentes. (Social)

El Estado y la sociedad formularán y aplicarán políticas públicas sociales y económicas; y destinarán recursos económicos suficientes, en forma estable, permanente y oportuna.

Art. 26.- Derecho a una vida digna.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral.

Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos. (Social)

Para el caso de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades, el Estado y las instituciones que las atienden deberán garantizar las condiciones, ayudas técnicas y eliminación de barreras arquitectónicas para la comunicación y transporte.

Art. 32.- Derecho a un medio ambiente sano.- Todo los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral.

El Gobierno Central y los gobiernos seccionales establecerán políticas claras y precisas para la conservación del medio ambiente y el ecosistema. (Social)

1.2.13 CONCEPTOS RELEVANTES

1.2.13.1 EPISTEMOLOGÍA

Es la ciencia que estudia el conocimiento humano y el modo en que el individuo actúa para desarrollar sus estructuras de pensamiento. Este trata con la naturaleza del conocimiento, de cómo conocemos las cosas, qué sabemos, por qué sabemos, si lo que sabemos es verdadero y cuáles son los límites del conocimiento.

Hablando en forma general, la epistemología trata con la naturaleza del conocimiento y no del cómo obtener el conocimiento. En otras palabras, cuál es la relación entre la verdad y la realidad contra el cómo construir o fabricar un mueble. (Alejandro Tomasini Bassols, 2001)

1.2.13.2 RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICA

“Cuando estas formas lógicas del pensamiento se utilizan dentro la rama de las matemáticas para resolver ejercicios y problemas de una forma correcta, entonces hablamos de un pensamiento lógico matemático. En la educación este pensamiento comienza a formarse a partir de las primeras edades de los niños, cuando estos tienen que utilizar procedimientos como la comparación, clasificación, ordenamiento o seriación y otros para resolver problemas sencillos de la vida circundante; pero es la escuela y dentro de esta la enseñanza de las Matemáticas, la que más puede influir en que el alumno vaya desarrollando un pensamiento cada vez más lógico y creativo.” (CAMPISTROUS, 1998)

1.2.13.3 INTELIGENCIA LÓGICA-MATEMÁTICA

“La Lógica es una ciencia formal y una rama de la Filosofía que estudia los principios de la demostración e inferencia válida. La palabra deriva del griego antiguo (logike), que significa «dotado de razón, intelectual, dialéctico, argumentativo.” (CAMPISTROUS, 1998)

1.2.13.4 PENSAMIENTO SISTÉMICO

Es el eje integrador, tanto en el análisis de las situaciones como en las conclusiones que nacen a partir de allí, proponiendo soluciones en las cuales se tienen que considerar diversos elementos y relaciones que conforman la estructura de lo que se define como "sistema", así como también de todo aquello que conforma el entorno del sistema definido. (Guerra Rodríguez E, Rivera Michelena N, Valentya Pérez J, Ananias Calderón 1994).

1.2.13.5 CONDUCTISMO

J. R. Kantor define el conductismo como «una renuncia a las doctrinas del alma, la mente y la conciencia», para ocuparse del «estudio de los organismos en interacción con sus ambientes». En términos más amplios, lo considera como equivalente al término ciencia dado que se ocupa de la naturaleza a partir del "principio del comportamiento". (Kantor 1968, cit. por Campos, 1973, p. 91).

1.2.13.6 CONSTRUCTIVISMO

Sostiene que el ser humano, tanto en los aspectos cognoscitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus destrezas innatas (como afirma el conductismo), sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. Afirma que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee y con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea. Piaget propuso que el conocimiento es una interpretación activa de los datos de la experiencia por medio de estructuras o esquemas previos. Influida por la biología evolucionista, consideró estas estructuras no como algo fijo e invariable, sino que éstas evolucionan a partir de las funciones básicas de la asimilación y la acomodación. (Piaget, 1931) Por su parte **Vigotsky**

considera que el desarrollo humano es un proceso de desarrollo cultural. Así, el proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se da a través de la actividad práctica e instrumental, pero no individual, sino en la interacción o cooperación social.

1.2.13.7 INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

Hace la referencia a la capacidad para manejar y estructurar los significados y las funciones de las palabras y del lenguaje. Su sistema simbólico y de expresión son los lenguajes fonéticos. Es obvio que determinadas profesiones requieren una buena inteligencia lingüística, como escritores, políticos y oradores. Son destacados ejemplos cervantes, Quevedo, Ortega y Gasset, etc. (Carmen Ferrándiz García, 2004)

1.2.13.8 INTELIGENCIA LÓGICA-MATEMÁTICA

La inteligencia lógica/matemática determina la capacidad de comprender relaciones y patrones lógicos, enunciados y propuestas, funciones y otras abstracciones afines, así como la capacidad para emplear números efectivamente. (Sonia N. Suazo Díaz, 2006)

1.2.13.9 INTELIGENCIA CORPORAL Y CINÉTICA

Es la capacidad de resolver problemas o elaborar productos empleando el cuerpo o partes del mismo. (Karina Picado Vargas, 1995)

1.2.13.10 INTELIGENCIA VISUAL Y ESPACIAL

Es la capacidad para formarse un modelo mental de un mundo espacial y para maniobrar u operar según ese modelo. (Karina Picado Vargas, 1995)

1.2.13.11 INTELIGENCIA MUSICAL

Es la habilidad de crear, producir y ejecutar música con significado. (Karina Picado Vargas, 1995)

1.2.13.12 INTELIGENCIA INTERPERSONAL

Es la capacidad para entender a las demás personas, lo que los motiva, como trabajan, como trabajar con ellos en forma cooperativa. (Karina Picado Vargas, 1995)

1.2.13.13 INTELIGENCIA INTRAPERSONAL

Es una capacidad correlativa, pero orientada hacia dentro. Es la habilidad de formarse un modelo ajustado, verídico de uno mismo y de ser capaz de usar este modelo para desenvolverse eficazmente en la vida. (Karina Picado Vargas, 1995)

1.2.13.14 AUTOAPRENDIZAJE

Es la forma o manera de adquirir conocimientos por méritos propios, es un proceso individual de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes. (Diccionario enciclopédico Universal, 1995)

1.2.13.15 APRENDIZAJE

El aprendizaje es “el proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte ,el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de la potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad”(Virginia González Ornelas , 2003)

1.2.13.16 MOTIVACIÓN

El concepto de “motivación” es una variable intermediaria, como lo son también el concepto de “aprendizaje” o el concepto de “inteligencia”.(Rubén Ardilla, 2001)

1.2.13.17 DINÁMICO

Sinónimo de movimiento, en términos educativos y pedagógicos se trata de la forma o manera de desarrollar una clase de manera amena, divertida y de fácil comprensión. (Diccionario enciclopédico Universal, 1995)

1.2.13.18 ESTRATEGIAS

El termino estrategia tiene su origen en el medio militar, en el que se entiende como “el arte de proyectar y dirigir grandes movimientos militares” (Enciclopedia Catalana, 1978)

1.2.13.19 LÓGICA

La lógica, como toda ciencia, está constituida por pensamientos; pero la lógica es un sistema de pensamientos acerca de pensamientos. Su objeto de estudio, en consecuencia, es el pensamiento. Este objeto es distinto de todas las demás ciencias porque, aunque cada una de las demás ciencias tiene que recurrir forzosamente al pensamiento; ninguna de ellas lo estudia directamente. (Miguel Escorza Torres, 2001)

1.2.13.20 MÉTODOS

Abstracción de una acción, servicio, comportamiento o tarea que puede ser realizado por un objeto. Generalmente, un método manipula la información registrada en los atributos a través de una o más instrucciones. (Luis Fernando García Llinás, 2010)

1.2.13.21 TÉCNICA

Rojas Soriano, (1996-197) señala al referirse a las técnicas e instrumentos para recopilar información como la de campo, lo siguiente: Que el volumen y el tipo de información-cualitativa y cuantitativa- que se recaben en el trabajo de campo deben estar plenamente justificados por los objetivos e hipótesis de la investigación, o de lo contrario se corre el

riesgo de recopilar datos de poca o ninguna utilidad para efectuar un análisis adecuado del problema.

1.2.13.22 INVESTIGACIÓN

La búsqueda de conocimientos y verdades que permitan describir, explicar, generalizar y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad... es una fase especializada de la metodología científica. (Zorrila y Torres, 1993).

1.2.13.23 DESTREZA

Es el adiestramiento es el proceso de desarrollo de cualidades en los recursos humanos para habilitarlos, con el fin de que sean más productivos y contribuyan mejor a la consecución de los objetivos organizacionales. (Chiavenato I, 2002)

1.2.13.24 IMPLEMENTACIÓN

Es la forma o manera para desarrollar una actividad. (Castellanos Cruz, 2007)

1.2.13.25 FILOSOFÍA

La filosofía es un afán que siente el hombre por saber de sí mismo” (“Conócete a ti mismo”). “La filosofía es el amor permanente a la sabiduría y la búsqueda de la verdad de las cosas; pues la sabiduría misma es patrimonio de los dioses”. “Filosofía es la búsqueda de la verdad como medida de lo que el hombre debe hacer y como norma para su conducta. (Sócrates, 469-399 a. C.)

CAPÍTULO II

2 DIAGNÓSTICO O CAMPO DE ESTUDIO.

2.1 ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA”.

1.- ¿Considera aburrida las clases de Matemática?

TABLA N°1

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Sí	45	56,25
2	No	17	21,25
3	En ocasiones	18	22,5
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. “CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA”
 Autora: María Piedad Moreira Loor.

Tabla 1.- Resultados de pregunta uno a estudiantes

Análisis: El análisis del cuadro 3 de los estudiantes con respecto a las clases de matemáticas, el 56,25% de los estudiantes manifiestan que sí efectivamente son aburridas, mientras que el 22,5% de los estudiantes manifiesta que a veces o en ocasiones las clases de matemática son aburridas, y por el contrario el 21,25% dice que no son aburridas las clases de matemáticas.

A pesar de su utilidad e importancia las matemáticas suelen ser percibidas por la mayor parte de los alumnos como una materia difícil, aburrida, poco práctica, etc. Cuyo aprendizaje requiere de una capacidad especial no siempre estará al alcance de todos los estudiantes.

2.- ¿Considera útil el uso de técnicas que mejoren la enseñanza de las matemáticas?

TABLA N°2

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Sí	80	100
2	No	0	0
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA"
 Autora: María Piedad Moreira Looor.

Tabla2.- Resultados de pregunta dos a estudiantes

Análisis: El análisis del cuadro 2 de los estudiantes con respecto a que si consideraba útil el uso de técnicas que mejoren la enseñanza de las matemáticas, el 100% de la población manifestaron que sí es útil el uso de técnicas que a la par mejorarían la enseñanza de las matemáticas.

Es importante darse cuenta que no todos los recursos y tecnicas no beneficia en la formación del estudiante, la técnica tiene que poseer especialidades que le permita asimilar sus distintos niveles de desarrollo y el mundo que lo rodea.

3.- ¿Cree usted que es importante que deban darse capacitaciones a los docentes de la Unidad Educativa “CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA” en el uso de técnicas para la enseñanza de Matemática?

TABLA N°3

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Sí	80	100
2	No	0	0
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. “CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA”
 Autora: María Piedad Moreira Loor.

Tabla3.- Resultados de pregunta tres a estudiantes

Análisis: El análisis del cuadro 3 con respecto a que si Cree que es importante que deban darse capacitaciones a los docentes de la Unidad Educativa “CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA” en el uso de técnicas para la enseñanza de Matemática, el 100% de la población manifestó que sí es conveniente que los docentes reciban capacitaciones para el uso de técnicas que ayuden en la enseñanza de las matemáticas.

Dadas las nuevas perspectivas en línea para la formación y las necesidades que tienen los profesores para capacitación de los servicios sobre los nuevos programas de matemáticas, que en todas las instituciones deben de capacitar a los docentes para mejor funcionamiento de la asignatura.

4.- ¿Piensa que los programas interactivos pueden ayudar a desarrollarle el razonamiento lógico matemático a ustedes?

TABLA N°4

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Si	15	18,75
2	No	55	68,75
3	En ocasiones	10	12,5
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA"
 Autora: María Piedad Moreira Loo.

Tabla4.- Resultados de pregunta cuatro a estudiantes

Análisis: El análisis de los resultados de la pregunta ¿Piensa que los programas interactivos pueden ayudar a desarrollar el razonamiento lógico matemático en su hijo? el 68,5% opinaron que no, el 16% de los estudiantes opinaron que los programas interactivos sí pueden ayudar a sus hijos a desarrollar el razonamiento lógico matemático, mientras que y el 12,5% creen que de vez en cuando los programas interactivos pueden ayudar a desarrollar el razonamiento lógico matemático en sus hijos.

Los programas aportarían mucha importancia para el desarrollo lógico de los estudiantes donde puedan formarse con más intensidad para que así puedan llevar a cabo diferentes problemas.

5.- ¿Cree usted que la metodología en técnicas de enseñanza que aplican los profesores son actualizados?

TABLA N°5

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Si	51	63,75
2	No	20	25
3	En ocasiones	9	11,25
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA"
 Autora: María Piedad Moreira Loor.

Tabla5.- Resultados de pregunta cinco a estudiantes

Análisis: El 63.75% de los estudiantes encuestados opinaron que los docentes sí están actualizados en metodologías para aplicar técnicas de enseñanza, el apenas el 25% de ellos piensan que no están usando metodologías actualizadas para la enseñanza de matemática y el 11,25% manifestaron que en ocasiones las técnicas que utilizan sí son actualizadas por que desarrollan destrezas en matemáticas.

Deben mejorarlas no sustituirlas para transmitir para que los alumnos se den cuenta la ayuda para captar los conocimientos con diferentes metodologías para obtener mayor conocimiento en su área.

6.- ¿Cuáles de las siguientes técnicas que aplica su profesora para impartir sus clases?

TABLA N°6

N°	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
1	Lluvia de ideas	25	31,25
2	Resolución de problemas	22	27,5
3	Ninguna	20	16,25
4	Otras	13	25
TOTA		80	100

Fuente: Personal docente U. E. "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA"
 Autora: María Piedad Moreira Loor.

Tabla 1.- Resultados de pregunta seis a estudiantes

Análisis: El análisis del cuadro N° 6 señala las opiniones de los estudiantes sobre las técnicas que usa el docente, por parte de los estudiantes, el 31,25% manifestó que el docente aplica la técnica de lluvias de ideas para impartir clases, el 27,5% dice que aplica la técnica en resolución de problemas, el 16,25% manifestó que el docente no aplica ninguna técnica y mientras el 25% de los estudiantes manifestaron que aplica otras técnicas para impartir sus clases.

Las tecnicas que el profesor imparta en la clase deben de ser las adecuadas para cada tema de manera que se puedan desarrollar en un amplio conjunto de estrategias que faciliten la labor del docente.

7.- ¿El docente realiza retroalimentación de clases ya vistas?

TABLA N°7

N°	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
1	Nunca	6	7,5
2	Siempre	74	92,5
3	En ocasiones	0	0
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA"
 Autora: María Piedad Moreira Lóor.

Tabla 7.- Resultados de pregunta siete a estudiantes

Análisis: El análisis del cuadro N° 7 señala que el 92,5% manifestaron que siempre el docente hace retroalimentación de temas vistos anteriormente, el 7,5% de los estudiantes respondieron que nunca el docente realiza una retroalimentación de las clases anteriores.

La retroalimentación es una herramienta muy importante antes y durante la clase ya que fortalece los conocimientos, despeja las dudas, aclara el nivel de aprendizaje, enriquece los conocimientos para un mejor desarrollo y desenvolvimiento en el estudiante que se convierte en una ayuda eficaz para el docente.

8.- ¿El docente motiva a los estudiantes antes de impartir sus clases?

TABLA N°8

N°	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Nunca	20	25
2	Siempre	50	62,5
3	En ocasiones	10	12,5
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA"
 Autora: María Piedad Moreira Loor.

Tabla 8.- Resultados de pregunta ocho a estudiantes

Análisis: El análisis del cuadro 8 demuestra que el 62.5% indica que siempre motiva el docente que el 25% de los estudiantes indican que el docente no motiva antes de empezar una clase, mientras, y el 12,5% que en ocasiones hace algún tipo de motivación previa a dar la clase el docente.

Los estudiantes aprenden mejor cuando tienen incentivos para satisfacer sus propios motivos para aprender. Puede ser útil que el profesor intente identificar las necesidades de los estudiantes en el aprendizaje real en la clase para mejorar la enseñanza y participación, interés para que aprendan más, la motivación tiene una influencia importantísima en las asignaturas.

9.- ¿Cómo motiva el docente a los estudiantes?

TABLA N°9

N°	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Dinámicas	50	62,5
2	Juegos lúdicos	30	37,5
3	Otras	0	0
TOTAL		80	100

Fuente: Personal docente U. E. "CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA"
 Autora: María Piedad Moreira Lóor.

Tabla 9.- Resultados de pregunta nueve a estudiantes

Análisis: El análisis del cuadro 9 relacionada a la pregunta ¿Cómo motiva el docente a los estudiantes? El 62,5% de ellos indicaron que lo hace con dinámicas, mientras que el restante 37,5% indicaron que los hace con juegos lúdicos.

El juego tiene gran importancia en el contorno educativo, analizando los diferentes estándares metodológicos, podemos comprobar que las actividades lúdicas llevadas al aula generan un ambiente propicio para el proceso de enseñanza aprendizaje y al mismo tiempo positivo para proporcionar grandes ventajas y podemos comprobar que son muchos los juegos que podemos utilizar para practicar diferentes destrezas o habilidades.

2.1.1 ENTREVISTA AL DOCENTE

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE DE MATEMÁTICAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA

“CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA”

TEMA: Técnicas educativas que ayudan a fortalecer al rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo año de educación básica de la unidad educativa “Carmen María Benalcázar Hermosa” del cantón El Carmen periodo 2015-2016.

OBJETIVO GENERAL: Investigar la incidencia de las técnicas educativas en el rendimiento escolar para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del octavo año de educación básica de la unidad educativa “CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA”

PREGUNTAS.

1. ¿Qué materiales didácticos utiliza para mejorar el rendimiento escolar?

El docente utiliza el libro y el pizarrón como los más frecuentes materiales para la enseñanza de las matemáticas, cabe recalcar que en sus planificaciones en algunos temas citan como materiales.

- Cartulina.
- Fómix.
- Fichas de dominó.
- Tapas de gaseosas.

ANÁLISIS: Con actividades lúdicas, hablamos del manejo de materiales palpables es la mejor manera de aprender, también es útil el uso de la tecnología, por ejemplo juegos computarizados es allí donde actúa el proyector que a la vez se hace un análisis visual, citando a un autor que decía la mejor manera de aprender es observando.

2. ¿Qué técnicas aplica para la enseñanza en los estudiantes?

Se aplican las más comunes como es la mesa redonda, lluvia de ideas, claro está que lo principal es haciéndoles participar en diferentes actividades, hacer que ayuden a compañeras con dificultades, mediante juegos didácticos, programas de computación, etc.

ANÁLISIS: Con actividades lúdicas y prácticas es la mejor manera de aprender, también es útil el uso de la tecnología, por ejemplo juegos computarizados.

3. ¿Utiliza bases teóricas para mejorar las técnicas educativas?

Cuando nos referimos a bases teóricas estamos hablando de un concepto que luego de ello saber qué técnica es la más adecuada para aplicar y no obstante para mejorar en el uso de estas.

Análisis: Por lo visto el profesorado analiza el tema antes de ir a clases estamos verificando que sí planifica, esto nos da luz verde para mejorar esto a través de nuestra propuesta como es brindar un abanico de técnicas que a la par ayudarán al profesorado tomar y aplicar una de ellas.

4. ¿Qué haría usted para enseñar matemática a niños con dificultades de aprendizaje?

Con charlas generales por parte de la dirección de la escuela y padres de familia, sobre nuevos métodos, investigaría en internet de métodos que llamen la atención del niño y por lo tanto sea de fácil comprensión.

ANÁLISIS: El aprendizaje no sólo es tarea del estudiante, el representante debe también estar incluido en este proceso para que desde el hogar se continúe con el proceso de aprendizaje.

5. ¿Cómo fortalecería la colaboración de los padres de familia para que guíen a sus hijos en el aprendizaje de matemáticas?

Mediante el diálogo permanente entre directora, profesoras, padres de familia, conferencias de psicólogos con el tema “la importancia de la matemática”

ANÁLISIS: Como se analizó en la respuesta anterior, es necesario que el representante forme parte activa del proceso aprendizaje-enseñanza

6. ¿Cómo cree usted que se debe estimular el aprendizaje matemático en los niños?

Haciéndoles participar en diferentes actividades, hacer que ayuden a compañeras con dificultades, mediante juegos didácticos, programas de computación, etc.

ANÁLISIS: Con actividades lúdicas y prácticas es la mejor manera de aprender, también es útil el uso de la tecnología, por ejemplo juegos computarizados.

2.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Actualmente los docentes no usan variadas técnicas que en las diferentes Área de Matemáticas de los estudiantes del Octavo Año de Educación General Básica de las Instituciones de El Carmen, durante el año lectivo 2015 - 2016.

Con los datos recogidos, en las encuesta aplicadas a los estudiantes de la Unidad Educativa “Carmen María Benalcázar Hermosa” se comprobó que las técnicas de enseñanza y aprendizajes utilizadas por los docentes no contribuyen de forma satisfactoria al desarrollo de destrezas ya que estas no son las más adecuadas para desarrollar el pensamiento lógico de los estudiantes del Octavo año EGB.

CAPÍTULO III

3 PROPUESTA

Guía de técnicas de enseñanza para mejorar el rendimiento escolar en los estudiantes del Octavo Año EGB en el área de Matemática de la Unidad Educativa “Carmen María Benalcázar Hermosa” del cantón El Carmen, provincia de Manabí.

3.1 JUSTIFICACIÓN

Desde la educación primaria, la enseñanza de matemática se la hace de manera metódica, rutinaria y hasta aburrida, lo que ocasiona que a medida que el individuo va creciendo aumente su apatía hacia esta rama del saber.

Por esto actualmente se busca estrategias metodológicas más dinámicas y participativa, logrando con ello una integración armónica entre el docente, el estudiante y la asignatura. Es una tarea difícil pero no imposible, actualmente gracias al internet podemos encontrar muchas opciones novedosas para enseñar matemáticas, para resolver un ejercicio. He aquí que el docente debe hacer uso de todas aquellas herramientas disponibles.

Los beneficiarios directos de éste trabajo son los jóvenes estudiantes con edades comprendidas entre los 12 y 16 años, donde se trabajan mediante actividades de razonamiento.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un abanico de técnicas para desarrollar facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje y activar las capacidades de razonamiento lógico matemáticos en los estudiantes del Octavo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Carmen María Benalcázar Hermosa” del Cantón El Carmen, Provincia de Manabí.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimular el pensamiento lógico matemático en los estudiantes.
- Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Hacer de las matemáticas una asignatura útil y divertida para los estudiantes
- Determinar el nivel de aprendizaje en los estudiantes de octavo año de educación básica.
- Elaborar una propuesta de solución para el problema planteado.

3.3 TÉCNICAS EDUCATIVAS.

3.3.1 ASAMBLEA

El término asamblea significa junta o reunión de personas para algún fin. En sentido didáctico la asamblea significa una reunión para informar abiertamente al alumnado sobre algún tema o asunto de interés común, aceptando intervenciones y sugerencias de los oyentes.

Pero la finalidad de la asamblea parece ser unilateral ya que generalmente conlleva un sentido de discusión, análisis conjunto, consideración por parte de todo el grupo a fin de aceptar el asunto no como se imparte, sino como mejor lo ve el grupo.

Esta técnica está muy relacionada con la vida diaria del hombre por cuya razón es recomendable su entrenamiento y práctica constante a fin de proporcionar al estudiante la preparación para actos de mucha aplicación práctica, buscando sobre todo hacer de esta técnica una oportunidad de entrenamiento de la actuación de los alumnos dentro del grupo.

PROPÓSITOS:

- Facilitar la comunicación entre dirigentes y dirigidos, con fines de información científica.
- Dar oportunidad para la participación del alumnado en el proceso de elaboración de los conocimientos con el aporte de sus criterios y opiniones de carácter personal.
- Capacitar al alumno para su participación en reuniones y eventos de carácter público.
- Complementar el conocimiento con el aporte de todos los alumnos, hecho desde diversos puntos de vista.
- Fomentar el respeto a la opinión ajena, estimulando las participaciones y aprovechando en debida forma los aportes dados.

PROCESO:

- Nombrar de entre los alumnos un coordinador o director de la asamblea quien la preside o dirige y un secretario encargado de tomar nota de las intervenciones.
- Organización de comisiones o grupos de trabajo con especificación de los objetivos y funciones a cumplirse por parte de cada uno de ellos.
- Preparación del escenario o ambiente adecuado para la sesión. No debe descuidarse el orden del día o programa a desarrollarse durante la sesión.
- Apertura o instalación de la sesión. El director de la asamblea tomará la palabra para declarar instalada la sesión, dando un saludo de bienvenida a todos los presentes y explicando los objetivos de la misma y la mecánica del trabajo a seguirse.
- El director de la asamblea, de acuerdo con el orden del día cede la palabra al primer alumno quien hará su intervención en el tiempo fijado para ello. A continuación se dará paso a la intervención de los demás

alumnos comisionados, hasta terminar con el último. Toda la asamblea escucha la intervención de los alumnos sin interrumpirlos.

Esta técnica de la asamblea la podemos aplicar para el bloque todos los bloques de 8vo año EGB, ya que permite que el grupo establezca comentarios personales y lo puedan discutir para aprobarlo o en otro caso mejorarlo, teniendo en cuenta que de un tema brevemente explicado por el docente ellos a través del reforzamiento de la lectura van a tener criterios forjados en el tema que este planteado, citamos un ejemplo.

Jerarquía en operaciones combinadas con números enteros, algunos tendrán claro que primordialmente se hace las multiplicaciones, divisiones, luego sumas y restas, pero por el contrario alguien del grupo preguntará ¿y si hay llaves, corchetes y paréntesis?, Entonces es allí donde funciona esta técnica ellos discutirán y hallarán la solución a cada interrogante, claro está que con la intervención antes de esta técnica del docente dejando afianzada algunas ideas y la lectura que los estudiantes realizaron sabrán actuar de forma correcta.

3.4 CUESTIONARIO.

Es una encuesta que se realiza en forma escrita, en donde la pregunta es el elemento esencial que cohesiona y articula la información buscada. No necesariamente se requiere de la presencia del encuestador, por lo que se puede realizar de forma indirecta.

PROCESO:

- Definir el asunto que se pretende investigar.
- Determinar los aspectos, elementos, temática sobre las que se busca información.
- Seleccionar el tipo de pregunta más adecuada para cada caso.
- Elaborar las preguntas en formulario especial.
- Probar la validez y confiabilidad del cuestionario antes de su aplicación.

Con esta técnica se permite al estudiante que plantee sus propias preguntas de un tema visto, esto con el fin de hacer una evaluación que a la par baya poco a poco sacando posibles preguntas que el docente puede hacer en un examen, citando un ejemplo sobre esta técnica tenemos.

✚ **El valor de la expresión $|4 - 7|$ es:**

- a) -3 b)3 c) +3 d) N.A.

✚ **Si tenemos los enteros (-6) y (-9), el signo de relación que debe ir entre ellos es:**

- a) = b) < c)> d) N.A.

✚ **Al sumar los enteros $(-24) + (56)$ el resultado es:**

- a) (-32) b)(32) c)(80) d) (-80)

✚ **Si restamos $(-45) - (-12)$ el resto es:**

- a) (-33) b)(+33) c)(-57) d)(+57)

✚ **La operación combinada $(-27) + (-34) - (25) + (78)$ tiene como resultado final:**

- a) -18 b)18 c)8 d)-86

✚ **Al multiplicar $(34) * (-12)$ el producto es:**

- a) 408 b)-308 c)-408 d)308

✚ **Si se divide $(86) : (-2)$ el cociente es:**

- a) 43 b)172 c) -172 d) -43

✚ **La operación combinada $(37) + (-3) - (-5) * (-3) \div (-3)$ es:**

- a) 29 b) -29 c) 39 d)-39

✚ **La expresión $(-8)^2 * (-8)^5$ tiene como resultado:**

- a) $(-8)^3$ b) $(-8)^7$ c) $(-8)^{10}$ d) N.A.

✚ **La expresión $(6)^3$ tiene como resultado:**

- a) $1/36$ b) -36 c) 216 d)-216

3.5 LECTURA COMENTADA.

La técnica interpretativa consiste en la lectura comentada de textos relacionados con el asunto en estudio. La aplicación de esta técnica requiere la consulta de obras de autores, tratados o, por lo menos, compendios que contengan trozos escogidos de diversos autores, sobre el asunto estudiado. Esta técnica puede, asimismo, recibir la denominación de lectura comentada.

PROCESO:

- El profesor realza la importancia de la obra, del autor y del texto a examinarse.
- Se puede indicar un trozo significativo para que cada alumno estudie, analice e interprete.
- Explicación de las palabras, frases o trozos dudosos.
- Interpretación del texto.
- Fuentes que hayan influido sobre el autor.

Esta técnica, aparentemente fácil y cómoda de aplicar, es de difícil ejecución, ya que puede derivar en la monotonía y, consecuentemente, en el desinterés de los alumnos. Requiere, por eso, vivacidad y cultura por parte del profesor. Para que se obtengan mejores resultados y más participación de la clase, los alumnos, antes de la clase deben haber leído y estudiado en la medida de lo posible los textos que serán objeto de análisis.

3.6 APRENDIENDO MATEMÁTICA CON ORIGAMI

En la Institución Educativa Casd sede Santa Eufrasia los Docentes Gloria Patricia Jaramillo Valbuena, Diana Cristina Cárdenas Morales y Olga Cecilia Noreña. Han implementado desde el año 2009 una **Técnica** de enseñar matemáticas por medio del origami. Surgió a través de un diagnóstico en el que se evidenciaron las dificultades de conceptualización

en cuanto a la geometría y algunos temas de las matemáticas como los fraccionarios, siendo este recurso de mucha ayuda en el refuerzo y apropiación de los temas, contando a la vez con herramientas tecnológicas que facilitan el aprendizaje aplicando las técnicas adecuadas.

Para conseguir lo anterior se han usado el origami y el computador como Herramientas pedagógicas que además de mejorar el ambiente en el aula permita interiorizar los conceptos y relacionarlos con su cotidianidad, propiciando un aprendizaje significativo, Teniendo como ventajas:

- La utilización de materiales y herramientas relativamente baratas y al alcance de la mayoría.
- Proporcionar un medio para la manipulación manual de objetos geométricos y matemático.
- Procesos de construcción lógicos, eficientes, económicos y motivadores.
- Clasificar y reconocer ángulos, esto es muy aplicativo para el bloque geométrico en 8vo año EGB.



Ilustración 1.- Actividades con origame

3.7 LA INVESTIGACIÓN.

La investigación se propone demostrar y no convencer a los alumnos, implica una dirección planificada de los trabajos.

La investigación es un procedimiento válido y recomendado para todos los campos de estudio, sean humanísticos o científicos. Puede ser efectuada durante el período de clases o en períodos aparte, según las circunstancias y posibilidades.

La investigación puede realizarse individualmente o en grupo, esta técnica puede actuar como fuente de motivación cuando el profesor indica un tema de estudio y distribuye la clase en grupos para estudiarlo. El representante de un grupo, sorteado al efecto, hará la presentación de los estudios de su grupo, lo que se prestará para la discusión. En caso de que los resultados no sean satisfactorios, el profesor orientará el estudio sistemático del tema.

3.7.1 INDICACIONES PARA LA INICIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Proponer, a continuación, algunas indicaciones acerca del material o técnicas necesarias para la iniciación de los alumnos en los trabajos de investigación:

- Investigación de fuentes bibliográficas; se indicarán libros que traten acerca de determinados temas y los lugares donde encontrarlos.
- Investigación de otras fuentes de información distintas de los libros; se mencionarán autoridades, expertos, asociaciones, personas acreditadas, museos, etc.
- Fuentes de internet, dando un link o nombre de un libro o (PDF) que esté al alcance de los estudiantes.
- Citar un tutorial de www.youtube.com este últimamente ha sido, es y será el más buscado por los estudiantes, ya que en el área de matemáticas hay muchos profesores con páginas e incluso unos son You tubers.

3.8 COMPONENTE MATEMÁTICO: LA PAPIROFLEXIA

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los conceptos geométricos y matemáticos, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.

Así mismo esta competencia implica el conocimiento y manejo de la papiroflexia como un medio para representar bidimensionalmente objetos reales de un mundo tridimensional, y la puesta en práctica de procesos de razonamiento que llevan a la solución de problemas o a la obtención de la información.

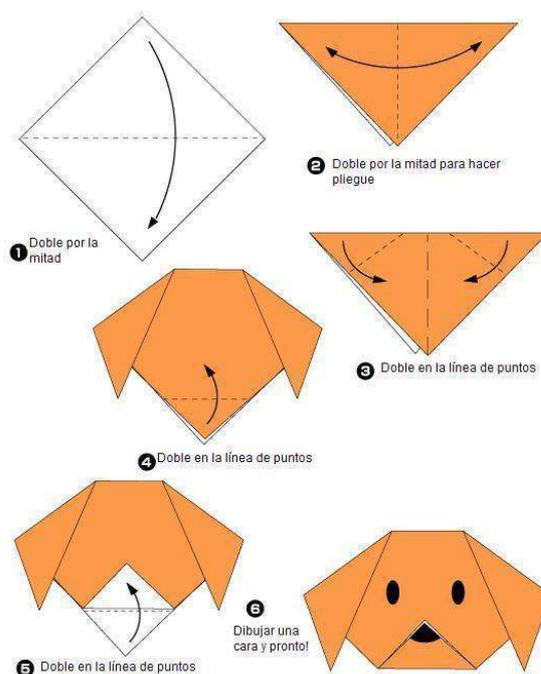


Ilustración 2.- Actividades de la papiroflexia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Después de haber formulados a manera de resumen algunos enunciados teóricos sobre los procesos y elementos curriculares, para el aprendizaje de matemática, creer que es necesarios formular algunas conclusiones a manera de sugerencias.

- Las clases de matemáticas en la mayoría de los estudiantes la consideraron aburridas, de forma que no prestan atención, se distraen con facilidad y le toman con mayor frecuencia repudio a la asignatura.
- Se considera útil el uso de técnicas en las matemáticas, mismas que ayudarán a facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje
- En la actualidad es muy frecuente utilizar nuevos métodos que vayan adecuados a la enseñanza y la capacidad que tengan los estudiantes, por lo mencionado anteriormente sobre los programas interactivos se basa en lograr una mejor comprensión en los estudiantes.
- La motivación es un elemento muy significativo que el docente debe aplicar en su clase de toda la manera que sea posibles ya que los impulsa para que logren una mejor comprensión, creando así un favorable desenvolvimiento académico de los estudiantes.
- Ciertas deficiencias son el cambio de habilidades, es importantes e indispensables que los docentes varíen las técnicas y estrategias para que los estudiantes gocen de un aprendizaje activo y adecuado desarrollo lógico matemático.
- El docente se apoya en un buen porcentaje a las dinámicas antes de la clases, esto es beneficioso ya que los estudiantes en ese punto muestran un apego satisfactorio para iniciar con el tema del día.

RECOMENDACIONES

Al haber concluido la investigación es necesario hacer las siguientes recomendaciones:

- Concientizar a los maestros que el uso de técnicas con sus métodos respectivos influye para el aprendizaje de los educandos, mismos que ayudarán a realizar las clases de otra manera, saliendo un poco de la monotonía.
- Que en las instituciones educativas constantemente estén capacitando a los docentes y autoridades para que construyan mejor sus conocimientos, utilizando sus saberes propios para que aprendan más superando las deficiencias y así puedan aplicar lo aprendido en el aula de clase.
- El docente para mejorar su labor académica, debe actualizar sus conocimientos en cuanto a estrategias didácticas que mejore el aprendizaje de los estudiantes para que de esta manera la enseñanza aprendizaje sea una experiencia dinámica y lleve consigo un desenvolvimiento adecuado del razonamiento lógico, desarrollando sus capacidades y destrezas.
- Los estudiantes deberán tener el interés suficiente para ser entes receptivos ante el proceso enseñanza aprendizaje e ir desarrollando habilidades en razonamiento lógico para así cumplir con exigencias de sus docentes.
- Al maestro que inicia su clases de forma alegre por medio de una dinámica que ayuda a Salir del estrés de la hora anterior trabajada, que aplique o enmarque las dinámicas basadas en el tema a tratar.

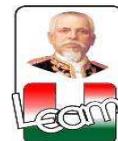
BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, Carlos de Zoyas. (1991) La escuela de la Vida. Editorial. Cuba: Educación superior.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Revista la Pizarra, pág. 1.
- Ausubel, D. y otros. "Psicología educativa". Editorial Trillas, México.1991, P.P. 308
- MÓDULO 6, Enseñanza de Matemática, pág. 2, 4, 5.
- www.espaciologopedico.com
- Hernández, R. (2003).Mediación en el aula. Recursos, estrategias y técnicas didácticos. EUNED. Costa-Rica.
- ISFP. (2007). La evaluación como instrumento de aprendizaje técnicas y estrategias. Perú.
- es.wikipedia.org/wiki/Tipos_de_aprendizaje
- ALART, N. (2010). Una mirada a la educación desde las competencias básicas y las inteligencias múltiples. *Aula de innovación educativa*, 188, 61-65.
- <http://estrategiasdidacticastic.blogspot.com/2009/04/21-estrategias-Individualizadoras.html4>.
- <http://estrategiasdidacticastic.blogspot.com/2009/04/21-estrategias-socializadoras.html>.
- <http://estrategiasdidacticastic.blogspot.com/2009/04/24-estrategias-por-descubrimiento.html>.
- ENCICLOPEDIA GENERAL DE LA EDUCACION, (1999) Grupo Editorial Océano, Barcelona – España.
- PIAGET. J. (1990); “La equilibracion de las estructuras cognitivas, Problema Central del Desarrollo”. Siglo XXI DE España Editores S. A. Madrid.
- www.aulaabierta.org/.../Temario%20muestra%20Educación%20Física.p.d.
- <http://www.acertijos.net/21.htm>
- <http://www.amela.vr.9.com/>
- <http://www.matemagia.com>
- [http:// w.w.w. Monografias. com](http://w.w.w.Monografias.com) “Teorías del Aprendizaje” shtml.
- GURIERREZ, A. (2001) “Área del Conocimiento. Didáctica de la Matemática, Colección Cultural y aprendizaje” Editorial Síntesis.
- Guzmán, M. de (2007, Enero - Abril). “Enseñanza de las Ciencias y la Matemática”.Revista Iberoamericana de Educación,Núm. 43.

ANEXOS



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
EXTENSIÓN EN EL CARMEN
ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD FÍSICO-MATEMÁTICO



El Carmen 11 de mayo del 2015

Profesor (a)

Fabricio Ferrín.

DIRECTOR DE LA ESCUELA “CARMEN MARÍA BENALZCAZAR HERMOSA”

Presente.

De mis consideraciones:

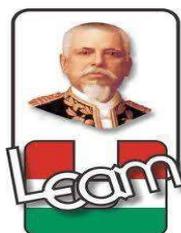
Quien suscribe MOREIRA LOOR MARIA PIEDAD con C.I 131078394-7, estudiante del octavo semestre de la carrera ciencias de la educación, en la especialidad FÍSICO- MATEMÁTICAS de la universidad laica “Eloy Alfaro” de Manabí, extensión en el Carmen, me dirijo a usted me permita realizar en dicha institución mi tema de tesis: **Técnicas educativas que ayudan a fortalecer al rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo año de educación básica de la unidad educativa “CARMEN MARÍA BENALCÁZAR HERMOSA” del cantón El Carmen Manabí periodo 2015-2016**, La misma que se realizará desde mayo del 2015

Esperando que mi petitorio sea acertado de la mejor manera, me suscribo a usted no sin antes hacer propicia la oportunidad para expresarle mis sentimientos de consideración y estima, desde ya le expreso mi profunda gratitud.

Atentamente:

LIC. OLIVER VERA
TUTOR DEL PROYECTO

MARÍA MOREIRA
RESPONSABLE



UNIVERSIDAD LAICA
"ELOY ALFARO" DE MANABÍ

EXTENSIÓN EN EL CARMEN



EL CARMEN – MANABÍ

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE DE LA UNIDAD
 EDUCATIVA**

“CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA”

TEMA: Técnicas educativas que ayudan a fortalecer al rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo año de educación básica de la unidad educativa “Carmen María Benalcázar Hermosa” del cantón El Carmen periodo 2015-2016.

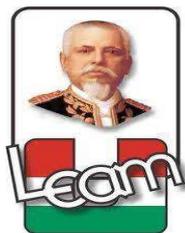
OBJETIVO GENERAL: Investigar la incidencia de las técnicas educativas en el rendimiento escolar para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del octavo año de educación básica de la unidad educativa “CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA”

Entrevistado(a)

_____ función _____

Investigadora _____ fecha _____

- 1) Qué materiales didácticos utiliza para mejorar el rendimiento escolar?
- 2) ¿Qué técnicas aplica para la enseñanza en los estudiantes?
- 3) ¿Utiliza bases teóricas para mejora las técnicas educativas?
- 4) ¿Qué medio utiliza para motivar a los estudiantes?
- 5) ¿Qué trastorno ocasiona que los maestros no apliquen nuevas estrategias didácticas?
- 6) ¿Cómo afectan los inconvenientes familiares y sociales en el rendimiento escolar?



UNIVERSIDAD LAICA
"ELOY ALFARO" DE MANABÍ
EXTENSIÓN EN EL CARMEN



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO
AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA

“CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA”

TEMA: Técnicas educativas que ayudan a fortalecer al rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo año de educación básica de la unidad educativa “Carmen María Benalcázar Hermosa” del cantón El Carmen periodo 2015-2016.

OBJETIVO GENERAL: Investigar la incidencia de las técnicas educativas en el rendimiento escolar para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del octavo año de educación básica de la unidad educativa “CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA”.

- 1.- ¿Considera aburrida las clases de Matemática?**
- 2.- ¿Considera útil el uso de técnicas que mejoren la enseñanza de las matemáticas?**
- 3.- ¿Cree usted que es importante que deban darse capacitaciones a los docentes de la Unidad Educativa “CARMEN MARÍA BENALCAZAR HERMOSA” en el uso de técnicas para la enseñanza de Matemática?**
- 4.- ¿Piensa que los programas interactivos pueden ayudar a desarrollarle el razonamiento lógico matemático a ustedes?**
- 5.- ¿Cree usted que la metodología en técnicas de enseñanza que aplican los profesores son actualizados?**

6.- ¿Cuáles de las siguientes técnicas aplica su profesora para impartir sus clases?

7.- ¿El docente realiza retroalimentación de clases ya vistas?

8.- ¿El docente motiva a los estudiantes antes de impartir sus clases?

9.- ¿Cómo motiva el docente a los estudiantes?