



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación
previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de
la Educación, Mención: Educación Básica**

TEMA:

**“LAS OPERACIONES BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN LA RESOLUCIÓN
DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS(AS) DE
CUARTO AÑO PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA
COLOMBIA, PARROQUIA ALÓAG. CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE
PICHINCHA”.**

AUTOR: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

TUTORA: Dra. Georgina Piedad Aguas Garcés

Ambato - Ecuador

2011

**APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, Georgina Piedad Aguas Garcés, C.C.180103045-1, en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LAS OPERACIONES BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS(AS) DE CUARTO AÑO PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA COLOMBIA, PARROQUIA ALÓAG. CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, desarrollado por el egresado Manuel Polivio Cisneros Guzmán, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato a 11 de abril del 2012

.....
DRA. GEORGINA PIEDAD AGUAS GARCÉS
TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Ambato a 11 de abril del 2012

MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN

C.C. 1705255493

AUTOR

CESION DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“LAS OPERACIONES BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS(AS) DE CUARTO AÑO PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA COLOMBIA, PARROQUIA ALÓAG. CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Ambato a 11 de abril del 2012

MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN

C.C. 170525549-3

AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
Y DE LA EDUCACIÓN:**

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema:

“LAS OPERACIONES BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS(AS) DE CUARTO AÑO PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA COLOMBIA, PARROQUIA ALÓAG. CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”. Presentada por la Sr. Manuel Polivio Cisneros Guzmán, egresado de la Carrera de Educación Básica, promoción: 2011 – 2012, una vez revisada la investigación, se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

La comisión

.....
Lic. Carmen Isabel Vaca Vaca

.....
Dr. Washington Wilfrido Montaña Correa

CC. 180338142-3

MIEMBRO

CC. 030066939-7

MIEMBRO

Dedicatoria

Son tantas las personas a las cuales dedico parte de este triunfo, de lograr alcanzar algo imposible como es la culminación de la licenciatura.

Definitivamente Dios, es mi Señor, mi Guía, mi camino por todas mis penurias, retos y un sueño que en mi posición firme de alcanzar esta meta, esta la alegría, un ejemplo de lucha constante para mi hijo, hijas y mis adorados nietos y nietas,

A mi madre que ha demostrado a través de la lucha constante con ese sacrificio que no hubo barreras imposibles para sacar adelante a sus hijos

Gracias Madre te dedico este trabajo con todo el corazón, eres la única persona que puedo dedicar este esfuerzo con las limitaciones que lo conoces.

Mil gracias

Manuel Polivio Cisneros Guzmán

Agradecimiento

A la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, que nos abrió sus puertas, Al señor Ingeniero Luis Amoroso Mora, Rector de la Universidad.

Al señor José Romero Decano de la Facultad; De igual manera a mis maestros que con su capacidad, paciencia, altivez y dignidad nos han conducido por el sendero del bien, brindándonos sus valiosos conocimientos en todos los campos de la educación.

De igual manera mi más sincero agradecimiento a la Doctora Georgina Piedad Aguas, a quien debo el realizar la tesis en esta Universidad que ha sido un camino para alcanzar mis metas como profesional, a la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”, quien ha hecho permitido realizar el trabajo de investigación.

El Autor

INDICE

CONTENIDO	Páginas
A.- PRELIMINARES	
Página de títulos o portada	i
Página de aprobación del tutor	ii
Página de autoría de la tesis	iii
Concesión de Derechos de autor	iv
Página de aprobación del Tribunal de Grado	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice general de contenidos	viii
Índice de gráficos y cuadros	x
Resumen ejecutivo	xii
Introducción	xv
B.- TEXTO	
CAPITULO I. EL PROBLEMA	
1.1 Tema	1

1.2	Planteamiento del problema	1
1.2.1	Análisis Crítico	3
1.2.3	Prognosis	4
1.2.4	Formulación del problema	4
1.2.5	Interrogantes de la investigación	5
1.2.6	Delimitación espacio temporal	5
1.3	Justificación	5
1.4	Objetivos	8
1.4.1	Objetivo general	8
1.4.2	Objetivos específicos	8

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1	Antecedentes investigativos	9
2.2.1	Fundamentación filosófica	10
2.2.2	Fundamentación ontológica	11
2.2.3	Fundamentación axiológica	12
2.2.4	Fundamentación legal	12
2.3	Categorías fundamentales	
2.4	Hipótesis	
2.5	Señalamiento de las variables	

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1	Enfoque investigativo	40
3.2	Modalidad básica de la investigación	40
3.3	Nivel o tipo de investigación	42
3.4	Población y muestra	43
3.5	Operacionalización de variables	44
3.6	Plan de recolección de información	46

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1	Análisis del aspecto cuantitativo	48
4.2	Interpretación de resultados	48
4.3	Verificación de hipótesis	70

CAPITULO V

5.1	CONCLUSIONES	73
5.2	RECOMENDACIONES	74

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1	Tema	75
6.2	Datos informativos	75
6.3	Antecedentes de la propuesta	76
6.4	Justificación	77
6.5	Objetivos	78
6.6	Análisis de factibilidad	79
6.7	Fundamentación científica	79
6.8	Planificación de la capacitación de la propuesta	81
6.9	Administración de la propuesta	110
6.10	Marco administrativo	111
6.11	Cronograma	112
6.12	Evaluación de la propuesta	113

C.- MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFIA	114
---------------------	-----

ANEXOS	116
---------------	-----

Encuesta	117
----------	-----

Fotografías	123
-------------	-----

ÍNDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Capítulo 1

Cuadro 1. Población

Capítulo 2

Cuadro 2. Variable independiente 16

Cuadro 3. Variable dependiente 17

Cuadro 4 Plan de recolección de información

Capítulo 3

Cuadro 1 población 43

Cuadro 2 operación de variables independientes 44

Cuadro 3 variable dependiente 45

Cuadro 4 plan de recolección de información 47

Capítulos 5

Cuadro 1. Pregunta 1 48

Cuadro 2. Pregunta 2. 49

Cuadro 3. Pregunta 3. 50

Cuadro 4. Pregunta 4. 51

Cuadro 5. Pregunta 5. 52

Cuadro 6. Pregunta 6. 53

Cuadro 7. Pregunta 7 54

Cuadro 8. Pregunta 8 55

Cuadro 9. Pregunta 9 56

Cuadro 10. Pregunta 10 57

Cuadro 11. Pregunta 1. 59

Cuadro 12. Pregunta 2. 60

Cuadro 13. Pregunta 3. 61

Cuadro 14. Pregunta 4. 62

Cuadro 15. Pregunta 5. 63

Cuadro 16. Pregunta 6.	64
Cuadro 17. Pregunta 7	65
Cuadro 18. Pregunta 8	66
Cuadro 19. Pregunta 9	67
Cuadro 20. Pregunta 10	68
Capítulo VI	
Cuadro 1. Planificación de capacitación de la propuesta	81
Cuadro 2. Matriz del plan de acción.	91
Cuadro 3. Encuentro 1.	93
Cuadro 4. Encuentro 2.	96
Cuadro 5 Encuentro 3	100
Cuadro 6 Encuentro 4	103
Cuadro 7 Encuentro 5	107
Cuadro 8	111
Cuadro 9 Egresos	112
Cuadro 10 Cronograma	112
Cuadro 11 Evaluación de la propuesta	113
GRÁFICOS	
Capítulo 1	
Gráfico 1. Análisis Critico	3
Capítulo 2	
Gráfico 2. Categorías fundamentales	15
Gráfico 3. Fases gráficas	30
Capítulo IV	
Gráfico 1. Pregunta 1.	48
Gráfico 2. Pregunta 2.	49
Gráfico 3. Pregunta 3.	50
Gráfico 4. Pregunta 4.	51
Gráfico 5. Pregunta 5.	52

Gráfico 6. Pregunta 6.	53
Gráfico 7. Pregunta 7.	54
Gráfico 8. Pregunta 8	55
Gráfico 9. Pregunta 9.	56
Gráfico 10. Pregunta 10	57
Gráfico 11 Pregunta 11	59
Gráfico 12. Pregunta 12.	60
Gráfico 13. Pregunta 13.	61
Gráfico 14. Pregunta 14.	62
Gráfico 15. Pregunta 15.	63
Gráfico 16. Pregunta 16.	64
Gráfico 17. Pregunta 17.	65
Gráfico 18. Pregunta 18	66
Gráfico 19. Pregunta 19.	67
Gráfico 20. Pregunta 20	68

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
RESUMEN EJECUTIVO

“LAS OPERACIONES BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS(AS) DE CUARTO AÑO PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA COLOMBIA, PARROQUIA ALÓAG. CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA”.

AUTOR: Manuel Polivio Cisneros Guzmán
TUTOR: Dra. Georgina Piedad Aguas Garcés.

RESUMEN

En la actualidad la tecnología avanza de una manera vertiginosa día a día, y no podemos quedarnos atrás del avance científico, pese a los grandes problemas como la violencia intrafamiliar como violación, maltrato físico, psicológico, abuso sexual la rotura del hogar, la falta de solidaridad, la falta de respeto lo cual influye en las vidas cotidianas, afectando directamente al comportamiento de los niños.

Siendo la matemática fundamental para la vida del niño y la sociedad, lograré desarrollar esta propuesta, a través de talleres, juegos, títeres los mismos que facilitarán a los niños/as la adquisición de bases teóricos y prácticos en las operaciones fundamentales de las matemáticas para satisfacción de ellos con la orientación adecuada y decidida de los docentes que adquieran conocimientos permanentes y duraderos en forma motivadora, creativa e investigativa y así se conectará con un mundo de una gran diversidad, cultural, étnica, social y científica. El aprender cabalmente Matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida del estudiantado, y más tarde al ámbito profesional, además de aportar resultados positivos en el plano personal. Siendo la educación el motor del desarrollo de un país, dentro de ésta, el aprendizaje de la Matemática es uno de los pilares más importantes, ya que, además de enfocarse en lo cognitivo, desarrolla destrezas esenciales que se aplican día a día en todos los entornos, tales como: el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas. La matemática evolucionan constantemente; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño, para que el estudiante sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico. El rol del docente es importante.

PALABRAS CLAVES:

Tecnología, vertiginosa, científicos, comportamiento, fundamentales, creativa, investigativa, transferir, pensamiento, crítico.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación ha sido realizada con la finalidad de dar solución a la problemática observada en la resolución de las operaciones matemáticas básicas que repercute directamente en rendimiento escolar y más adelante en el desenvolvimiento del niño/a en la sociedad

Esta problemática es producto de la mala utilización de los procesos metodológicos en la enseñanza aprendizaje de la matemática, lo cual ha generado toda una serie de interrogantes vinculadas a la influencia de las mismas en la actividad educativa.

Uno de los pilares básicos de la sociedad son las operaciones matemáticas básicas, a sabiendas de la necesidad fundamental que es proporcionar al niño/a una educación donde el estudiante debe ser capaz de reconocer que las operaciones matemáticas básicas están presentes en todas las actividades del ser humano. Debiendo desenvolverse en la sociedad muy agitada, tan rápido y vertiginoso las cosas en especial la tecnología cada hora, cada día van descubriendo nuevas técnicas, siendo un motivo para los maestros debemos estar preparados.

Es preciso entender cuáles son las causas, efectos que lo llevan al bajo rendimiento académico de los niños/as; sean estos problemas dentro del hogar como es la violencia intrafamiliar (violación, maltrato físico, psicológico, abuso sexual la rotura del hogar, la falta de solidaridad, la falta de respeto al niño/a), el ambiente y la sociedad en la que se desenvuelve el niño/a lo cual influye en las vidas cotidianas, afectando directamente al comportamiento y rendimiento de los niños.

Se ha tomado encuentra la pedagogía moderna como uno de los caminos posibles de las soluciones al problema del bajo rendimiento en el área de matemáticas. El aprendizaje significativo (es un aprendizaje con sentido. Básicamente en utilizar los conocimientos previos, lo que sabe el alumno/a para construir un nuevo conocimiento y experiencias), buscando el desarrollo del razonamiento lógico matemático para así propiciar su propia capacidad de resolver los problemas y así disfrutar sus logros.

Esta obra está organizada en capítulos.

CAPÍTULO PRIMERO: EL PROBLEMA; Tema de Investigación, Planteamiento del problema, Contextualización del problema, Análisis crítico, Prognosis,

Formulación del problema, Interrogantes, Delimitación del objeto de investigación, Justificación, Objetivos: general y específicos.

CAPÍTULO SEGUNDO: MARCO TEÓRICO; Antecedentes investigativos, Fundamentación filosófica, Fundamentación legal, Categorías fundamentales de las dos variables, Hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO TERCERO: METODOLOGÍA: Enfoque, Modalidad básica de la investigación, Nivel o tipo de investigación, Población y muestra, Operacionalización de las variables, plan de recolección de la información y plan de procesamiento de la información.

CAPÍTULO CUARTO: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, Análisis de los resultados de las encuestas, Interpretación de datos, Verificación de la hipótesis.

CAPÍTULO QUINTO: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CAPÍTULO SEXTO: PROPUESTA. Datos Informativos, Tema de la Propuesta, Antecedentes de la propuesta, Justificación, Objetivos General y Específicos, Análisis de Factibilidad, Fundamentación Científica, Modelo Operativo, Marco Administración y Previsión de la Evaluación.

En parte final se incluye los anexos, contiene cuadros, encuestas.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación ha sido realizada con la finalidad de dar solución a la problemática observada en la resolución de las operaciones matemáticas básicas

que repercute directamente en rendimiento escolar y más adelante en el desenvolvimiento del niño/a en la sociedad

Esta problemática es producto de la mala utilización de los procesos metodológicos en la enseñanza aprendizaje de la matemática, lo cual ha generado toda una serie de interrogantes vinculadas a la influencia de las mismas en la actividad educativa.

Uno de los pilares básicos de la sociedad son las operaciones matemáticas básicas, a sabiendas de la necesidad fundamental que es proporcionar al niño/a una educación donde el estudiante debe ser capaz de reconocer que las operaciones matemáticas básicas están presentes en todas las actividades del ser humano. Debiendo desenvolverse en la sociedad muy agitada, tan rápido y vertiginoso las cosas en especial la tecnología cada hora, cada día van descubriendo nuevas técnicas, siendo un motivo para los maestros debemos estar preparados.

Es preciso entender cuáles son las causas, efectos que lo llevan al bajo rendimiento académico de los niños/as; sean estos problemas dentro del hogar como es la violencia intrafamiliar (violación, maltrato físico, psicológico, abuso sexual la rotura del hogar, la falta de solidaridad, la falta de respeto al niño/a), el ambiente y la sociedad en la que se desenvuelve el niño/a lo cual influye en las vidas cotidianas, afectando directamente al comportamiento y rendimiento de los niños.

Se ha tomado encuentra la pedagogía moderna como uno de los caminos posibles de las soluciones al problema del bajo rendimiento en el área de matemáticas. El aprendizaje significativo (es un aprendizaje con sentido. Básicamente en utilizar los conocimientos previos, lo que sabe el alumno/a para construir un nuevo conocimiento y experiencias), buscando el desarrollo del razonamiento lógico matemático para así propiciar su propia capacidad de resolver los problemas y así disfrutar sus logros.

Esta obra está organizada en capítulos.

CAPÍTULO PRIMERO: EL PROBLEMA; Tema de Investigación, Planteamiento del problema, Contextualización del problema, Análisis crítico, Prognosis, Formulación del problema, Interrogantes, Delimitación del objeto de investigación, Justificación, Objetivos: general y específicos.

CAPÍTULO SEGUNDO: MARCO TEÓRICO; Antecedentes investigativos, Fundamentación filosófica, Fundamentación legal, Categorías fundamentales de las dos variables, Hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO TERCERO: METODOLOGÍA: Enfoque, Modalidad básica de la investigación, Nivel o tipo de investigación, Población y muestra, Operacionalización de las variables, plan de recolección de la información y plan de procesamiento de la información.

CAPÍTULO CUARTO: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, Análisis de los resultados de las encuestas, Interpretación de datos, Verificación de la hipótesis.

CAPÍTULO QUINTO: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CAPÍTULO SEXTO: PROPUESTA. Datos Informativos, Tema de la Propuesta, Antecedentes de la propuesta, Justificación, Objetivos General y Específicos, Análisis de Factibilidad, Fundamentación Científica, Modelo Operativo, Marco Administración y Previsión de la Evaluación.

En parte final se incluye los anexos, contiene cuadros, encuestas.

CAPITULO I

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

LAS OPERACIONES BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “COLOMBIA”, DE LA PARROQUIA DE ALÓAG CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

Dentro de los planes y programas del Ministerio de Educación del Ecuador (ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA) se encuentra tipificado dentro de la planificación de bloque curricular en la parte numérica (Relacionar la noción de división con patrones de restas iguales o reparto de cantidades en tantos iguales. Reconocer la relación entre las operaciones básicas.

La operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en este año se debe cimentar muy bien ya que es la base para su vida futura, la que será trabajada como noción, es decir, el estudiantado no empleará el algoritmo de la operaciones básicas.

Dentro de la Provincia de Pichincha se rige a los Planes y Programas y a los objetivos de Educación planteadas por el Ministerio de Educación siendo uno de los organismos de control del cumplimiento y normativas de la labor educativa que todos quienes estamos inmersos en este campo para beneficio de niños, jóvenes y padres de familia de nuestro país, a través de la supervisión educativa, es la institución que norma el fiel cumplimiento de las disposiciones reglamentaria emana a través del Ministerio de Educación para los compañeros maestros. Se debe mencionar que existe un debido control del cumplimiento de la propuesta de Gobierno Central.

En la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” se ha podido evidenciar que hay alumnos con el problema de las operaciones básicas hasta llegar a séptimo Año de Educación Básica. Infiere dentro del rendimiento académico y la tranquilidad emocional del alumno/a, ocasionando que el niño/a no se sienta a gusto en ir a las clases (matemáticas), con su respectivo desmotivación, haciendo monótonas y aburridas las clases.

Otras de las causas es el no encontrar ayuda en los hogares esto sea porque no tienen el conocimiento necesario o por el tiempo ya que muchos de ellos trabajan ambos (padre y madre), ya sea por que los padres trabajan o a su vez el desconocimiento de los mismos. Haciendo imperiosa la

necesidad de encontrar, nuevas técnicas activas, que despierten la iniciativa del niño/a, y la planificación de estrategias.

Se debe mencionar que existe un debido control del cumplimiento de la propuesta del Gobierno Central

1.4.1. ANALISIS CRÍTICO

ÁRBOL DE PROBLEMAS



GRÁFICO N° 1

ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

Dentro de la débil comprensión en los procesos de las operaciones matemáticas básicas en los niños y niñas del cuarto año es una de las causas para el bajo rendimiento académico y posterior fracaso en rendimiento de las Escuela.

Esto se puede aducir la inadecuada utilización de metodología inadecuada o no está acorde a los avances de la pedagogía moderna dando como consecuencia un gran vacío dentro del proceso enseñanza aprendizaje; esto sería mecánico y repetitivo sin darle al niño/a la oportunidad de razón por consecuencia el dominio de las operaciones matemáticas básicas, la resolución de problemas y su respectivo cálculo mental, teniendo un desgano en participar en clases

1.2.3 PROGNOSIS

Si no mejorando los procesos, metodología y técnicas activas innovadoras en las fases de las operaciones matemáticas, no corregirán con soltura, entusiasmo y regocijo los problemas matemáticos.

Por lo tanto se debe tomar muy en cuenta la importancia que tiene las operaciones matemáticas en el aprendizaje significativo, siendo valiosa para el presente y futuro del individuo, ofreciendo mecanismos que permitan solucionar dicho problema, logrando beneficios importantes en la formación integral de los niños/as, quienes puede transmitir sus ideas en las operaciones matemáticas.

1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿CÓMO INFLUYE LAS OPERACIONES BÁSICAS EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS DE CUARTO AÑO PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA COLOMBIA, DE LA PARROQUIA DE ALÓAG CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA; AÑO LECTIVO 2011-2012

1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES

- ¿Utiliza adecuadas estrategias metodológicas en las operaciones matemáticas?
- ¿Cuáles son las causas que interfieren en la resolución de las operaciones matemáticas?
- ¿Cuáles son los procesos adecuados en la enseñanza aprendizaje de las operaciones básicas en el área de matemáticas?
- ¿Cómo localiza y supera dificultades en los ejercicios?
- ¿Cuándo comprende y maneja con soltura el significado de las operaciones matemáticas?

- ¿La causa en los procesos deja un vacío en el conocimiento?
- ¿Tiene los alumnos/as un razonamiento lógico en la resolución de los problemas?
- ¿Tiene dificultad en el cálculo mental?
- ¿Le pone interés y participa en las clases?

1.2.6. DELIMITACION DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

CAMPO: Social

AREA: Pedagógico

ASPECTO: Bajo nivel de comprensión lectora

ESPACIAL: Niños/as de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” del cuarto año de educación básica del paralelo “A”.

TEMPORAL: Este proyecto se realizara desde el 31 de julio hasta el 29 de octubre del 2011

1.3 JUSTIFICACION

Este problema es importante solucionar porque incide en el rendimiento de los niños y niñas en el aula, por cuanto se observa un escaso razonamiento lógico matemático en la resolución de ejercicios y problemas relacionados con la vida diaria. El proyecto es factible llevarlo a la práctica porque cuenta con un respaldo científico y la colaboración de los miembros de la comunidad educativa.

Toda persona tiene en su interior sentimientos según su personalidad se puede manifestarlos de diferente manera, en el estado de ánimo propio como puede ser físico y/o espiritual porque al no existir un dominio de la matemática el niño/a siente una frustración y un desapego y desinterés por la matemática.

El objetivo primordial es que los niños y niñas desarrollen el cálculo mental, para así conseguir el desenvolvimiento y aplicación de las operaciones combinadas en el desarrollo de las competencias de esta área, consiguiendo el dominio de las matemáticas.

El proyecto lo aplicaré debido a que es el momento de poner en marcha las nuevas estrategias; ya que debemos definir y afianzar la nueva personalidad que adopte el alumno/a hacia las operaciones matemáticas donde es el mundo de exactitud y precisión, donde no permite errores ni cae en el campo de las posibilidades. Esto me motiva a investigar a fondo el tema, ya que lo

considero muy necesario para el desarrollo de su inteligencia y gusto por la matemática la misma que contribuirá a la construcción de su nueva vida.

Es indispensable preparar las clases tomando en cuenta las diferencias individuales de cada uno de los alumnos/as, aprovechando las horas de recuperación pedagógica, tal es así que se debe buscar las estrategias metodológicas más idóneas e innovadoras que despierten y motiven a los educandos, donde su aprendizaje tenga el mejor enfoque y tratamiento porque es la base para los años superiores, el niño no sentirá dificultad y lo más importante tendrá el apego por la matemática.

Por lo expuesto, se realiza este proyecto para conocer la teoría y procesos mediante los cuales nos permita conocer, comprender, analizar e interpretar el manejo de las operaciones matemáticas. Esta tarea es compromiso fundamental de la familia, los maestros, la escuela y la comunidad los mismos que harán de nuestros niños entes productivos para la sociedad. Nadie discute el papel del entorno familiar en el acceso de la educación, pero la importancia de la escuela es igualmente incuestionable, ya que favorece las relaciones e interacciones necesarias para que desarrolle el cálculo de las operaciones matemáticas, en buena medida y como consecuencia de ello, la evolución del arte de los números.

Este es un factor determinante que se ha de tener siempre presente. Si no se da este nivel requerido en un momento preciso de la vida escolar, se obstruye el acercamiento a otros conocimientos para cuyo acceso es básico un adecuado desarrollo, que al mismo tiempo precisa para cumplir la función de impartir conocimientos y favorecer el pensamiento.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. GENERALES

Determinar la influencia en el desarrollo del proceso en las operaciones básicas de los niños y niñas del cuarto Año de Educación Básica.

1.4.2. ESPECIFICOS

1. Determinar causas y efectos en el aprendizaje de las operaciones matemáticas.
2. Aplicar estrategias metodológicas apropiadas en las operaciones básicas.

3. Diseñar una guía metodológica a seguir para la resolución de problemas, mediante la aplicación de las operaciones básicas.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGATIVOS.

Luego de revisados los archivos bibliográficos se ha llegado a la conclusión de que ya existen trabajos previos relacionados con el tema de la investigación: **LAS OPERACIONES BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS/AS DE CUARTO AÑO PARALELO “A” DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “COLOMBIA” DE LA PARROQUIA ALÓAG, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA.**

Tema: Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de matemática en el Tercer Año de Bachillerato en la Especialidad de Ciencias Sociales del Colegio a Distancia “**Stephen Hawking**”

Datos: # 740 Autor: Jorge Ramos.

Director: Doctor Raúl Esperanza.

Tema: Diseño de un tutorial de matemáticas para mejorar en proceso de enseñanza – aprendizaje de las señoritas de Octavo Año de Educación Básica del Centro Fiscal de Formación Artesanal “**Miñarica**” en el periodo 2007 – 2008.

Datos: # 625 Autor: Fausto Velásquez.

Director: Ingeniera Ivonne Freire.

Tema: La aplicación de las estrategias metodológicas empleadas en la asignatura de matemáticas en el décimo Año de Educación Básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “**Luis A. Martínez**” y su incidencia en el rendimiento académico en el periodo 2006 – 2007

Datos: # 608 Autora: Lizbeth Alvares Escobar

Director: Doctor Luis Echeverría

2.2.1 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Royer y Allan (1998), hacen referencia a la teoría desarrollada por Tolman y Barlett, que refiere:

Que el ser humano almacena, recupera y procesa la información a través del estímulo que le llega, es decir, el mismo es un participante muy activo del proceso de aprendizaje. En consideración a lo anterior, es importante que el docente se familiarice con las tres teorías (la operante, la asociativa y la cognoscitiva) para que pueda usarlas en la práctica educativa como instrumentos valiosos para resolver problemas de aprendizaje.

De acuerdo a lo señalado por González (1997):

Bruner creó una teoría que describe las actividades mentales que el individuo lleva en cada etapa de su desarrollo intelectual. Por lo tanto, el aprendizaje consiste en la reorganización de ideas previamente conocidas, en donde los alumnos mediante manipulaciones de juegos, seriaciones, ordenaciones y otros materiales instruccionales le permitan lograr un apareamiento de ideas, el mismo, se desarrolla progresivamente a través de tres etapas: enativo, icónico y simbólico.

La persona humana ha sido creada por Dios y para Dios: de ello se deriva su dignidad como persona y el sentido trascendente de su vida.

Constructivista, el mismo que exhorta a llevar a cabo una transformación social, rompiendo la dependencia. Es crítico por que nos ayuda a detectar los problemas de la sociedad educativa y nos guía a buscar alternativas de solución en un clima de sinergia y practicabilidad.

Crítico: Porque hacemos algunas cuestiones y nos ayuda a detectar los problemas de la sociedad educativa guiándonos a buscar soluciones inmediatas y útiles para la vida.

Propositivo: Porque frente a la contemplación pasiva del problema, el responsable del trabajo presentará alternativas de solución que permitirán reorganizar el ambiente de aprendizaje tradicional, en las diferentes áreas del currículo y la metodología de trabajo colaborativo o cooperativo; de tal forma que sea funcional para profesores y alumnos así como propósito para la vivencias de experiencias ricas y significativas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.2.2. FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA

Para llegar al fundamento o principio ontológico debemos tener en cuenta varios aspectos, uno de ellos es que muchos pensadores se han preocupado por resolver un problema planteado en la antigüedad ¿tiene el ser, propiedades comunes que lo caracterizan, en cuanto es ser?, si nosotros observamos por ejemplo la [botánica](#), allí la planta tiene la [propiedad](#), atributo o característica de hacer [fotosíntesis](#), por lo que la [fotosíntesis](#), se constituye en una característica de todas las [plantas](#), pero por ejemplo tener hojas treboladas, no es una característica de la planta en cuanto es planta, sino de ciertas plantas que tienen esta característica, esto se menciona por que la ontología no estudia seres particulares, por ejemplo las propiedades del [oxígeno](#). Sino que abarca un [concepto](#) de ser universal, y que para el [objetivo](#) de este [trabajo](#) lo podemos asociar permanentemente con [el hombre](#) o el ser humano.

Es claro que todo ser tiene propiedades, y que estas propiedades se constituyen en elementos fundamentales, que son universal (porque son del ser en cuanto ser), y de las cuales se derivan los [principios](#) del ser, que vienen a constituir el fundamento, la base y la esencia misma de la ontología.

Las propiedades del ser son aquellas características o aspectos inteligibles que le podemos aplicar o predicar a todo lo que es, por el mismo hecho de ser, estas se

deducen de nuestra [inteligencia](#) comparando el ser con sus aspectos, captamos ciertas relaciones que el ser posee, y que nuestra mente descubre, por lo que deducimos, que los atributos o propiedades del ser son aquellas relaciones fundamentales, que afectan a todo ser en cuanto es ser.

Además los principios son absolutos, necesarios, y universales. Absolutos por lo expuesto anteriormente, necesarios por que se deducen de los atributos necesarios del ser, y universales porque valen para todo ser, porque son deducidos del ser en cuanto ser

2.2.3. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA

La axiología no sólo trata en su mayoría intelectual y moral de los valores positivos, sino también de los valores negativos, analizando los principios que permiten considerar que algo es o no valioso, y considerando los fundamentos de tal juicio. La investigación de una teoría de los valores ha encontrado una aplicación especial en la ética y en la estética, ámbitos donde el concepto de valor posee una relevancia específica. Algunos filósofos como los alemanes [Heinrich Rickert](#) o [Max Scheler](#) han realizado diferentes propuestas para elaborar una jerarquía adecuada de los valores. En este sentido, puede hablarse de una 'ética axiológica', que fue desarrollada, principalmente, por el propio Scheler y [Nicolai Hartmann](#).

Desde el punto de vista ético, la axiología es una de las dos principales fundamentaciones de la [Ética](#) junto con la [deontología](#). (hace referencia a la rama de la [ética](#) cuyo objeto de estudio son aquellos fundamentos del [deber](#) y las normas [morales](#). Se refiere a un conjunto ordenado de deberes y obligaciones morales que tienen los profesionales de una determinada materia. La deontología es conocida también bajo el nombre de "teoría del deber" y, al lado de la [axiología](#), es una de las dos ramas principales de la [ética normativa](#))

2.2.4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

2.2.4.1 LEY ORGÁNICA DE LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL VIGENTE.

Que, el **artículo 26, 27, 39 45, 346, 349** de la Constitución de la República

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional;

DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION.

Art.42.- Nivel de educación general básica.- La educación general básica desarrolla las capacidades, habilidades, destrezas y competencias de las niñas, niños y adolescentes desde los cinco años de edad en adelante, para participar en forma crítica, responsable y solidaria en la vida ciudadana y continuar los estudios de bachillerato. La educación general básica está compuesta por diez años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapas anterior, y se introducen las disciplinas básicas garantizando su diversidad cultural y lingüística.

2.3. CATEGORIAS FUNDAMENTALES

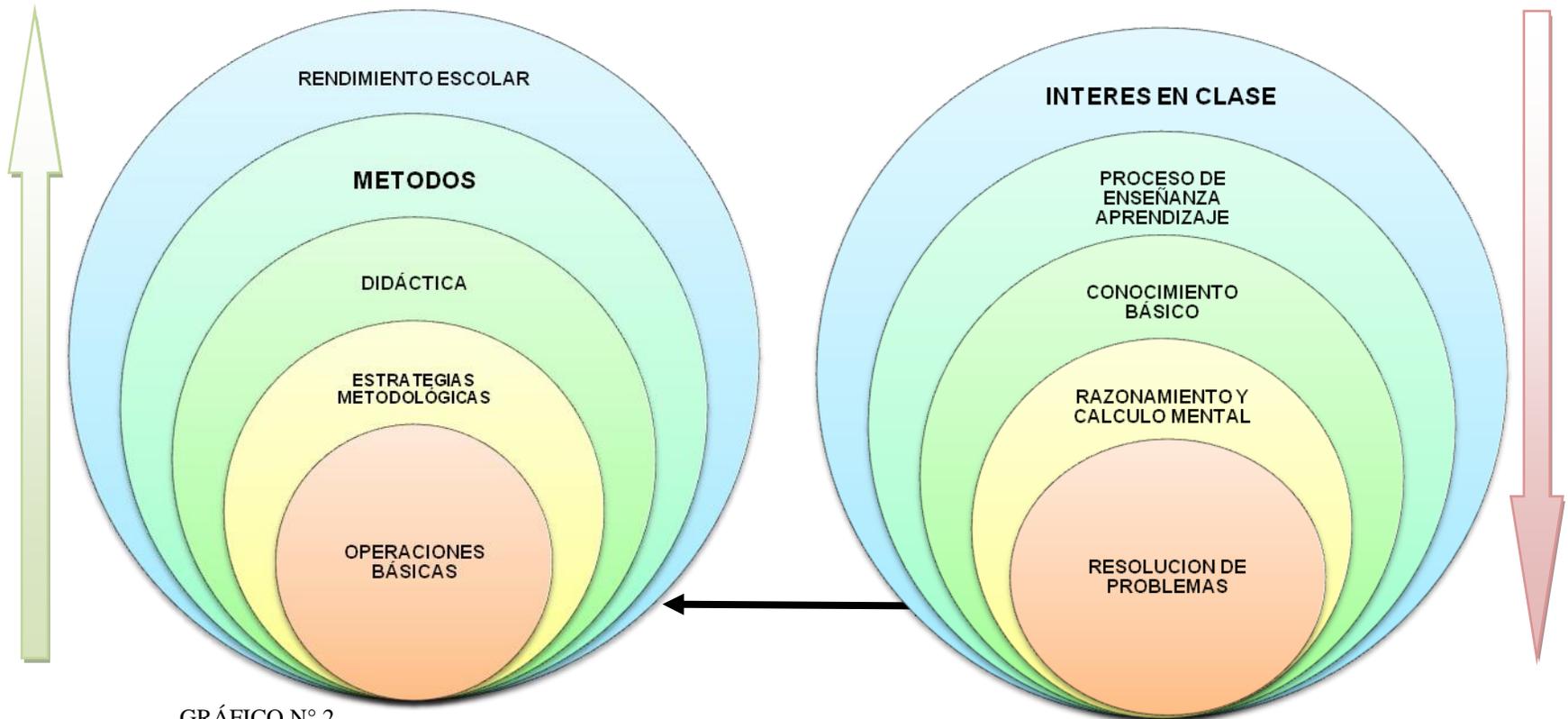
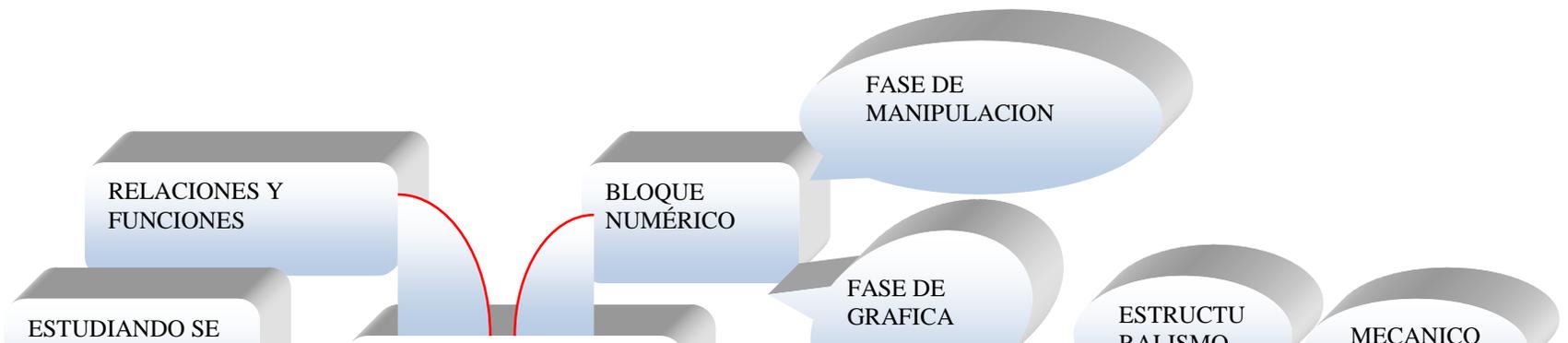


GRÁFICO N° 2

ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

VARIABLE INDEPENDIENTE: OPERACIONES BÁSICAS



CUADRO N° 1

ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

VARIABLE DEPENDIENTE: INCIDENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



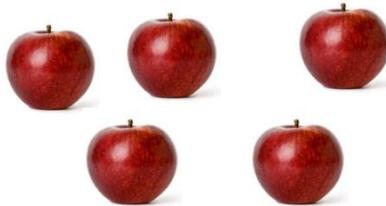
CUADRO N° 2
ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

2.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: OPERACIONES BÁSICAS

A. SUMA

- **Concepto.**- La suma o adición es la operación básica por su naturalidad, que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total.

La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección. Por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno es la forma más básica de contar



$$3 + 2 = 5$$

➤ TERMINOS DE LA SUMA

Ese conjunto de cantidades, para que podamos sumarlas, tienen que ser de la misma clase: es decir, no se pueden sumar, por ejemplo, euros con manzanas.

135	SUMANDOS
+ 53	SUMANDOS
<hr/> 24	SUMANDOS
212	SUMA O TOTAL

➤ PROPIEDADES DE LA SUMA

Propiedad conmutativa: Cuando se suman dos números, el resultado es el mismo independientemente del orden de los sumandos.

Por ejemplo

$$4+2 = 2+4$$

Propiedad asociativa: Cuando se suman tres o más números, el resultado es el mismo independientemente del orden en que se suman los sumandos.

Por ejemplo

$$(2+3) + 4 = 2 + (3+4)$$

Propiedad modulativa o Elemento neutro: 0. Todo número natural sumado con el cero, es igual al mismo número.

Por ejemplo

$$5 + 0 = 5.$$

El, cero es el modulo o elemento neutro

Propiedad de clausurativa: La suma de dos números naturales es otro número natural.

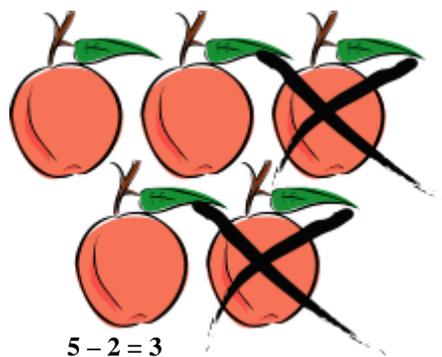
Por ejemplo:

$$23 + 32 = 55$$

B. RESTA.

- **Concepto.-** La resta o sustracción es una de las cuatro operaciones básicas de la aritmética; se trata de una operación de descomposición que consiste en, dada cierta cantidad, eliminar una parte de ella, y el resultado se conoce como diferencia

Es una operación contraria a la suma.



➤ PROPIEDADES DE LA RESTA

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- La diferencia de dos números naturales, es otro número natural.

Por ejemplo:

$$18 - 8 = 10$$

PROPIEDAD CANCELATIVA.- Al restar un número natural por el mismo número la diferencia será cero

Por ejemplo:

$$22 - 22 = 0$$

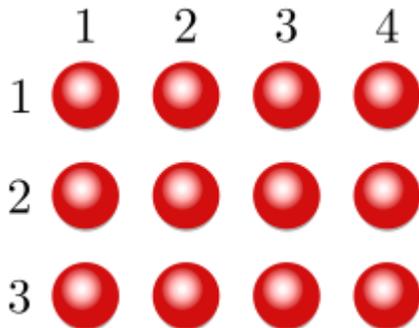
PROPIEDAD IDÉNTICA.- Si a cualquier número le restamos "0", la diferencia es el mismo número.

Por ejemplo:

$$36 - 0 = 36$$

C. MULTIPLICACION

La multiplicación es una operación aritmética de composición que consiste en sumar reiteradamente un mismo valor la cantidad de veces indicada por un segundo valor.



PROPIEDAD ASOCIATIVA.- Consiste en que, los factores se puede agrupar de diversas formas y el resultado o producto es el mismo.

Por ejemplo:

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

$$2 \times 18 = 36$$

PROPIEDAD CANCELATIVA.- Si un número se multiplica por 0 el resultado es siempre cero.

Por ejemplo:

$$24 \times 0 = 0$$

PROPIEDAD MODULATIVA.- Si un número se multiplica por 1 el resultado es el mismo número.

Por ejemplo:

$$23 \times 1 = 23$$

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- Si multiplicamos dos números naturales, el producto es otro número natural.

Por ejemplo: $23 \times 5 = 115$

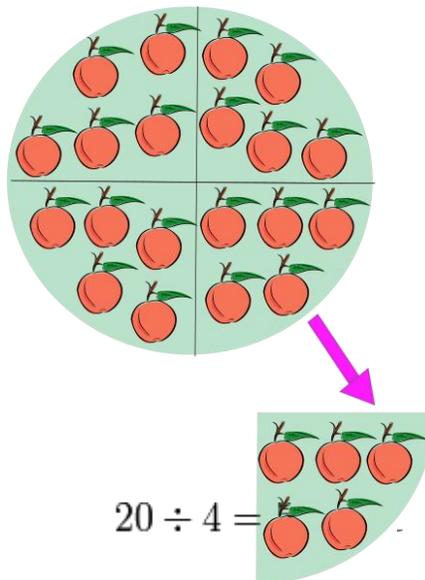
PROPIEDAD CONMUTATIVA.- El orden de los factores no altera el producto

Por ejemplo:

$$9 \times 8 = 72$$

$$8 \times 9 = 72$$

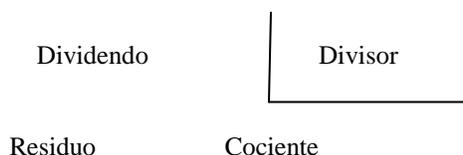
D. DIVISIÓN



La división es una operación **ARITMÉTICA** de descomposición que consiste en averiguar cuántas veces un número (el divisor) está contenido en otro número (el dividendo). La división es una operación matemática, específicamente, de aritmética elemental, inversa de la multiplicación y puede considerarse también como una resta repetida.

Según su resto, las divisiones se clasifican como exactas si su resto es cero ó inexacto cuando no lo es.

Al resultado entero de la división se denomina cociente y si la división no es exacta, es decir, el divisor no está contenido un número exacto de veces en el dividendo, la operación tendrá un resto o residuo, donde:



➤ PROPIEDADES DE LA DIVISIÓN

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- Si dividimos dos números naturales el resultado será otro número natural.

PROPIEDAD MODULATIVA.- Al dividir un número natural para uno, el resultado es igual al mismo número.

2.3.2 VARIABLE INDEPENDIENTE.

DÉBIL COMPRENSIÓN EN LAS OPERACIONES BÁSICAS

A. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

En el nivel inicial, la responsabilidad educativa del educador o la educadora es compartida con los niños y las niñas que atienden, así con las familias y persona de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa.

La participación de las educadoras y los educadores se expresa en la cotidianidad de la expresión al organizar propósitos, estrategias y actividades.

Las educadoras y educadores aportan sus saberes, experiencia, concesiones y emociones que son los que determinan su accionar en el nivel y que constituyen su intervención educativa

Concepto y definición de las estrategias metodológicas de la enseñanza aprendizaje. Estas estrategias constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción de un conocimiento escolar y, en particular se articulan con la comunidad.

Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.

Según Nisbet Schuckermith (1987), estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas.

B PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS

Los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica muestran varios cambios, específicamente en el nivel cognitivo presentan un pensamiento mucho más objetivo y abstracto que en los años anteriores. Además son capaces de descubrir las relaciones de causa - efecto; poseen una memoria en constante crecimiento y una imaginación más viva, dado que empiezan a desarrollar la capacidad de captar la interdependencia de unos hechos con otros. Estos conocimientos e intereses deben ser aprovechados por los docentes para desarrollar un pensamiento reflexivo y lógico matemático y específicamente en este año se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

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

- El estudiante debe ser capaz de reconocer que la Matemática está presente en todas las actividades del ser humano y tiene una estrecha relación con la filosofía y el arte que permite emplearla como herramienta para otras ciencias.
- El docente tomará en cuenta que la Matemática no es la única área en la que se razona, pero sí ayuda a desarrollar pensamientos lógicos, deductivos e inductivos. Esta “disciplina”, que identifica al conocimiento como formador de la capacidad de especulación deductiva, deberá conducir a la construcción de esas estructuras de pensamiento que luego serán transferidas a la resolución de situaciones problemáticas.

ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA 2010 63

- El juego debe ser visto como una oportunidad de formación para los estudiantes y ser parte del incentivo y la creatividad para que los niños aprendan a pensar, comportarse, expresarse y desarrollar habilidades para: comunicar, observar, descubrir, investigar y ser autónomo. En general, los juegos pueden servir para motivar la enseñanza- aprendizaje de un conocimiento, para consolidar la comprensión de un proceso por medio de la práctica o como herramienta de evaluación de conocimientos adquiridos
- El rol del docente en este año es muy importante, ya que se convierte en un consejero, guía y agente mediador del aprendizaje, por lo que debe fomentar un clima propicio en el aula para cumplir con estos cometidos. Además debería motivar a sus estudiantes a investigar sobre un tema, diseñar y formular problemas que se relacionen con los intereses del grupo, con otras áreas del conocimiento y con la vida diaria.
 - Es importante que el trabajo en valores se evidencie en el área de Matemática, al igual que en otras áreas. Estos deben ser incluidos en todo momento. Es preciso aprovechar todas las oportunidades que se nos presentan

a diario y no solamente trabajar en valores como el orden, la precisión, la exactitud, el valor de la verdad, propios de esta área, sino también trabajar en valores de identidad nacional, protección del medioambiente, entre otros.

- El rol del docente en este año es muy importante, ya que se convierte en un consejero, guía y agente mediador del aprendizaje, por lo que debe fomentar un clima propicio en el aula para cumplir con estos cometidos. Además debería motivar a sus estudiantes a investigar sobre un tema, diseñar y formular problemas que se relacionen con los intereses del grupo, con otras áreas del conocimiento y con la vida diaria.
- Es importante que el trabajo en valores se evidencie en el área de Matemática, al igual que en otras áreas. Estos deben ser incluidos en todo momento. Es preciso aprovechar todas las oportunidades que se nos presentan a diario y no solamente trabajar en valores como el orden, la precisión, la exactitud, el valor de la verdad, propios de esta área, sino también trabajar en valores de identidad nacional, protección del medioambiente, entre otros.

C. BLOQUE: RELACIONES Y FUNCIONES

Para la construcción de patrones podemos ayudarnos de una tabla de 100 unidades, con 10 filas y 10 columnas, en la que estén representados todos los números del 1 al 100. En esta tabla se puede generar un sinnúmero de patrones, tanto en la disposición de los números en las filas y en las columnas, como en las operaciones que se desea realizar. A continuación, se presenta un ejemplo con la tabla hasta el número 100.

Solicitar a los estudiantes que ubiquen una ficha en el número 21.

- El juego debe ser visto como una oportunidad de formación para los estudiantes y ser parte del incentivo y la creatividad para que los niños

aprendan a pensar, comportarse, expresarse y desarrollar habilidades para: comunicar, observar, descubrir, investigar y ser autónomo. En general, los juegos pueden servir para motivar la enseñanza- aprendizaje de un conocimiento, para consolidar la comprensión de un proceso por medio de la práctica o como herramienta de evaluación de conocimientos adquiridos

- El rol del docente en este año es muy importante, ya que se convierte en un consejero, guía y agente mediador del aprendizaje, por lo que debe fomentar un clima propicio en el aula para cumplir con estos cometidos. Además debería motivar a sus estudiantes a investigar sobre un tema, diseñar y formular problemas que se relacionen con los intereses del grupo, con otras áreas del conocimiento y con la vida diaria.

D. BLOQUE: RELACIONES Y FUNCIONES

Solicitar a los estudiantes que ubiquen una ficha en el número 21. **Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Luego pedir que la muevan en forma diagonal descendente, como se muestra a continuación:

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Pedir a los estudiantes que continúen con este proceso hasta terminar la tabla. El registro o anotación de los números debe estar en una sola línea, uno a continuación de otro, teniendo algo similar ha: 21, 32, 43, 54, 65, 76, 87, 98. Posterior a la lectura de los números registrados, se iniciará el análisis de ¿cuánto aumentan o disminuyen los números? y se establecerá con ellos la regla de la secuencia, que en este caso sería de más once.

4	?	18	25
---	---	----	----

25	?	15	10
----	---	----	----

3	6	9	?
---	---	---	---

Otra estrategia de trabajo es, pedir que completen la siguiente fila y que expliquen la relación que conecta cada una de ellas.

Al momento de evaluar la relación de patrones numéricos crecientes con suma o multiplicación, debemos saber si los estudiantes identifican la regla usada en la generación de un patrón, si pueden extender un patrón dado y/o si pueden construir un patrón aplicando una regla preestablecida.

E. BLOQUE NUMÉRICO

En el bloque numérico, uno de los temas esenciales a tratarse es el del valor posicional que tienen los números que, en este año, son de hasta cuatro cifras. Es de gran importancia que los estudiantes comprendan el significado de las unidades de millar o unidades de mil y lo que representa cada una de sus cifras.

Una estrategia para que los estudiantes comprendan este conocimiento es analizar junto con ellos cómo varía el valor de un número cuando sus cifras cambian de posición, para ello el docente puede propiciar la oportunidad de que los estudiantes establezcan comparaciones entre números como: 521, 251, 152. Este conocimiento se puede reforzar solicitándole que representen estos números usando material concreto.

Es importante que los estudiantes conozcan que nuestro sistema numérico es de base diez ya que se forma con diez símbolos diferentes que van del 0 al 9, y que podemos jugar con la posición de estos símbolos para representar una infinidad de números. Una manera de hacerlo es solicitar a los estudiantes que elaboren tarjetas con los números del 0 al 9 y formen diferentes números usando

solamente cuatro tarjetas. Para ello, es necesario que el docente inicie el proceso explorando los conocimientos previos de los estudiantes sobre el valor posicional en números de dos cifras.

Recuerde para interiorizar esta destreza con criterios de desempeño, es necesario que se efectúen una serie de ejercitaciones, pero estas no deben ser rutinarias, todo lo contrario deben motivar e incentivar el razonamiento del estudiante.

Para realizar la evaluación, el docente puede utilizar fichas de observación, una lista de control, o hacerlo de la forma que considere más conveniente, recuerde que la evaluación es una parte constante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, y permite mejorar y afianzar los conocimientos de sus estudiantes.

Recuerde que la multiplicación puede y debe ser explicada utilizando los modelos: grupal, geométrico y lineal. Cuando iniciamos con el modelo grupal, el estudiante debe visualizar y analizar que los agrupamientos son a través de sumandos iguales. Sus estudiantes pueden representar gráficamente en sus cuadernos y escribir lo siguiente:



Tres grupos de 3 estrellas cada uno dan un total de 9 estrellas.

Tres grupos de 3 son igual a 3.

$$3 + 3 + 3 = 9$$

$$3 \text{ veces } 3 = 9$$

$$3 \times 3 = 9$$

En esta última expresión matemática, los estudiantes siguen leyendo.

“3 veces 3 es igual a 9”.

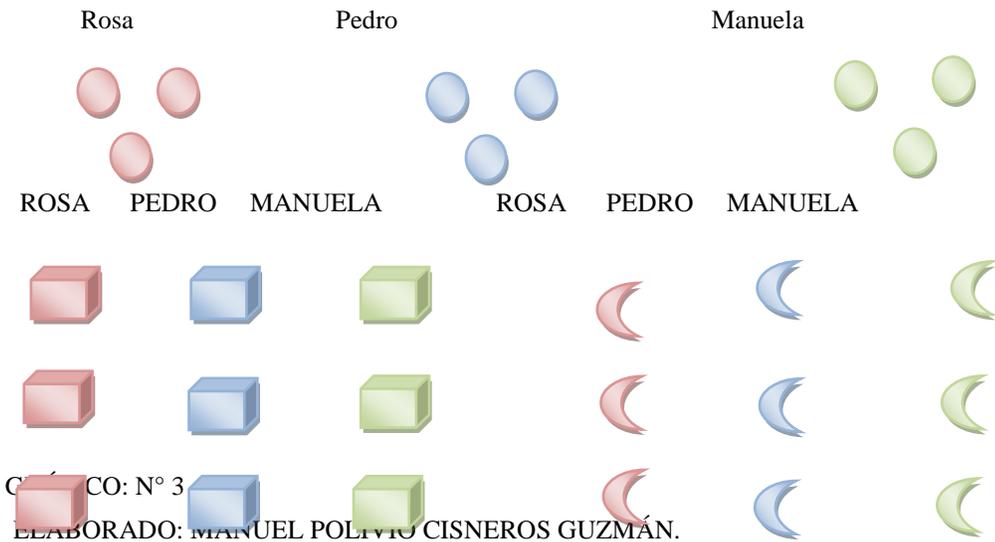
$$3 \times 3 = 9$$

Podemos usar material base diez, fichas cuadradas, o usar hojas cuadradas para representar los arreglos rectangulares, de modo que el primer factor se represente en las filas y el segundo, en las columnas. En el ejemplo anterior se puede ver la representación de la multiplicación de 3×3 (un rectángulo con 3 filas y 3 columnas).

A continuación, presentamos un problema que puede ser resuelto, si se emplea la fase manipulativa y fase gráfica: Pedro, Manuela y Rosa quieren repartirse 9 bolones de verde en partes iguales, ¿cuántos bolones le tocan a cada uno? Ahora le mostramos la solución de este problema de acuerdo a cada fase:

a) **FASE MANIPULATIVA.** Con el uso de fichas o de material de base diez, los estudiantes resolverán el problema. Antes de manipular el material, es necesario que realicen una estimación del resultado para que tengan una idea de más o menos cuanto le tocará a cada uno.

b) **FASE GRÁFICA.** Una de las ventajas del material concreto de base diez es la facilidad de representarlo gráficamente y el estudiantado lo puede hacer en sus cuadernos, con lo cual queda un registro de lo que hacen, o con palitos que representen la cantidad y las reparticiones, por ejemplo:



En lo concerniente a la evaluación, es conveniente recordar que es el proceso de recolección y análisis de información relevante vinculado al proceso de enseñanza - aprendizaje con el fin de medir e identificar los avances, las dificultades, el desarrollo de capacidades y habilidades, y la localización de necesidades educativas adicionales en los educandos.

Para la recolección de datos es indispensable elegir, diseñar, estructurar y adaptar una serie de técnicas e instrumentos que se llevarán a cabo según los criterios metodológicos de la evaluación. Durante el trabajo docente, para recolectar información acerca del proceso de aprendizaje de los estudiantes, se puede utilizar alguno de los siguientes instrumentos: fichas de observación, escala estimativa, cuadernos del estudiantado o resolución de problemas.

➤ DIDÁCTICA

La didáctica (del [griego](#) *didaktike*, "enseñar") es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la [enseñanza](#) y el [aprendizaje](#). Es, por tanto, la parte de la [pedagogía](#) que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las [teorías pedagógicas](#).

Está vinculada con otras disciplinas pedagógicas como, por ejemplo, la [organización escolar](#) y la [orientación educativa](#), la didáctica pretende fundamentar y regular los [procesos](#) de enseñanza y aprendizaje.

Los componentes que actúan en el acto didáctico son:

El docente o [profesor](#)

El discente o [estudiante](#)

El contexto social del [aprendizaje](#)

El [currículo](#)

A. ESTILOS DE ENSEÑANZA

La matemática como actividad posee una característica fundamental: La Matemización. Matemizar es organizar y estructurar la información que aparece en un problema, identificar los aspectos matemáticos relevantes, descubrir regularidades, relaciones y estructuras.

Treffer en su tesis (1978) distingue dos formas de matemización, la matemización horizontal y la matemización vertical.

a) **MATEMATIZACIÓN HORIZONTAL**, no lleva del mundo real al mundo de los símbolos y posibilita tratar matemáticamente un conjunto de problemas.

b) **MATEMATIZACIÓN VERTICAL**, consiste en el tratamiento específicamente matemático de las situaciones, y en tal actividad son característicos: Representar una relación mediante una fórmula, Utilizar diferentes modelos, Refinar y ajustar modelos, Combinar e integrar modelos, Probar regularidades, Formular un concepto matemático nuevo y Generalizar

c) **ESTRUCTURALISMO** Para el estructuralismo, la matemática es una ciencia lógico deductiva y ese carácter es el que debe informar la enseñanza de la misma. El estilo estructuralista hunde sus raíces históricas en la enseñanza de la geometría euclídea y en la concepción de la matemática como logro cognitivo caracterizado por ser un sistema deductivo cerrado y fuertemente organizado.

d) **MECANICISMO** El estilo mecanicista se caracteriza por la consideración de la matemática como un conjunto de reglas. A los alumnos se les enseña las reglas y las deben aplicar a problemas que son similares a los ejemplos previos. Raramente se parte de problemas reales o cercanos al alumno, más aún, se presta poca atención a las aplicaciones como génesis de los conceptos y procedimientos, y mucha a la memorización y automatización de algoritmos de uso restringido. El estilo mecanicista se caracteriza por una carencia casi absoluta de los dos tipos de matemización.

e) **EMPIRISMO** Toma como punto de partida la realidad cercana al alumno, lo concreto. La enseñanza es básicamente utilitaria, los alumnos adquieren experiencias y contenidos útiles, pero carece de profundización y sistematización en el aprendizaje. El empirismo está enraizado profundamente en la educación utilitaria inglesa.

f) **REALISTA** El estilo realista parte así mismo de la realidad, requiere de matematización horizontal, pero al contrario que en el empiricista se profundiza y se sistematiza en los aprendizajes, poniendo la atención en el desarrollo de modelos, esquemas, símbolos, etc. El principio didáctico es la reconstrucción o invención de la matemática por el alumno, así, las construcciones de los alumnos son fundamentales. Es una enseñanza orientada básicamente a los procesos. Este estilo surgió en los Países Bajos partiendo de las ideas de Freudenthal y ha sido desarrollado por los actuales miembros del **FREUDENTHAL INSTITUT DE LA UNIVERSIDAD DE UTRECHT**

➤ **MÉTODOS**

Si definimos al método como la ruta o camino a través del cual llega a un fin propuesto y se alcanza el resultado prefijado o como el orden que se sigue en las ciencias para hallar, enseñar y defender la verdad, podremos distinguir cierta relación del método y de la técnica, Parece ser que la confusión sobre la relación existente entre el uso del método y de la técnica se encuentra, tanto a nivel de método particular como el método específico, dentro de los que son las etapas del proceso de investigación de las ciencias sociales, puesto que "dentro de ellas" (las etapas) nos referimos a las técnicas y procedimientos correspondientes.

MÉTODO DE INDUCTIVO DEDUCTIVO

Como su nombre lo indica, es un método mixto en el cual la inducción y la deducción se complementan en el proceso de interaprendizaje

OBSERVACIÓN.- Es la captación de elementos circundantes, por medio de los sentidos, formando imágenes mentales de los caracteres más importantes, e iniciando una conceptualización subjetiva.

EXPERIMENTACIÓN.- Es la manipulación de material concreto, en realizar esquemas, gráficos, en preparar, organizar y resolver operaciones concretas.

COMPARACIÓN.- En resolver los diferentes resultados experimentales de los elementos matemáticos, para establecer semejanzas y diferencias, de los cuales surgirán los elementos esenciales del conocimiento.

ABSTRACCIÓN.- Consiste en separar mentalmente ciertas cualidades básicas comunes de los objetos matemáticos

GENERALIZACIÓN.- Es la formulación de una ley o principio que rige un número

COMPROBACIÓN.- Consiste en verificar la confiabilidad y valides de la ley en casos de experimentos que se puede efectuar por demostración y/o razonamiento.

RENDIMIENTO ESCOLAR

El nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación, en el rendimiento escolar interviene además del nivel intelectual, variables de personalidad (extrovertida/o, introvertido, ansiedad...), esta modulada por los factores como el nivel de escolaridad, alimentación sexo, aptitud

Es natural que deseemos para nuestros hijos un buen rendimiento escolar, mediante el estudio, el objetivo del cual es preparación para la vida, desarrollo de habilidades del pensamiento, cultural personal, con ideas propias que son fruto de estructuras lo que se ha aprendido o la sabiduría es por la reflexión.

1. **ESTIMULAR LA VOLUNTAD POR ESTUDIAR:** Últimamente se ha visto, la necesidad de incluir en las escuelas los talleres para padres, sobre la necesidad de educar la voluntad de los niños, mediante la creación de hábitos de estudio. Quizás se había hecho evidente un cambio en la educación del autoritarismo y rigidez de la enseñanza, pasándose a la comodidad de dejar hacer y a la condescendencia en dejar hacer. Por lo tanto conviene buscar un término medio.

2. VALORAR EL ESFUERZO, MÁS QUE LAS CALIFICACIONES:

En este mundo que se valora la eficiencia y sobre todo es un mundo de resultados. Los esfuerzos quedaron atrás. Al padre de familia solo le preocupa las calificaciones, despreocupándose el valor del esfuerzo que realiza los niños/as. Es evidente que, si solo alegráramos con las notas y nos olvidamos de felicitarle el esfuerzo que realizado por aprender, sintiéndose el estudiante defraudado por el sacrificio que hizo por aprender las operaciones matemáticas.

3. ESTUDIANDO SE APRENDE:

Los niños/as y jóvenes no tiene hábitos por el estudio y más que todo no se ha despertado esa curiosidad intelectual desarrollando costumbre para poder coger un libro y así poseer una cultura propia, y una personalidad única con todo ese ingrediente de sabiduría, dedicación, reflexión preparándose para enfrentar la vida futura para ser una excelentes profesionales, ya que es un mundo competitivo.

4. LA ALIMENTACIÓN ES LA BASE:

La alimentación es un proceso diario y esencial para el mantenimiento de la vida; los hábitos alimentarios forman parte de la cultura de cada pueblo, los cuales son aprendidos desde la infancia con los primeros alimentos que se le ofrecen al niño. Los alimentos además de ser necesarios para mantener la vida están vinculados con estilos de vida y tradiciones familiares. Son la fuente de energía y nutrientes esenciales para el ser humano y aún más necesario para los niños/as y jóvenes quienes están en el desarrollo de su mente y cuerpo, por eso se debe realizar un esfuerzo para consumir los productos que dan nuestras tierras y buscar las vitaminas, los minerales y algunos aminoácidos.

2.3.2.2 INCIDENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

A. INTERÉS EN CLASES.

Los alumnos al mejorar el rendimiento escolar, se sienten a gusto en participar en clases. El hecho es que predomine el interés por el aprendizaje, no quiere decir que nos vayamos a cruzar a cruzar de brazos, siempre puede ayudar a cambiar esa dinámica...esa pauta. El desorden físico y mental, van de la mano. Dispersión de energía hacia el exterior (fuga), por falta de cortinas y del griterío del patio. Energía estancada en algunos espacios.

Existen algunas propuestas dentro del aspecto físico:

Pintar el aula, Ordenar, Motivar

B. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Antes de detallar el enfoque docente que se va a seguir para impartir las asignaturas que se describen en los capítulos siguientes, primero es necesario fijar los conceptos y la terminología básica que se va a emplear a lo largo de este tema. Enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. En esta sección se describe dicho proceso apoyándonos en la referencia encontrada en el capítulo 1 de [HERNANDEZ 89].

La referencia etimológica del término enseñar puede servir de apoyo inicial: enseñar es señalar algo a alguien. No es enseñar cualquier cosa; es mostrar lo que se desconoce.

Esto implica que hay un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). El que puede enseñar, quiere enseñar y sabe enseñar (el profesor); El que puede aprender quiere y sabe aprender (el alumno). Ha de existir pues una disposición por parte de alumno y profesor.

Aparte de estos agentes, están los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios). Cuando se enseña algo es para conseguir alguna meta (objetivos). Por otro lado, el acto de enseñar y aprender acontece en un marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales (contexto).

C. CONOCIMIENTO BÁSICO

El interés principal que tienen las instituciones de educación por conocer el nivel académico con que llegan los estudiantes

Por un lado, se desea conozcan las operaciones básicas para la resolución de problemas los niños y niñas que están capacitados para estudiar las matemáticas y que tienen mayores probabilidades de éxito académico, por el otro, se quiere diagnosticar las habilidades y conocimientos con que llegan los estudiantes al grado superior con el fin de detectar deficiencias en su formación académica y tomar las medidas correctivas pertinentes.

CÁLCULO MENTAL Y RAZONAMIENTO LÓGICO

Se entiende por **razonamiento** a la facultad que permite resolver problemas, extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos, estableciendo conexiones causales y lógicas necesarias entre ellos. En sentido más restringido se puede hablar de diferentes tipos de razonamiento:

1. **RAZONAMIENTO ARGUMENTATIVO** en tanto actividad mental se corresponde con la actividad lingüística de argumentar. En otras palabras, un argumento es la expresión lingüística de un razonamiento.

2. **RAZONAMIENTO LÓGICO O CAUSAL** es un proceso de lógica mediante la cual, partiendo de uno o más juicios, se deriva la validez, la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto. El estudio de los argumentos corresponde a la lógica, de modo que a ella también le corresponde indirectamente el estudio del razonamiento. Por lo general, los juicios en que se basa un razonamiento expresan conocimientos ya adquiridos o, por lo menos, postulados como hipótesis.¹ Es posible distinguir entre varios tipos de razonamiento lógico. Por ejemplo el razonamiento deductivo (estrictamente lógico), el razonamiento inductivo (donde interviene la probabilidad y la formulación de conjeturas) y razonamiento abductivo, entre otros.

El cálculo mental es la utilización tan solo el cerebro sin necesidad de la utilización de ningún objeto o instrumento como es el lápiz o esfero, calculadora o computadora.

2.4 HIPOTESIS

El desconocimiento de las operaciones matemáticas básicas no incide en el rendimiento escolar de los niños/as de 4to A.E.B. "A" de la Escuela Fiscal Mixta

“COLOMBIA” de la parroquia Alóag, Cantón Mejía de la provincia de Pichincha.

El conocimiento de las operaciones matemáticas básicas no incide en el rendimiento escolar de los niños del 4to de AEB “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la parroquia Alóag, Cantón Mejía de la provincia de Pichincha

2.5 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES

Variable Independiente

Las operaciones básicas

Variable Dependiente

Su incidencia en la resolución de problemas matemáticos de los alumnos del cuarto A.E.B de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

En la investigación utilizaremos el enfoque cuantitativo y cualitativamente mediante la utilización de la estadística descriptiva podemos determinar las cualidades que tiene la investigación, y representarlo en gráficos o barras, donde será visible la identificación de la realidad de la encuesta.

La investigación cualitativa está basada profundamente en el comportamiento humano, buscando explicar las razones de los diferentes comportamientos. En otras palabras, la investigación es él porque de las cosas y el cómo se tomará las decisiones al respecto.

En cuanto a la investigación cuantitativa, es toma de manera numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo estadístico (La tabulación buscando el modo, mediana y madia con su representación de los gráficos)

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 MODALIDAD DE CAMPO

La investigación de campo es entendida como el análisis sistemático de problema en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explica sus causas, y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo.

Otra característica de la investigación de campo es que los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad.

Este tipo de modalidad de investigación en las matemáticas, puede insertarse en el enfoque cualitativo, y por ende, va a tener una perspectiva descriptiva – interpretativa que va en concordancia con la concepción epistemológica del paradigma constructivista. En este orden de ideas, Pérez Serrano (1988) define la investigación cualitativa como: "Un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable, en tanto se está en el campo objeto de estudio", (p. 46). Por su parte, Wittrock (1989) plantea que en la investigación cualitativa, los investigadores consideran que los seres humanos crean interpretaciones significativas de los objetos físicos y conceptuales que los rodean en su medio y actúan a la vez de dichas interpretaciones, lo cual permite el estudio minucioso de todas las actividades de un grupo humano.

3.2.2 BIBLIOGRÁFICA

La investigación bibliográfica es aquella etapa de la investigación científica donde se explora qué se ha escrito en la comunidad científica sobre un determinado tema o problema. ¿Qué hay que consultar, y cómo hacerlo?

La investigación científica empírica tiene básicamente cinco etapas.

Primero, se definen algunas cuestiones generales como el tema, el problema, el marco teórico a utilizar, etc.

Segundo, se procede a hacer una investigación bibliográfica, básicamente para ver qué se ha escrito sobre la cuestión.

Tercero, se traza un proyecto.

Cuarto, se ejecuta lo proyectado.

Quinto, se exponen los resultados, usualmente por escrito.

En este trabajo nos ocupamos de la segunda etapa: la investigación bibliográfica. Esta indagación permite, entre otras cosas, apoyar la investigación que se desea realizar, evitar emprender investigaciones ya realizadas, tomar conocimiento de experimentos ya hechos para repetirlos cuando sea necesario, continuar investigaciones interrumpidas o incompletas, buscar información sugerente, seleccionar un marco teórico,

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

- a) **DESCRIPTIVO.-** Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades,

objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento

b) INVESTIGACION EXPLORATORIA.- No intenta dar explicación respecto del problema, sino sólo recoger e identificar antecedentes generales, números y cuantificaciones, temas y tópicos respecto del problema investigado, sugerencias de aspectos relacionados que deberían examinarse en profundidad en futuras investigaciones. Su objetivo es documentar ciertas experiencias, examinar temas o problemas poco estudiados o que no han sido abordadas antes. Por lo general investigan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecer el “tono” de investiga posterior más rigurosas.

c) Investigación Correlacional.- Se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores. La existencia y fuerza de esta covariación normalmente se determina estadísticamente por medio de coeficientes de correlación. Es conveniente tener en cuenta que esta covariación no significa que entre los valores existan relaciones de causalidad, pues éstas se determinan por otros criterios que, además de la covariación, hay que tener en cuenta.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

El presente trabajo investigativo está orientada a los alumnos/as del cuarto Año de Educación Básica paralelo “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la parroquia de Alóag, cantón Mejía.

3.4.2 ESTRATIFICACION DE LA POBLACIÓN

UNIVERSO	POBLACIÓN
Docentes	6
Estudiantes	33
Padres de familia	30
TOTAL	69

CUADRO N° 1

ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

Al ser el universo de los datos muy reducido no se tomará muestra alguna se trabajara con todos los involucrados.

3.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

3.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: LAS OPERACIONES BÁSICAS.

CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS
<p>Es el conjunto de reglas, acciones, funciones que permiten toma los elementos iniciales y los relaciona con otro elemento, y así obtener otras cantidades o expresiones.</p>	<p>★ Reglas.</p> <p>★ Acciones,</p>	<p>★ Dificultades en las operaciones matemáticas</p> <p>★ Falta de dominio y conocimiento de los problemas</p> <p>★ Realiza con dificultad los ejercicios</p>	<p>¿ PARA LOS NIÑOS</p> <p>¿Te dedicas a estudiar en casa la serie numéricas?</p> <p>Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>Casi siempre <input type="checkbox"/></p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>¿Quién te ayuda en casa con las tablas?</p> <p>Papá <input type="checkbox"/></p> <p>mamá <input type="checkbox"/></p> <p>hermanos <input type="checkbox"/></p> <p>abuelitos <input type="checkbox"/></p> <p>otros <input type="checkbox"/></p>	<p>★ Encuesta</p> <p>★ Cuestionario a estudiantes y docentes</p>

CUADRO N° 2

ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

3.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE: LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS
<p>Es un proceso y sistemática para encontrar el origen, analizarlo y luego solucionar el problema y así poder resolverlo al mismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Comunicación ★ Utilizar bien el idioma ★ Reglas gramaticales 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Deficiencia en el cálculo mental ★ Desconocimiento las fases y procesos ★ Falta de razonamiento lógico 	<p>(profesores)</p> <p>1. ¿Realizan sus alumnos las operaciones matemáticas correctamente?</p> <p>Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>Casi siempre <input type="checkbox"/></p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>2. ¿Evalúa usted al final de la clase?</p> <p>Siempre <input type="checkbox"/></p> <p>Casi siempre <input type="checkbox"/></p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p>	<ul style="list-style-type: none"> ★ Encuesta ★ Cuestionario a estudiantes y docentes

--	--	--	--	--

CUADRO N° 3

ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos se aplica las técnicas: La encuesta a los docentes, padres de familia y niños/as de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”, para tener una información real y un juicio de valor más cercano de la realidad que vive la institución educativa

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2.- ¿A qué personas u objetos?	Estudiantes y docentes del Cuarto Año de Educación Básica paralelo “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la Provincia de Pichincha, cantón Mejía parroquia de Alóag.
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Las operaciones básicas y su influencia en la resolución de los problemas matemáticos Estudiantes y docentes del Cuarto Año de Educación Básica paralelo “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la Provincia de Pichincha, cantón Mejía parroquia de Alóag.
4.- ¿Quién?	Investigadores
5.- ¿Cuándo?	Periodo lectivo 2011 – 2012
6.- ¿Lugar de recolección de información?	Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la Provincia de Pichincha, cantón Mejía parroquia de Alóag.

7.- ¿Cuántas veces?	1 vez
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
9.- ¿Con qué?	Cuestionario Estructurado
10.- ¿En qué situación?	Favorable, porque existe la colaboración por parte de la comunidad educativa.

CUADRO N° 4

ELABORADO: Manuel Polivio Cisneros Guzmán.

La información recopilada mediante las encuestas se depuró, luego se procedió a tabular los datos, a procesarla de tal manera que los resultados obtenidos sean expresados en cuadros estadísticos.

Con la recopilación de datos a través de la encuesta a los niños/as, padres de familia y maestros de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”, se analizará y se procesará la información de la siguiente manera:

- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa y contradictoria e incompleta.
- Selección de la recolección en casos individuales para corregir faltas de contestación.
- Tabulación de cuadros según variables de cada hipótesis; estudio estadístico para presentación de resultados.
- Representaciones gráficas.
- En la presente investigación se presentará los gráficos en barras de acuerdo a porcentajes calculados.

CAPITULO IV
ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

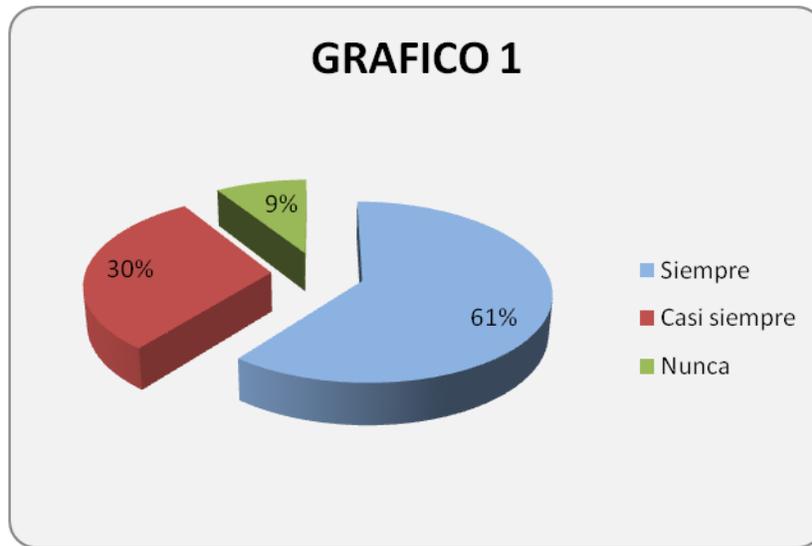
PREGUNTA N° 1

¿Te ayudan con las tareas diarias tus padres?

CUADRO N°.- 1

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	20	60,61
Casi siempre	10	30,30
Nunca	3	9,09
TOTAL	33	100,00

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

Los resultados reflejan que 20 estudiantes equivalen al 60.61 % les gusta el área de matemática; resto les gusta las otras áreas.

INTERPRETACIÓN.

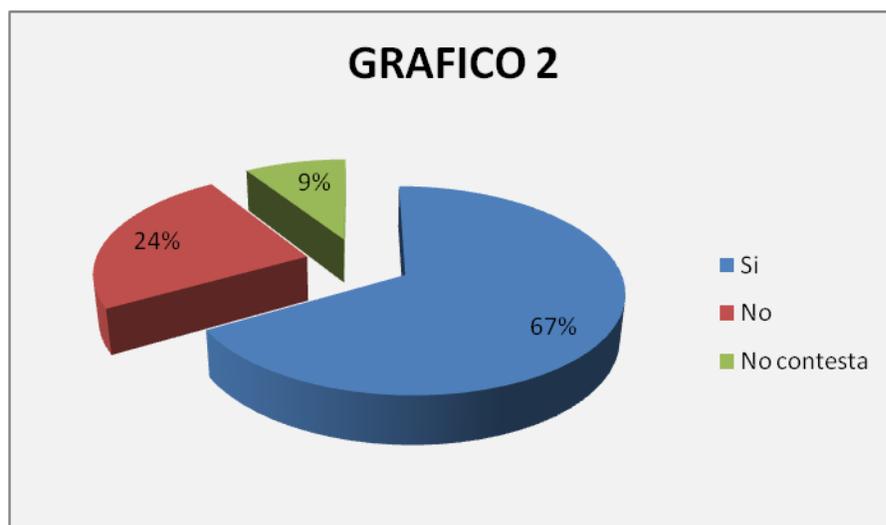
Al observar la respuesta se puede deducir que a la mayoría de los estudiantes les gustan las matemáticas y lengua y literatura ocupa el segundo lugar en preferencias.

PREGUNTA N° 2
¿Te gusta la matemática?

CUADRO N.- 2

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Si	22	66,67
No	8	24,24
No contesta	3	9,09
Total	30	100,00

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

Los resultados reflejan 22 estudiantes que equivale al 66.67 % les gusta el área de matemática; y el resto de alumnos no les agrada el área de matemáticas

INTERPRETACIÓN.

Los resultados obtenidos demuestran que a la mayoría de los estudiantes les agrada el área de matemáticas.

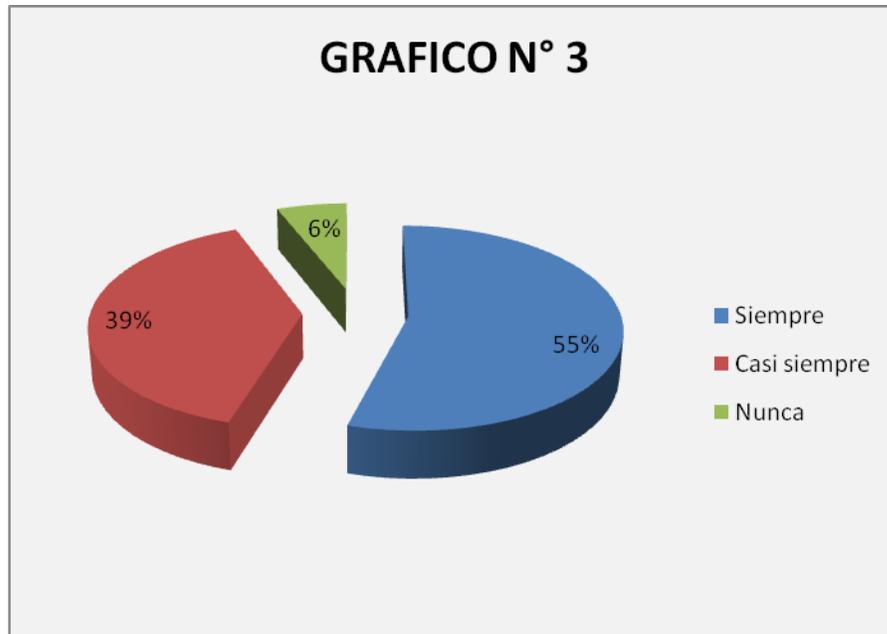
PREGUNTA N° 3

¿Si te ayudan con las operaciones matemáticas en casa?

CUADRO N.- 3

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	19	57,58
Casi siempre	12	36,36
Nunca	2	6,06
TOTAL	33	100,00

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

Los resultados reflejan 19 estudiantes que equivale al 57.58 % les ayuda con las operaciones matemáticas; y el resto de estudiantes no le ayudan en la casa con las operaciones matemáticas

INTERPRETACIÓN.

Al observar la respuesta se puede analizar que a la mayoría de los estudiantes si les ayuda en la casa con las operaciones matemáticas

PREGUNTA N° 4

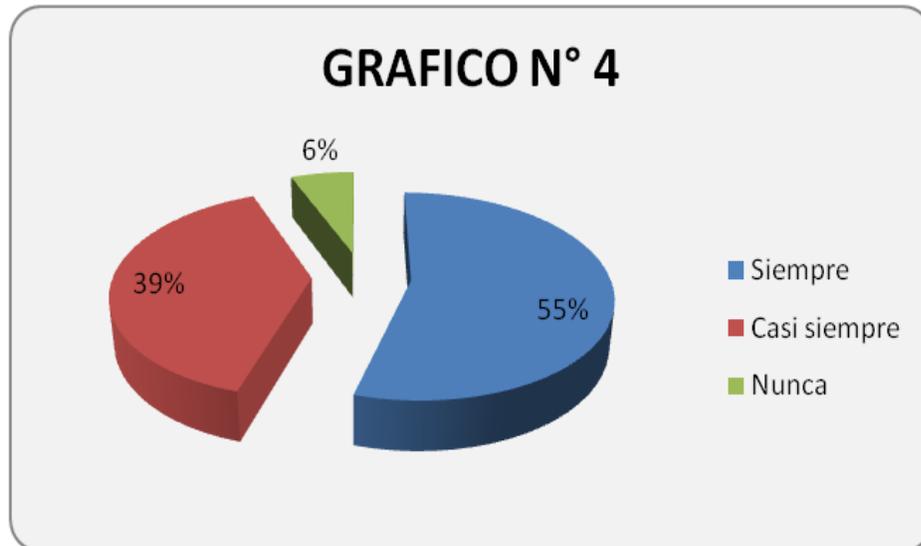
¿Consideras que tus papas se preocupan por el rendimiento académico?

CUADRO N.- 4

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	18	54,55

Casi siempre	13	39,39
Nunca	2	6,06

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

Los resultados reflejan 18 estudiantes que equivale al 54.55 % se sienten que sus padres se preocupa por el rendimiento académico; y el resto de estudiante no sienten el respaldo de sus padres

INTERPRETACIÓN.

Al observar la respuesta se puede revelar que a la mayoría de los estudiantes se sienten respaldados por sus padres al preocuparse del rendimiento académico.

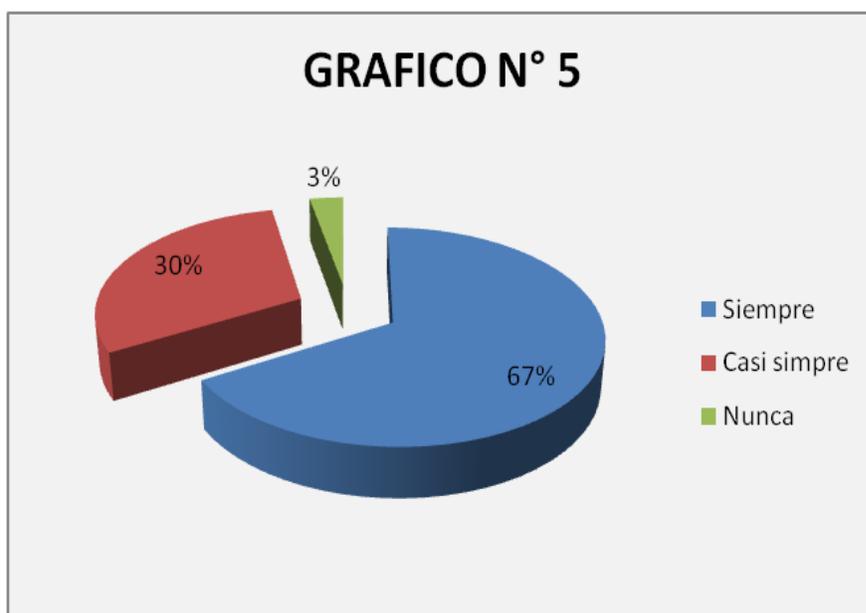
PREGUNTA N° 5

¿Incentiva sus padres a hacer responsables con las tareas de matemáticas?

CUADRO N.- 5

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	22	66,67
Casi siempre	10	30,30
Nunca	1	3,03

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

Los resultados reflejan 22 estudiantes que equivale al 66.67 % su padres lo incentiva a ser responsable con las tareas de matemáticas, el resto de estudiantes no sienten el respaldo de sus padres a ser responsables con las tareas

INTERPRETACIÓN.

Al observar la respuesta se puede revelar que a la mayoría de los estudiantes se sienten respaldados por sus padres y lo incentivan hacer responsables con las tareas de matemáticas.

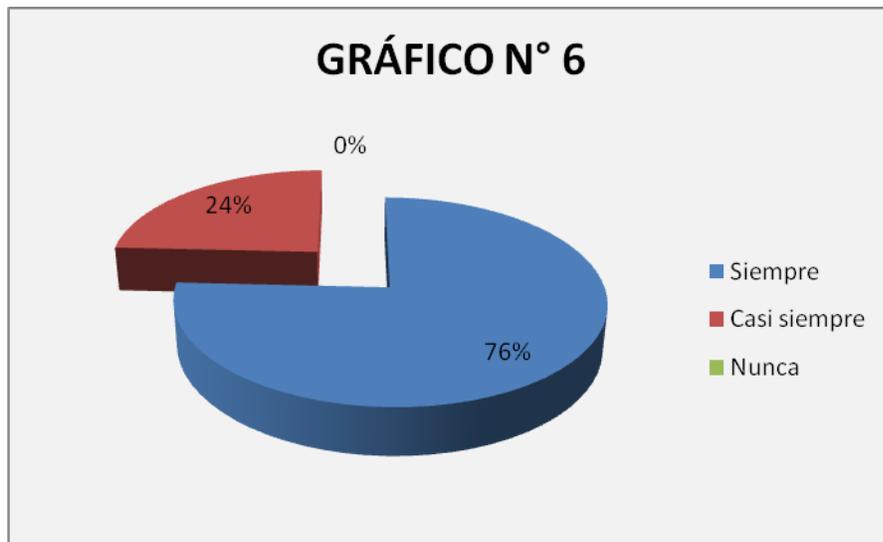
PREGUNTA N° 6

¿Cuándo necesitas ayuda acudes donde tus padres?

CUADRO N.- 6

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	25	75,76
Casi siempre	8	24,24
Nunca		0,00
TOTAL	33	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

Los resultados reflejan 25 estudiantes que equivale al 75.76 % buscan ayuda donde sus padres; 8 estudiantes que pertenece al 24.24% casi siempre buscar la ayuda donde sus padres.

INTERPRETACIÓN.

Observar el cuadro nos darnos cuenta que los estudiantes se siempre se encuentran el respaldado donde sus padres

PREGUNTA N° 7

¿La atención que te dan tus padres es?

CUADRO N.- 7

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Muy buena	28	84,85
Buena	5	15,15
Mala		0,00
TOTAL	33	100,00

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 84.85% que corresponde a 28 estudiantes manifiesta que la atención brindada por sus padres es muy buena y el 15.15 % que corresponde a 5 estudiantes expresa que **es buena**.

INTERPRETACIÓN.

Según la encuesta nos da a conocer que la atención que brindan a los niños es muy buena.

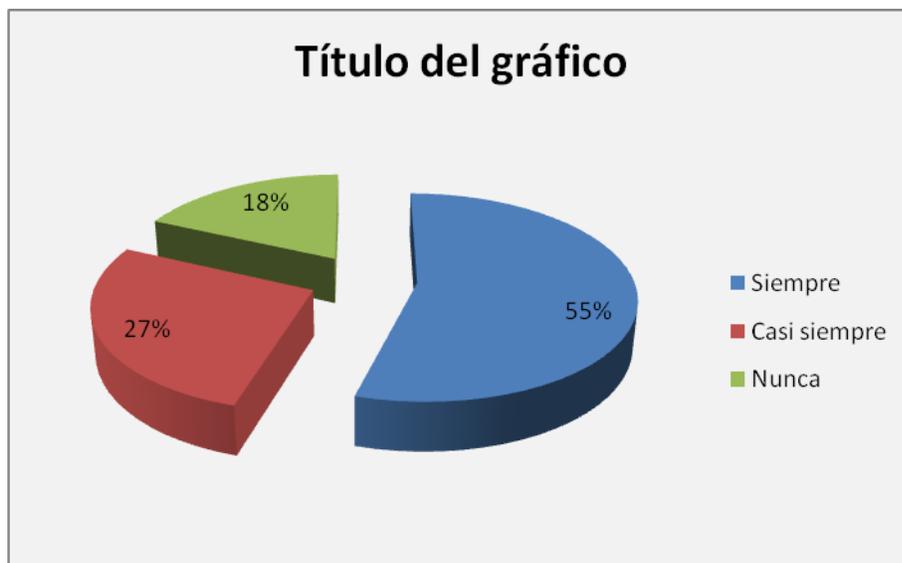
PREGUNTA N° 8

¿Cuándo no entiendes la clase le preguntas a tu maestro?

CUADRO N.- 8

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	18	54,55
Casi siempre	9	27,27
Nunca	6	18,18

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 54.55% que corresponde a 18 estudiantes acuden don el maestro a que le repita la clase; 27.27 % que corresponde a 9 estudiantes expresa que se dirigen donde al maestro.

INTERPRETACIÓN.

Observando el cuadro podemos darnos cuenta que cuando están mal los estudiantes acuden donde sus padres.

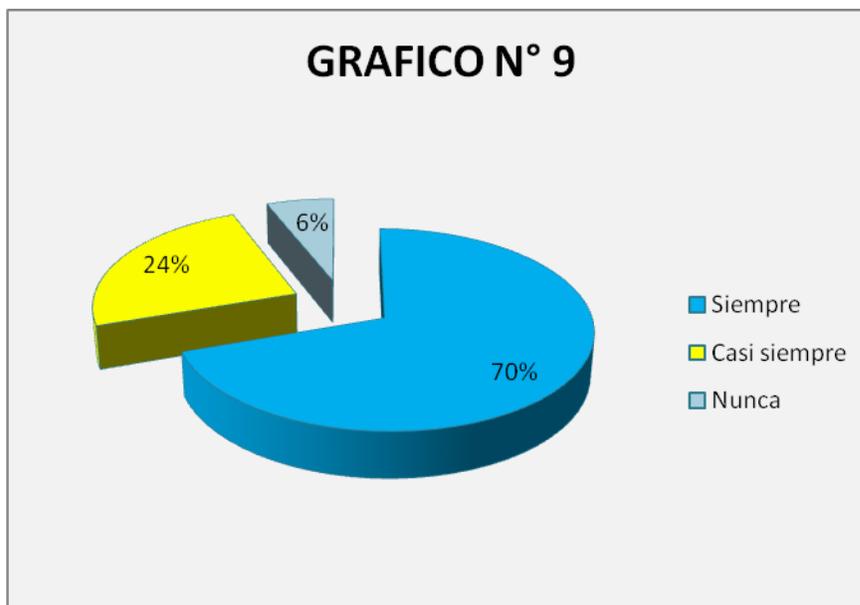
PREGUNTA N° 9

¿En el tiempo libre le utilizas para estudiar en casa por las tardes?

CUADRO N.- 9

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	24	72,73
Casi siempre	7	21,21
Nunca	2	6,06
TOTAL	33	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 72.73% que corresponde a 24 estudiantes que manifiesta que en el tiempo libre se dedican a estudiar por las tardes en su hogar; El 21.21% de estudiantes que corresponde a 7 estudiantes no se dedican a estudiar en su casa

INTERPRETACIÓN.

Al observar el cuadro podemos decir que los estudiantes esperan el refuerzo de los maestros como la ayuda de sus padres.

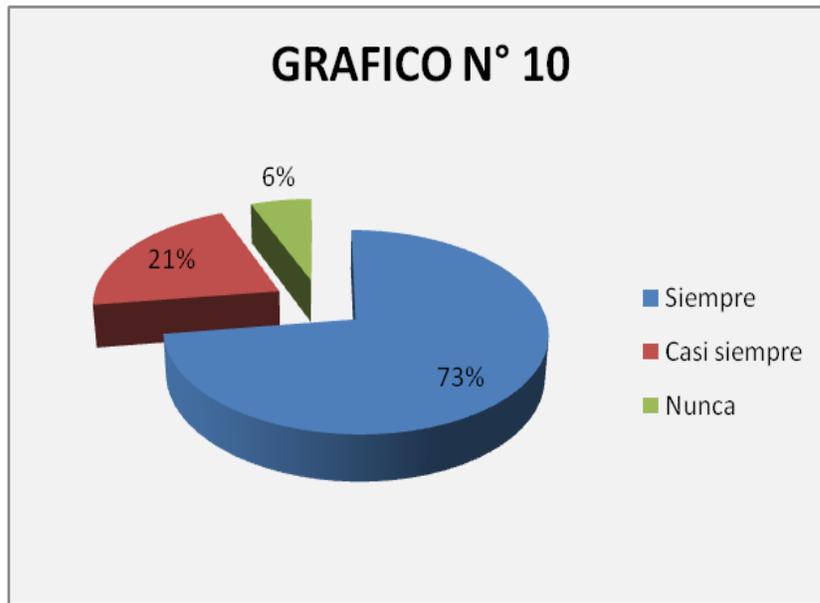
PREGUNTA N° 10

¿Resuelve con facilidad problemas de cálculo mental?

CUADRO N.- 10

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	23	69,70
Casi siempre	8	24,24
Nunca	2	6,06
TOTAL	33	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 69.7% que corresponde a 23 estudiantes que en el tiempo libre se dedican a estudiar y 5% que corresponde a 1 estudiante considera que no lo hacen

INTERPRETACIÓN.

Al observar el cuadro podemos decir que los estudiantes se dedican a estudiar en el tiempo libre.

3.5. CUADRO RESUMEN

EL NIÑOS FRENTE A LA LABOR EDUCATIVA.

PREGUNTAS	RESPUESTAS POSITIVAS	RESPUESTAS NEGATIVAS
1	20	13
2	22	11
3	19	14
4	18	15
5	22	11
6	25	8
7	25	8

8	18	15
9	24	9
10	23	10
TOTAL:	216	114

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por Manuel Polivio Cisneros Guzmán.



ENCUESTA PARA LOS DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “COLOMBIA”

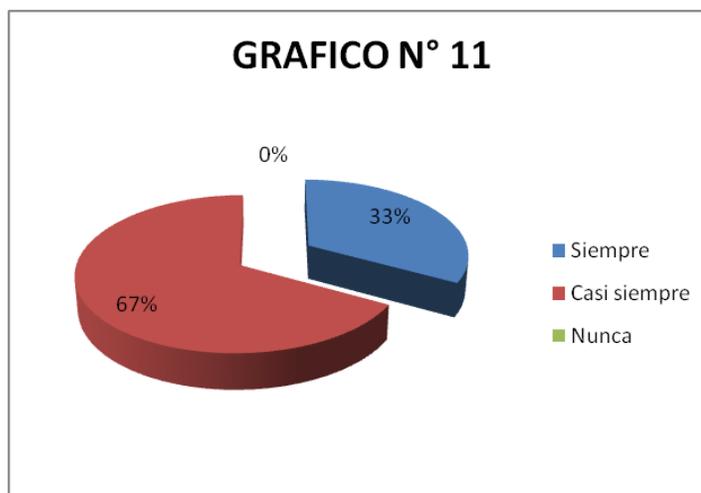
PREGUNTA N° 1

¿Realiza sus alumnos las operaciones matemáticas?

CUADRO N.- 11

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	2	33,33
Casi siempre	4	66,67
Nunca	0	0,00
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 66.67% que corresponde a 4 docentes manifiesta que sus alumnos no están seguros si saben o no las operaciones básicas y 33.3% que corresponde a 2 docentes saben hacerlo muy bien

INTERPRETACION

Hay que incentivar en nuestro niños/as realizan las operaciones matemáticas utilizando la metodología adecuada.

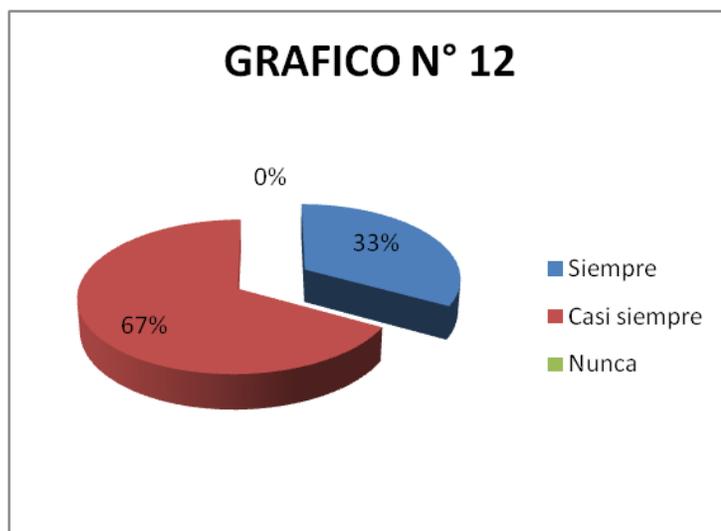
PREGUNTA N° 2

¿Evalúa usted al final de la clase?

CUADRO N.- 12

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	2	33,33
Casi siempre	4	66,67
Nunca	0	0,00
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 66.67% que corresponde a 4 docentes manifiesta que sus alumnos no evalúa al final de la clase y 33.3% que corresponde a 2 docentes saben hacerlo al final de la clase

INTERPRETACION

Tomando en consideración los parámetros de la evaluación se puede confirmar que la mayoría parte de docente cumplen con este requisito ya que es fundamental para comprobar el éxito de la clase.

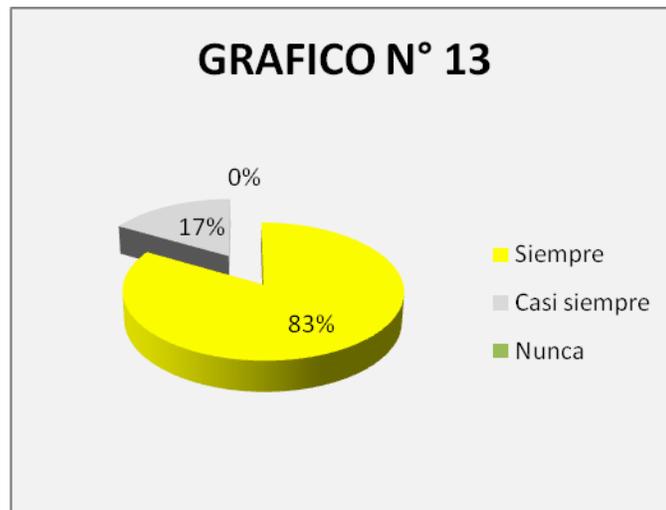
PREGUNTA N° 3

¿Utiliza una metodología adecuada para la enseñanza de las operaciones matemáticas?

CUADRO N.- 13

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	5	83,33
Casi siempre	1	16,67
Nunca	0	0,00
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 83.33% que corresponde a 5 docentes utiliza una metodología adecuada para enseñar las operaciones básicas 16.67% que corresponde a 1 docentes utiliza casi siempre metodología

INTERPRETACION

No damos cuenta que los maestros utilizan metodología adecuada y entendible para la enseñanza de las matemáticas

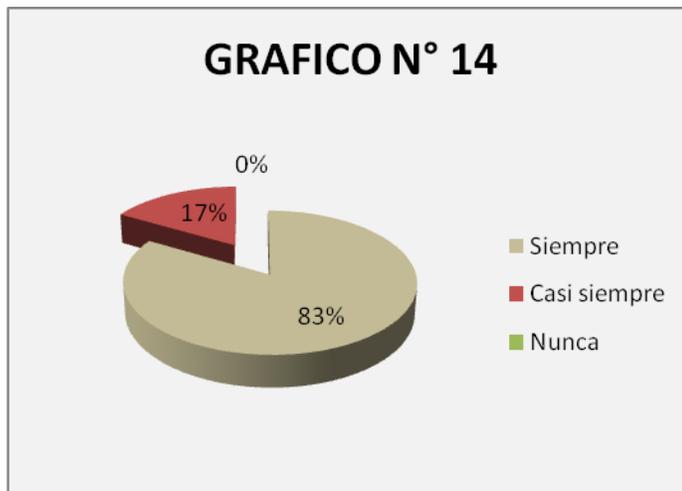
PREGUNTA N° 4

¿Considera usted que es importante brindar una asistencia oportuna a sus alumnos en matemáticas?

CUADRO N.- 14

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	5	83,33
Casi siempre	1	16,67
Nunca	0	0,00
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 83,33 % considera que es importante una asistencia oportuna al alumno/a en matemáticas.

INTERPRETACION

El mayor porcentaje de los docentes considera que es prioritario actuar oportunamente en las dificultades que se presentan en el momento del interaprendizaje ya que esto permite mejorar la capacidad de razonamiento de los estudiantes.

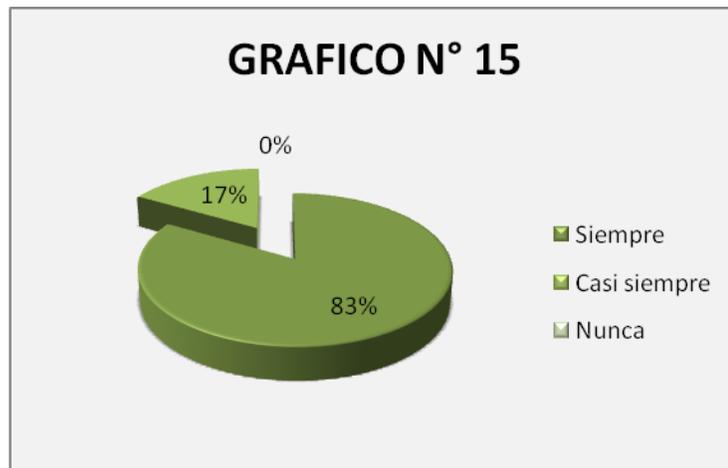
PREGUNTA N° 5

¿Realiza los refuerzos de una clase cuando hay dificultades en los conocimientos?

CUADRO N.- 15

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	5	83,33%
Casi siempre	1	16,67%
Nunca	0	0,00%
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 83.33% que corresponde a 5 docentes realiza los reforzamientos de una clase cuando hay dificultades en los conocimientos y apenas 16.67% casi siempre los realiza.

INTERPRETACION

Se puede observar el mayor porcentaje de los docentes realiza los reforzamientos necesarios para afirmar los conocimientos y poder continuar el desarrollo de los temas planificados.

PREGUNTA N° 6

¿Se da cuenta que sus alumnos entienden las operaciones matemáticas?

CUADRO N.- 16

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	3	50,00
Casi siempre	3	50,00
Nunca	0	0,00
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 50% de los docentes si se dan cuenta que sus alumnos entienden las operaciones matemáticas y el otro 50% casi siempre se dan cuenta

INTERPRETACION

Los resultados obtenidos nos permiten concluir que todos los maestros pueden detectar si los alumnos entienden o no las operaciones matemáticas por cuanto las evaluaciones es continua y sistemática dentro de la hora clase

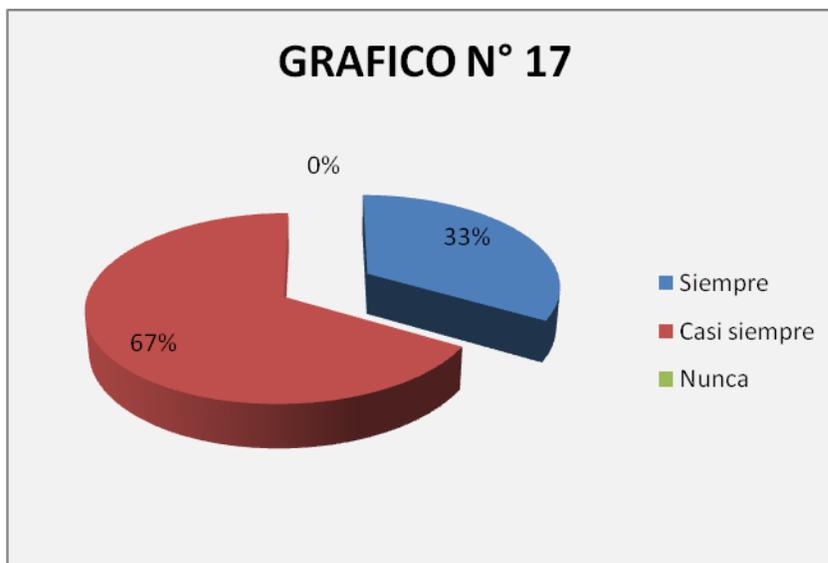
PREGUNTA N° 7

¿Planifica estrategias adecuadas para enseñar las operaciones matemáticas?

CUADRO N.- 17

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	2	33,33
Casi siempre	4	66,67
Nunca	0	0,00%
TOTAL.	6	100%

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 50% de los docentes planifica estrategias adecuadas para enseñar las operaciones matemáticas y otro 50% casi siempre planifica.

INTERPRETACION

Los maestros aplican estrategias metodológicas adecuadas para cada tema de estudio, poniendo énfasis en el éxito de la enseñanza aprendizaje.

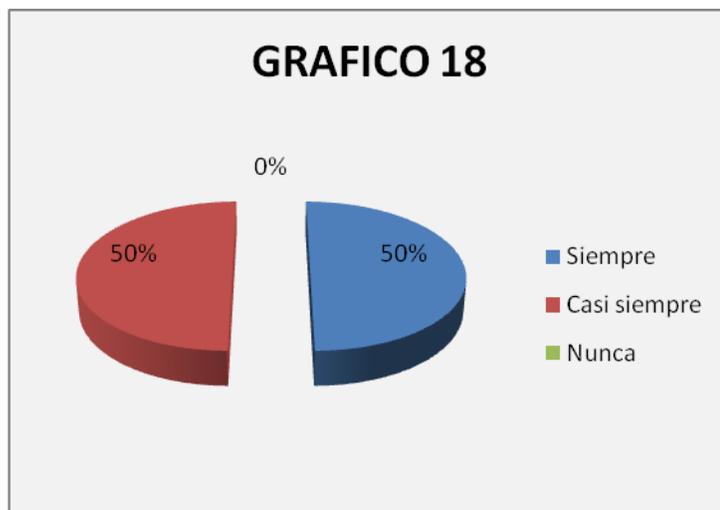
PREGUNTA N° 8

¿Utiliza material didáctico adecuado para enseñar las operaciones matemáticas?

CUADRO N.- 18

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	3	50,00
Casi siempre	3	50,00
Nunca	0	0,00
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 50% de docentes utiliza material didáctico adecuado para enseñar las operaciones matemáticas, mientras que el otro 50% casi siempre utiliza el material didáctico

INTERPRETACION

Se puede detectar que la mayor parte de los maestro utiliza material didáctico acorde al tema de estudio

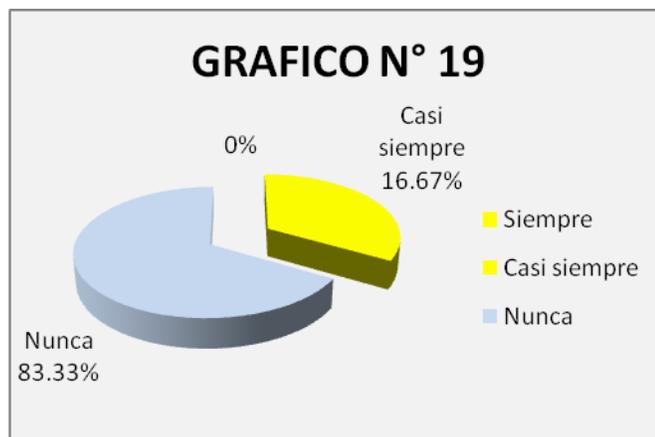
PREGUNTA N° 9

¿Se molesta cuando un alumno no realiza correctamente las operaciones matemáticas?

CUADRO N.- 19

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Siempre	0	00,00
Casi siempre	1	16,67%
Nunca	5	83,33%
TOTAL.	6	100

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

El 67% de los docentes nunca se molesta cuando un alumno no realiza correctamente las operaciones matemáticas

INTERPRETACION

Los maestros en su mayoría no se molestan cuando un alumno no realiza correctamente las operaciones sino que al contrario les ayuda a superar estas dificultades tomando en cuenta las diferencias individuales de cada niño

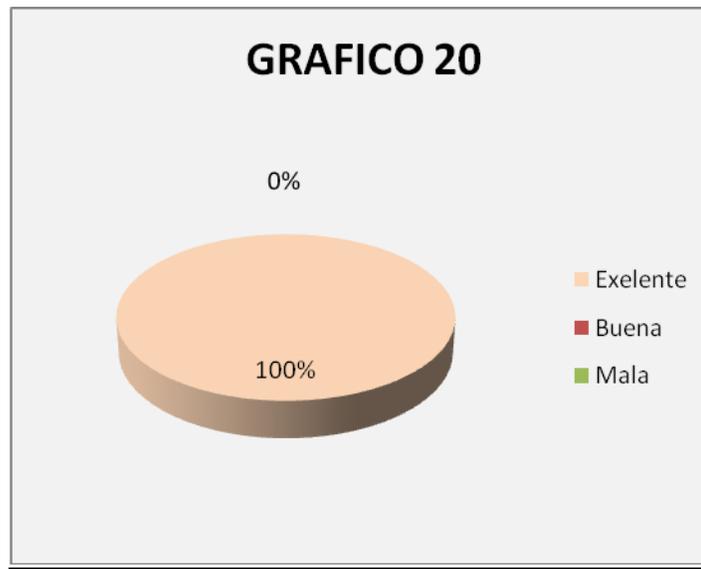
PREGUNTA N° 20

¿Cómo es la relación con sus estudiantes?

CUADRO N.- 20

Variable	Frecuencias	Porcentaje
Excelente	6	100,00%
Buena	0	0,00%
Mala	0	0,00%
TOTAL.	6	100%

Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G



Elaborado por Manuel Polivio Cisneros G

ANALISIS

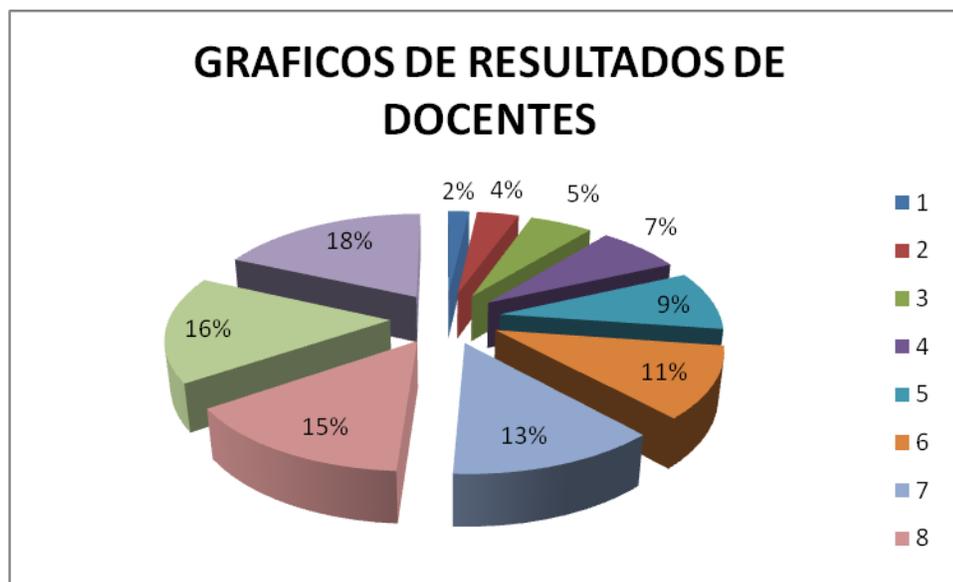
Todos los maestros que corresponde al 100% se relacionan con los estudiantes excelentemente.

INTERPRETACION

Los maestros mantienen excelentes relaciones de amistad y respeto con los alumnos/as, por cual hay una armonía para el desarrollo de la enseñanza - aprendizaje

PREGUNTA	RESPUESTA POSITIVA	RESPUESTA NEGATIVA
1	2	4
2	2	4
3	5	1
4	5	1
5	5	1
6	3	3
7	2	4
8	3	3
9	0	6

10	6	0
TOTAL	33	27



VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

4.3. MODELO LÓGICO

PRUEBA DE CHI-CUADRADO

1. Planteamiento de la Hipótesis:

H_0 . El desconocimiento de las operaciones matemáticas básicas no incide en el rendimiento escolar de los niños del 4to de AEB “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la parroquia Alóag, Cantón Mejía de la provincia de Pichincha

H_1 . El conocimiento de las operaciones matemáticas básicas no incide en el rendimiento escolar de los niños del 4to de AEB “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la parroquia Alóag, Cantón Mejía de la provincia de Pichincha

2. Modelos Estadístico

$$\text{Fórmula: } X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

1. Nivel de significación.-

$\alpha = 0.05$ 95 % de confianza

$$gl = (c-1) (f-1)$$

$$gl = (2-1) (2-1)$$

$$gl = 1$$

$$gl = 3.841$$

2. ZONA DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

Se acepta H_0 si: $X_t^2 \leq 3.841$.

FRECUENCIA OBSERVADA

	CRITERIO A FAVOR	CRITERIOS EN CONTRA	TOTAL
ALUMNOS	216	114	330
DOCENTES	33	27	60
TOTAL	249	141	390

FRECUENCIA ESPERADA

	CRITERIO A FAVOR	CRITERIOS EN CONTRA	TOTAL
ALUMNOS	210,69	119,31	330
DOCENTES	38,31	21,69	60
TOTAL	249	141	390

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
---	---	-----	--------------------	-----------------------

216	210,69	5,31	28,17	0,13
33	38,31	-5,307692	28,17	0,74
114	119,31	-5,307692	28,17	0,24
27	21,69	5,3076923	28,17	1,30
			X^2	0,4929

REGLA DE DECISIÓN.-

Se acepta la H_0 porque la $X_t^2 \leq X_e^2$ cae en la zona de aceptación.

Los docentes y estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” desconocimiento de las operaciones matemáticas básicas no incide en el rendimiento escolar de los niños del 4to de AEB “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA” de la parroquia Alóag, Cantón Mejía de la provincia de Pichincha

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 CONCLUSIONES.

- ❖ Los estudiantes prefieren la ayuda de sus padres antes que de los demás miembros de su familia.

- ❖ Los señores Padres de Familia no se preocupan en averiguar el rendimiento académico de los alumnos/as y se sienten desmotivados

- ❖ En la actualidad todavía hay padres de familia que castigan a sus hijos en los hogares si el rendimiento es bajo en esta área.

- ❖ Se debe incentivar en nuestros niños/as a realizar bien las operaciones básicas con la utilización de métodos adecuados y entendibles para la enseñanza de las matemáticas.
- ❖ Se considera prioritario actuar oportunamente en las dificultades presentadas por los/as alumnos/as en el momento del inter aprendizaje, permitiendo mejorar la capacidad de razonamiento.
- ❖ Los maestros en su mayoría no se molestan cuando un alumno no realiza correctamente las operaciones sino que al contrario les ayudan a superar estas dificultades tomando en cuenta las diferencias individuales de cada niño.
- ❖ Los maestros se preocupan cuando los alumnos no realizan las operaciones matemáticas y toman los correctivos necesarios para afianzar los conocimientos.

5.2 RECOMENDACIONES

- Formar grupos de trabajo con los niños, conjuntamente con los padres de familia para aprovechar en los estudiantes el buen ánimo y así aprovechar el auto estima.
- Se debe trabajar conjuntamente los señores padres de familia y los maestros ayudándole al niño/a a potencializar más el gusto por las matemáticas.
- Es necesario la implementación e incentivar a los señores padres de familia averiguar sobre el rendimiento en esta área
- Fomentar una cultura de capacitación permanente para padres de familia sobre el buen trato que se debe dar a los niños/as cuando lleva bajas calificaciones

- Hay que ACTUALIZARSE en metodología y técnicas activas en los docentes para motivación y despertar el interés en ésta área.

- Plantear y establecer charlas, videos sobre las operaciones básica para incentivar a los niños/as a cultivar el interés por el área

CAPITULO V

PROPUESTA

6.1. TEMA

Seminario taller de concientización para el mejoramiento de las **OPERACIONES MATEMATICAS BÁSICAS** y el rendimiento académico en los niños/as, padres de familia del Cuarto Año de Educación Básica “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”.

6.2. DATOS INFORMATIVOS

Institución:	Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”
Dirección:	Alóag (Bahía de Caráquez y Octavio Pazmiño)
Cantón:	Mejía
Provincia:	Pichincha
Docente:	6
Estudiantes:	20

Sostenimiento: Fiscal

Carácter: Mixto

Financiamiento: Autogestión

Fecha de inicio:

6.3. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Esta investigación se llevará a cabo por la importancia que tiene el desarrollo del razonamiento matemático en los niños y niñas y la colaboración que se requiere por parte de los padres de familia, por cuanto no existe hábitos de estudio en el hogar, también se detecta que los padres de familia de los niños y niñas que tienen esta dificultad presentan problemas intrafamiliares que no les permiten hacer un seguimiento adecuado a sus hijos por lo que esta situación repercute directamente en el aprendizaje, afectando el presente y el futuro de los educandos.

Es la responsabilidad como institución educativa, el mejorar la calidad de la enseñanza – aprendizaje impartida, a los alumnos/as preparándoles a conciencia para enfrentar los retos que se presenten en la vida diaria. No debemos dejar de pasar por alto la oportunidad de mejorar su calidad de vida dentro del hogar, por cuanto mejorará el trato que sus padres tienen hacia ellos y estos a su vez tendrán mayor confianza con sus padres para resolver sus problemas de índole matemático tomando en cuenta que a los niños/as les gustan las matemáticas.

Conocer las matemáticas, es base importante en la trajinar diario de todas las sociedades, ya que gira alrededor de los números la economía del hogar, de la comunidad y el mundo entero, grandes cantidades de dinero facilitan y mejoran el nivel de vida de todos los países grandes o pequeños siendo uno de los pilares fundamentales del desarrollo y progreso de un país.

Siendo las matemáticas fundamentales para la vida del niño, lograré desarrollar esta propuesta, a través de talleres, juegos, mimos los mismos que facilitarán a los niños/as la adquisición de bases teóricos y prácticos en las operaciones fundamentales de las matemáticas para satisfacción de ellos con la orientación adecuada y decidida de los docentes que adquieran conocimientos permanentes y duraderos en forma motivadora, creativa e investigativa y así se conectará con un mundo de una gran diversidad, cultural, étnica, social y científica.

6.4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación me ha permitido plantear una propuesta encaminada en beneficio de todos y cada uno de los seres humanos mediante el conocimiento de las cuatro operaciones fundamentales con las cuales nos proyectaremos al conocimiento y desarrollo de grandes adelantos que han evolucionado al mundo, no solo en el campo de las matemáticas sino en áreas afines a esta materia.

La necesidad de la institución en la que se está realizando la investigación con niños/as del Cuarto Año de Educación Básica propende una educación de calidad y calidez, en un ambiente de excelentes relaciones y comunicación personal que incide en la formación de nuevos líderes, siendo este un problema que afecta directamente con la visión y misión de la misma por cuanto este factor repercute en el perfil de salida de los estudiantes.

Se ha realizado esta investigación en busca del mejoramiento del rendimiento escolar de los niños/as de 8 – 9 años quienes están ávidos de conocimiento de las operaciones básicas, debiendo el maestro motivar para impartir y desarrollar destrezas, encaminadas a que los estudiantes sean mejores y sacarle provecho a sus habilidades

Los resultados de las encuestas demuestran la utilización de metodología adecuada en el proceso educativo por lo que es necesario afirmar las prácticas de éstas. Se ha estructurado la propuesta en la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”, EL SEMINARIO TALLER sobre la aplicación de las **OPERACIONES BÁSICAS** para mejorar el rendimiento académico en los niños/as y padres de familia del Cuarto Año de Educación Básica “B”.

6.5. OBJETIVO

6.5.1. Objetivo General

- Socializar el taller de fortalecimiento, a través de la aplicación de conocimiento científico en la solución de problemas, para obtener el mejoramiento del rendimiento académico en los niños/as del cuarto año de básica y así proyectarse al mundo social, cultural y natural.

6.5.2. Objetivos Específicos

- Seleccionar técnicas de enseñanza mediante problemas básicos para adquirir éxito en la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Aplicar conocimientos claros a través de las variaciones de actividades para desarrollar y profundizar la comprensión de las operaciones básicas.
- Evaluar la importancia que tiene el buen trato de sus hijos y la calidad de tiempo que les brinden a sus hijos/as, siendo un eje principal para el afianzamiento del conocimiento académico de sus hijos como entes activos de la comunidad educativa.

6.6. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La presente investigación es factible de realizar, porque es necesidad indispensable de los niños/as de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”, afianzar los conocimientos en el área de matemática.

Se cuenta con el visto bueno y colaboración del Señor Director, Personal Docente, Alumnado y Padres de Familia de la Institución, garantizando el éxito para la realización del presente trabajo, de gran importancia e interés para la comunidad y la sociedad.

Los señores padres de familia están gustosos en colaborar ya que piensan que es beneficioso para el estudiante conocer, aplicar y reforzar en las horas de recuperación pedagógica en horario extra curricular. Todo lo expuesto anteriormente son razones suficientes para llevar a cabo esta propuesta que servirá como fuente de consulta para quienes se hallen inmersos en el ámbito educativo.

6.7 FUNDAMENTACION CIENTIFICA

La sociedad del tercer milenio en la cual vivimos es de cambios acelerados en el campo de la ciencia y la tecnología: los conocimientos, las herramientas, las maneras de hacer y comunicar. La matemática evolucionan constantemente; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar

enfocados en el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño, para que el estudiante sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico.

Para la recolección de datos es indispensable elegir, diseñar, estructurar y adaptar una serie de técnicas e instrumentos que se llevarán a cabo según los criterios metodológicos de la evaluación. Durante el trabajo docente, para recolectar información acerca del proceso de aprendizaje de los estudiantes, se puede utilizar alguno de los siguientes instrumentos: fichas de observación, escala estimativa, cuadernos del estudiantado o resolución de problemas. El instrumento escogido dependerá básicamente de la necesidad del docente, de su interés y de su creatividad.

Todos los anteriores son instrumentos valiosos para poder concluir que entender y trabajar en Matemática no es algo aburrido ni mecánico, sino divertido y útil. La corta edad de sus estudiantes hace necesario utilizar el componente lúdico para favorecer el proceso de enseñanza - aprendizaje. Es por ello que se debe primar lo intuitivo frente a lo arbitrario, conocer lo elemental partiendo del propio conocimiento, haciendo el aprendizaje significativo y relevante. No obsesionarse por los conceptos aprendidos de memoria, sino favorecer los procedimientos y actitudes

Un mayor desarrollo de destrezas cognitivas promueve un aprendizaje significativo

6.8.1 PLANIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN DE LA PROPUESTA

La Propuesta: TALLERES PEDAGÓGICOS SOBRE LAS OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR

DATOS INFORMATIVOS

Institución: Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”

Fecha: 01 / 10 / 2011

Participantes: Docentes y niños/as de la institución

OBJETIVO GENERAL: Motivar y mejorar en los niños/as de la institución los conocimientos matemáticos para la comprensión y el desarrollo de las operaciones básicas

OBJETIVO ESPECÍFICO: Conocer la manera más sencilla y práctica las operaciones matemáticas básicas a través de juegos didácticos.

Contenidos	Actividades	Recursos	Responsables	Tiempo
Juegos con los números en las operaciones matemáticas básicas	Presentación del facilitador/a Exposición oral sobre el tema. Recreación sobre el desarrollo de las actividades. Resolver dudas durante la capacitación.	Hojas Carteles Marcadores	Facilitador/a Investigador	08H00 a 09H00
¿Que son los talleres sobre los problemas de aprendizaje?	Juegos Lluvia de ideas Exposición del talleres	Computadora Folleto	investigador	09H00 a 10H00
¡Las operaciones matemáticas básicas en el aula!	Presenta la temática determinada Construcción un mundo de operaciones fáciles	Computador (Internet) Video	Facilitadora Investigador	0900 a 10H00
Busquemos información usando el Internet	Exposición oral Trabajar con juegos didácticos que ayuden a desarrollar las destrezas y habilidades de los niños y niñas	Computador Internet Video	Facilitadora Investigador	0800 a 10H00

CUADRO N° 1 PLANIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN DE LA PROPUESTA

ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN.

NÚMERO

Es un signo o conjunto de signos con que se representan; un **número** es una entidad abstracta que representa una cantidad, recibe el nombre de numeral o cifra. Los números se usan en la vida diaria.

Las grafías o signos son: 0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

NÚMEROS DÍGITOS.- son aquellos que constan de una sola cifra, están representados por los símbolos arábigos de nuestra numeración decimal. Nada más hay 10 números dígitos que son: 0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

NÚMEROS POLIDÍGITOS.- Se consideran números polidígitos los compuestos por dos o más cifras.

Ejemplo: 456, 567, 33, 66...etc., es decir aquel que no es un número dígito.

NÚMEROS PARES.- Los números pares se pueden dividir exactamente en grupo de dos. El número cuatro se puede dividir en dos grupo de dos

Los números pares siempre terminan con los dígitos de: 0, 2, 4, 6, u 8, ejemplo:

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 ... son números pares

NÚMEROS IMPARES.- Dícese del número entero que no es divisible exactamente para 2, El número cinco se puede dividir en dos grupos de dos y un grupo de uno.

Los números impares siempre terminan con un dígito de: 1, 3, 5, 7, u 9, Ejemplo

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31... son números impares.

SISTEMA DE NUMERACION

MILLARES	UNIDADES
-----------------	-----------------

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	4	1	6
	3	4	5
	2	6	8
1	0	2	9

}

UM	C	D	U
	7	6	1
	2	6	8
1	0	2	9

PROPIEDAD MODULATIVA O ELEMENTO NEUTRO: 0. Todo número natural sumado con el cero, es igual al mismo número.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
3	7	3	5
			0
3	7	3	5

+

UM	C	D	U
4	1	0	7
			0
4	1	0	7

+

UM	C	D	U
1	2	5	9
			0
1	2	5	9

El, cero es el modulo o elemento neutro

PROPIEDAD DISTRIBUTIVA: La suma de dos números multiplicada por un tercer número es igual a la suma del producto de cada sumando multiplicado por el tercer número. Por ejemplo, $(6+3) * 4 = 6*4 + 3*4$.

PROPIEDAD DE CERRADURA: Cuando se suman números naturales el resultado es siempre un número natural.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	2	5	8
	5	7	5
	2	3	8
1	0	7	1

+

UM	C	D	U
	9	6	5
	6	5	2
	2	4	5
1	8	6	2

+

UM	C	D	U
	3	1	0
	8	4	5
	2	5	4
1	4	0	9

PROPIEDAD DE CLAUSURATIVA: La suma de dos números naturales es otro número natural.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	2	5	8
	5	7	5
	2	3	8

+

UM	C	D	U
	9	6	5
	6	5	2
	2	4	5

+

UM	C	D	U
	3	1	0
	8	4	5
	2	5	4

1	0	7	1
---	---	---	---

1	8	6	2
---	---	---	---

1	4	0	9
---	---	---	---

SUSTRACCIÓN

Operación matemática que tiene por objeto quitar, dados dos números, minuendo y sustraendo (M, S), hallar un tercero llamado diferencia (D), de forma que este sumando al sustraendo, de él minuendo.

Minuendo es el número o cantidad a la que hemos de restar o quitar, el otro, es el sustraendo es el número o cantidad que hemos de restar del primero. El signo de la operación de restar es un guión (-) que se lee menos y se coloca entre el minuendo y el sustraendo

EJEMPLO:

UM	C	D	U	
	7	3	4	MINUENDO
	6	5	9	SUBTRAENDO
	0	7	5	DIFERENCIA

UM	C	D	U	
	6	5	2	MINUENDO
	2	6	8	SUBTRAENDO
	3	8	4	DIFERENCIA

PROPIEDADES DE LA SUBSTRACCIÓN.

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- La diferencia de dos números naturales, es otro número natural.

UM	C	D	U
	7	3	4
	2	5	8
	4	7	6

UM	C	D	U
3	4	1	0
1	9	8	9
1	4	2	1

PROPIEDAD CANCELATIVA.- Al restar un número natural por el mismo número la diferencia será cero

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	8	3	5
	2	6	9
	5	6	6

UM	C	D	U
5	2	1	0
2	9	9	8
2	2	0	2

PROPIEDAD IDÉNTICA.- Si a cualquier número le restamos “0”, la diferencia es el mismo número.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	7	5	3
			0
	7	5	3

UM	C	D	U
9	5	1	2
			0
9	5	1	2

MULTIPLICACIÓN.

La multiplicación es una operación aritmética de composición que consiste en sumar reiteradamente un mismo valor la cantidad de veces indicada por un segundo valor.

UM	C	D	U
	7	5	3
X			5
3	7	6	5

PROPIEDAD ASOCIATIVA.- Consiste en que, los factores se puede agrupar de diversas formas y el resultado o producto es el mismo.

EJEMPLO:

PROPIEDAD CANCELATIVA.- Si un número se multiplica por 0 el resultado es siempre cero

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	5	6	7
X			0
	0	0	0

UM	C	D	U
	6	8	7
X			0
	0	0	0

UM	C	D	U
	9	8	7
X			0
	0	0	0

PROPIEDAD MODULATIVA.- Si un número se multiplica por 1 el resultado es el mismo número.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	8	5	2
X			1
	8	5	2

UM	C	D	U
	7	4	1
X			1
	7	4	1

UM	C	D	U
	9	6	3
X			1
	9	6	3

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- Si multiplicamos dos números naturales, el producto es otro número natural.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	5	6	7
X			5
2	8	3	5

UM	C	D	U
	6	8	7
X			6
4	1	2	2

UM	C	D	U
	9	8	7
X			6
5	9	2	2

PROPIEDAD CONMUTATIVA.- El orden de los factores no altera el producto.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
		4	5
X		5	3
	1	3	5
2	2	5	
2	3	8	5

UM	C	D	U
		5	3
X		4	5
	2	6	5
2	1	2	
2	3	8	5

DIVISIÓN



D | **d**
r **c**

D = Dividendo (lo que vamos a repartir). **d** = divisor (entre cuántos repartimos el Dividendo)

c = resultado de la división. **r** = resto (lo que sobra al dividir).

Si el resto es **0** (no sobra nada) diremos que la división es **exacta**.

Si el resto **no es 0** (sobra algo) diremos que la división es **entera**.

En ambos casos, se cumple que:

$$D = d \cdot c + r$$

La división es una operación **ARITMETICA** de descomposición que consiste en averiguar cuántas veces un número (el divisor) está contenido en otro número (el dividendo). La división es una operación matemática, específicamente, de aritmética elemental, inversa de la multiplicación y puede considerarse también como una resta repetida.

$$\begin{array}{r}
 58295 \overline{) 8327} \\
 \underline{22} \\
 19 \\
 \underline{55} \\
 1
 \end{array}$$

PROPIEDADES

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- Si dividimos dos números naturales el resultado será otro número natural

$$\begin{array}{r}
 2345 \overline{) 469} \\
 \underline{34} \\
 45 \\
 \underline{0}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 4762 \overline{) 793} \\
 \underline{56} \\
 22 \\
 \underline{4}
 \end{array}$$

PROPIEDAD MODULATIVA.- Al dividir un número natural para uno, el resultado es igual al mismo número.

$$\begin{array}{r}
 4554 \overline{) 4554} \\
 \underline{05} \\
 05 \\
 \underline{04} \\
 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 8523 \overline{) 8523} \\
 \underline{05} \\
 02 \\
 \underline{03} \\
 0
 \end{array}$$

6.8.1 Matriz del Plan de Acción

Fases	Metas	Actividad	Recursos	Tiempo	Responsables	Resultados
Socialización	<ul style="list-style-type: none"> Socializar a la niños/as y padres de familia de la Institución sobre “Las operaciones matemáticas básicas” 	Reunión de trabajo con el Director de la Institución Integración mediante títeres mediante juegos entre niños/as y maestros	Humanos y material	10 de octubre del 2011	Facilitadores e Investigador	Docentes motivados para aplicar Las operaciones matemáticas básicas el proceso Enseñanza Aprendizaje
Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Presentar y analizar la Guía Didáctica sobre la Aplicación de las operaciones matemáticas básicas en la Educación 	<ul style="list-style-type: none"> Formación de equipo de trabajo para conocer y analizar sobres las guías didácticas en la Educación 	Humanos y material	12 de octubre del 2011	Facilitadores e Investigadora	<ul style="list-style-type: none"> Docentes capacitados para aplicar los ejercicios matemáticos durante la clase.
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Facilitadora e investigadora 	Humanos y material	14 de octubre del 2011 a 20 de	Facilitadores e Investigador Director	<ul style="list-style-type: none"> Los docentes y estudiantes

	matemáticas básicas durante las clases para adquirir aprendizaje significativo	aplica las operaciones matemáticas básicas en clases		octubre del 2011	Docente Niños/as	conocen la importancia y la necesidad de integrar esta cultura en el proceso educativo.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la aplicación de las operaciones matemáticas básicas para desarrollar el aprendizaje significativo 	<ul style="list-style-type: none"> Observación a los grupos de trabajo del cuarto Año Educación Básica. 	Humanos y material	21 de octubre del 2011	Director Docentes Facilitadora e investigadora	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes están motivados y satisfechos de trabajar con estos recursos didácticos

CUADRO N° 2 MATRIZ DEL PLAN DE ACCIÓN

ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN.

ENCUENTRO N° 1

TEMA: ¡CONOCIENDO LA FAMILIA DE NÚMEROS CON TITERES!

Fecha	Tiempo	Actividades	Estrategia	Recursos	Evaluación	Responsable
Lunes	08H00 a 09H00	Ambientación:		Humanos		

14/10/2011		Dinámica “Por cualidades” Presentar la temática Un acercamiento a las operaciones matemáticas Organizar en grupos de 3 a 4 participantes Desarrollar el trabajo con el asesoramiento de la facilitadora e investigador	Taller Pedagógico	Director Docente Niños/as Facilitadora Investigador Material Computador	Elaboración de la memoria del Primer Evento	Facilitadora e investigador
------------	--	---	----------------------	---	---	-----------------------------

CUADRO N° 3 TALLER 1

ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN.

La ambientación del taller debe estar en excelentes condiciones para satisfacer las expectativas para hablar de las operaciones matemáticas que son fundamentales, despertando la curiosidad en el empleo de los números en toda la actividad humana, por tal motivo tenemos que inculcar y el uso de distintas técnicas y métodos para la concientización y la importancia que tiene las matemáticas.

DINAMICA

POR CUALIDADES

Oportunidad: para personas que se conocen poco.

Objetivo: Romper el hielo. Decirse las cualidades.

Motivación: para una mayor integración grupal será provechoso el que cada miembro del grupo procure conocer y hacer resaltar las cualidades de sus compañeros. En una papeleta cada uno escribe el nombre de una de las personas del grupo (lo ha sacado a la suerte). Al lado del nombre escribe una cualidad bien característica de la persona.

Se colocan en la pared estas papeletas y por turno van pasando de modo que cada persona debe añadir alguna cualidad a la escrita en cada uno, o si le encuentra la misma, subrayarla.

Resonancia: el coordinador hará resaltar si somos propensos a ver el lado bueno de los demás o no.

PRESENTACIÓN DE LA TEMATICA

La sociedad del tercer milenio en la cual vivimos es de cambios acelerados en el campo de la ciencia y la tecnología: los conocimientos, las herramientas, las maneras de hacer y comunicar.

La matemática evolucionan constantemente; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño, para que el estudiante sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico.

El saber Matemática, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo “matematizado”. La mayoría de las actividades cotidianas requieren de

decisiones basadas en esta ciencia, a través de establecer concatenaciones lógicas de razonamiento, como por ejemplo, escoger la mejor alternativa de compra de un producto, entender los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos. La necesidad del conocimiento matemático crece día a día al igual que su aplicación en las más variadas profesiones. El tener afianzadas las destrezas con criterios de desempeño matemático, facilita el acceso a una gran variedad de carreras profesionales y diferentes ocupaciones que pueden resultar especializadas.

El aprender cabalmente Matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida del estudiantado, y más tarde al ámbito profesional, además de aportar resultados positivos en el plano personal. Siendo la educación el motor del desarrollo de un país, dentro de ésta, el aprendizaje de la Matemática es uno de los pilares más importantes, ya que, además de enfocarse en lo cognitivo, desarrolla destrezas esenciales que se aplican día a día en todos los entornos, tales como: el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas.

Se recomienda que nos ayudemos de la tecnología para la enseñanza de Matemática, ya que resulta una herramienta útil, tanto para el que enseña como para el que aprende. Esta herramienta posibilita mejorar los procesos de abstracción, transformación y demostración de algunos conceptos matemáticos.

ENCUENTRO N° 2

TEMA: ¡JUEGOS DE INTEGRACIÓN ENTRE NIÑOS/AS Y MAESTRO!

Fecha	Tiempo	Actividades	Estrategia	Recursos	Evaluación	Responsable
Lunes 17/10/2011	09:00 a 10:00	Ambientación: Video “Tito el gatito: Suma y Resta “ Presentar la temática determinada. Video de una fábula: “La lechera”	Taller de Reflexión	Humanos Docente Niños/as Investigador Material Computadora	Debate Lograr que los niños y los maestros se integren de la mejor manera.	Facilitadora e investigador.

CUADRO N° 4 TALLER 2

ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN

Los alumnos serán motivados al a la operación de la suma mediante el video “**Tito el gatito: Suma y Resta**”, este video le dará el valor necesario para poder realizar la operación en estudio

Tito el gatito: Suma y Resta.

Aprendamos a Sumar

PRESENTACIÓN DE LA TEMATICA

SUMA

Operación por la cual se reúne en un solo número las cantidades de otras varias cantidades. También se conoce con el de adición. Las cantidades que se suman se llaman sumandos y el resultado se llama suma o total. Para su notación se emplea entre los sumandos el signo + que se lee “más”.

EJEMPLO:

	UM	C	D	U	
		2	8	7	SUMANDO
+		1	4	9	SUMANDO
		6	5	9	SUMANDO
	1	1	9	5	SUMA O TOTAL

PROPIEDADES DE LA SUMA

PROPIEDAD CONMUTATIVA: Si se altera el orden de los sumandos, no cambia el resultado:

EJEMPLO:

	UM	C	D	U	
		3	4	5	
+		2	6	8	
		4	1	6	
	1	0	2	9	

	UM	C	D	U	
		4	1	6	
+		3	4	5	
		2	6	8	
	1	0	2	9	

	UM	C	D	U	
		2	6	8	
+		4	1	6	
		3	4	5	
	1	0	2	9	

PROPIEDAD ASOCIATIVA: Propiedad que establece al asociar varios sumandos de cualquier manera no se altera la suma total.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	4	1	6
	3	4	5
	2	6	8
1	0	2	9

}

UM	C	D	U
	7	6	1
	2	6	8
1	0	2	9

PROPIEDAD MODULATIVA O ELEMENTO NEUTRO: 0. Todo número natural sumado con el cero, es igual al mismo número.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
3	7	3	5
			0
3	7	3	5

UM	C	D	U
4	1	0	7
			0
4	1	0	7

UM	C	D	U
1	2	5	9
			0
1	2	5	9

El, cero es el modulo o elemento neutro

PROPIEDAD DISTRIBUTIVA: La suma de dos números multiplicada por un tercer número es igual a la suma del producto de cada sumando multiplicado por el tercer número. Por ejemplo, $(6+3) * 4 = 6*4 + 3*4$.

PROPIEDAD DE CERRADURA: Cuando se suman números naturales el resultado es siempre un número natural.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	2	5	8
	5	7	5
	2	3	8
1	0	7	1

UM	C	D	U
	9	6	5
	6	5	2
	2	4	5
1	8	6	2

UM	C	D	U
	3	1	0
	8	4	5
	2	5	4
1	4	0	9

PROPIEDAD DE CLAUSURATIVA: La suma de dos números naturales es otro número natural.

EJEMPLO:

	UM	C	D	U
		2	5	8
+		5	7	5
		2	3	8
	1	0	7	1

	UM	C	D	U
		9	6	5
+		6	5	2
		2	4	5
	1	8	6	2

	UM	C	D	U
		3	1	0
+		8	4	5
		2	5	4
	1	4	0	9

ENCUENTRO N° 3

TEMA: ¡Busquemos información sobre la resta!

Fecha	Tiempo	Actividades	Estrategia	Recursos	Evaluación	Responsable
Martes 18/10/2011	08:00 a 10:00	<p>Dinámica: Como pesa. Presentar la temática</p> <p>Organizar en grupos 3 a 4 compañeros</p> <p>Establecer reglas</p> <p>Utilizar juegos didácticos que ayudaran a desarrollar las destrezas y habilidades de cada grupo</p> <p>Consolidación de conocimientos del uso de la resta con la aplicación en ejercicios</p>	<p>Taller Pedagógico</p>	<p>Humanos Docente Niños/as Facilitadora Investigador</p> <p>Material Computador Internet</p>		Facilitadora e investigadora

CUADRO N° 5 TALLER 3

ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN.

**COMO PESA
DESARROLLO.**



El juego consiste en reconocer y diferenciar objetos según su peso. Se muestra diversos objetos a los jugadores.

Por turnos, cada jugador caminará una determinada distancia cargando un objeto para que sienta su peso.

Se pide al jugador que escoja un objeto pesado y después uno liviano, para que establezca la diferencia

Deben nombrar objetos pesados y livianos que conozcan dentro de la escuela o de su casa.

SUSTRACCIÓN

Operación matemática que tiene por objeto quitar, dados dos números, minuendo y sustraendo (M, S), hallar un tercero llamado diferencia (D), de forma que este sumando al sustraendo, de él minuendo.

Minuendo es el número o cantidad a la que hemos de restar o quitar, el otro, es el sustraendo es el número o cantidad que hemos de restar del primero. El signo de la operación de restar es un guión (-) que se lee menos y se coloca entre el minuendo y el sustraendo

EJEMPLO:

	UM	C	D	U	
		7	3	4	MINUENDO
-		6	5	9	SUBSTRAENDO
		0	7	5	DIFERENCIA

	UM	C	D	U	
		6	5	2	MINUENDO
-		2	6	8	SUBSTRAENDO
		3	8	4	DIFERENCIA

PROPIEDADES DE LA SUBTRACCIÓN.

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- La diferencia de dos números naturales, es otro número natural.

UM	C	D	U
	7	3	4
	2	5	8
	4	7	6

UM	C	D	U
3	4	1	0
1	9	8	9
1	4	2	1

PROPIEDAD CANCELATIVA.- Al restar un número natural por el mismo número la diferencia será cero

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	8	3	5
	2	6	9
	5	6	6

UM	C	D	U
5	2	1	0
2	9	9	8
2	2	0	2

PROPIEDAD IDÉNTICA.- Si a cualquier número le restamos “0”, la diferencia es el mismo número.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	7	5	3
			0
	7	5	3

UM	C	D	U
9	5	1	2
			0
9	5	1	2

ENCUENTRO N° 4

TEMA: ¡Alegres nos ponemos porque sabemos multiplicar!

Fecha	Tiempo	Actividades	Estrategia	Recursos	Evaluación	Responsable
Miércoles 19/10/2011	08:00 a 10:00	Dinámica: Presentar la temática Organizar en grupos 3 a 4 compañeros Establecer reglas Utilizar juegos didácticos que ayudaran a reforzar la multiplicación Poner en práctica el conocimiento conocido	Taller Pedagógico	Humanos Docente Niños/as Facilitadora Investigador Material Cartel Fómix Hojas	Dramatización	Facilitadora e investigadora

CUADRO N° 6 TALLER 4

ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN



1x1=1	2x1=2	3x1=3
1x2=2	2x2=4	3x2=6
1x3=3	2x3=6	3x3=9
1x4=4	2x4=8	3x4=12
1x5=5	2x5=10	3x5=15
1x6=6	2x6=12	3x6=18
1x7=7	2x7=14	3x7=21
1x8=8	2x8=16	3x8=24
1x9=9	2x9=18	3x9=27
1x10=10	2x10=20	3x10=30



4x1=4	5x1=5
4x2=8	5x2=10
4x3=12	5x3=15
4x4=16	5x4=20
4x5=20	5x5=25
4x6=24	5x6=30
4x7=28	5x7=35
4x8=32	5x8=40
4x9=36	5x9=45
4x10=40	5x10=50

FRIJOLES MÁS O MENOS FRIJOLES
www.comunicacionfrijoles.com 2008
DESARROLLO

- El juego consiste en practicar la suma y la resta.
- En la bolsa de papel se meten veinte (20) frijoles.
- Junto a la bolsa se colocan las hojas de manera que no se vean los números y signos.
- Por turnos pasan un jugador y levanta una hoja por ejemplo: + 7, y coloca en la bolsa 7 frijoles.
- Los demás jugadores hacen la suma.
- Otro jugador levanta otra hoja, por ejemplo: - 3, y saca de la bolsa 3 frijoles.
- Los jugadores hacen la resta.
- El juego continua hasta que todos los jugadores intervengan sumando o restando.
- Gana el jugador que al final de la cantidad correcta de los frijoles que quedaron en la bolsa.

MULTIPLICACIÓN.

La multiplicación es una operación aritmética de composición que consiste en sumar reiteradamente un mismo valor la cantidad de veces indicada por un segundo valor.

UM	C	D	U
	7	5	3
X			5
3	7	6	5

PROPIEDAD ASOCIATIVA.- Consiste en que, los factores se puede agrupar de diversas formas y el resultado o producto es el mismo.

EJEMPLO:

PROPIEDAD CANCELATIVA.- Si un número se multiplica por 0 el resultado es siempre cero

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	5	6	7
X			0
	0	0	0

UM	C	D	U
	6	8	7
X			0
	0	0	0

UM	C	D	U
	9	8	7
X			0
	0	0	0

PROPIEDAD MODULATIVA.- Si un número se multiplica por 1 el resultado es el mismo número.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	8	5	2
X			1
	8	5	2

UM	C	D	U
	7	4	1
X			1
	7	4	1

UM	C	D	U
	9	6	3
X			1
	9	6	3

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- Si multiplicamos dos números naturales, el producto es otro número natural.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
	5	6	7
X			5
2	8	3	5

UM	C	D	U
	6	8	7
X			6
4	1	2	2

UM	C	D	U
	9	8	7
X			6
5	9	2	2

PROPIEDAD CONMUTIVA.- El orden de los factores no altera el producto.

EJEMPLO:

UM	C	D	U
		4	5
X		5	3
	1	3	5
2	2	5	
2	3	8	5

UM	C	D	U
		5	3
X		4	5
	2	6	5
2	1	2	
2	3	8	5

ENCUENTRO N° 5

TEMA: ¡Que divertido es dividir!

Fecha	Tiempo	Actividades	Estrategia	Recursos	Evaluación	Responsable
Jueves 20/10/2011	08:00 a 10:00	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: Manzanas y números. • Desarrollo del contenido • Plenaria • Conclusiones • compromisos 	Taller Pedagógico	Humanos Docente Niños/as Facilitadora Investigador Material Computador Internet	Elaboración de la memoria del Tercer Evento	Facilitadora e investigadora

CUADRO N° 8 TALLER 5

ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS GUZMÁN.

Los números



cero



uno



dos



tres



cuatro



cinco



seis



siete



ocho



nueve

MAN
Z

ANA
Y

LOS NÚMEROS

DESARROLLO.

- El juego consiste en practicar la correspondencia entre las manzanas y los números.
- Se trazan con gris sobre una superficie nueve círculos.
- Un jugador coloca los números sin llevar un orden.
- Otro jugador coloca las manzanas en los círculos de acuerdo con el número.
- Un nuevo jugador acomoda los números en orden.
- El siguiente jugador acomoda las manzanas respetando el orden de los números.
- El jugador que no ordene las manzanas o los números pierde

DIVISIÓN



$$\begin{array}{r} D \quad | \quad d \\ r \quad c \end{array}$$

D = Dividendo (lo que vamos a repartir). d = divisor (entre cuántos repartimos el Dividendo)

c = resultado de la división. r = resto (lo que sobra al dividir).

Si el resto **es 0** (no sobra nada) diremos que la división es **exacta**.

Si el resto **no es 0** (sobra algo) diremos que la división es **entera**.

En ambos casos, se cumple que:

$$D = d \cdot c + r$$

La división es una operación **ARITMETICA** de descomposición que consiste en averiguar cuántas veces un número (el divisor) está contenido en otro número (el dividendo). La división es una operación matemática, específicamente, de aritmética elemental, inversa de la multiplicación y puede considerarse también como una resta repetida.

$$\begin{array}{r} 5 \ 8 \ 2 \ 9 \ 5 \quad | \quad 7 \\ 2 \ 2 \quad \quad \quad 8 \ 3 \ 2 \ 7 \\ 1 \ 9 \\ 5 \ 5 \\ 1 \end{array}$$

PROPIEDADES

PROPIEDAD CLAUSURATIVA.- Si dividimos dos números naturales el resultado será otro número natural

$$\begin{array}{r}
 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ \underline{5} \\
 3 \ 4 \ \quad 4 \ 6 \ 9 \\
 4 \ 5 \ \quad \quad 2 \ 2 \\
 \quad \quad 0 \ \quad \quad \quad 4
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 4 \ 7 \ 6 \ 2 \ \underline{6} \\
 5 \ 6 \ \quad 7 \ 9 \ 3 \\
 \quad \quad 2 \ 2 \\
 \quad \quad \quad 4
 \end{array}$$

PROPIEDAD MODULATIVA.- Al dividir un número natural para uno, el resultado es igual al mismo número.

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 5 \ 4 \ \underline{1} \\
 0 \ 5 \ \quad 4 \ 5 \ 5 \ 4 \\
 \quad 0 \ 5 \\
 \quad \quad 0 \ 4 \\
 \quad \quad \quad 0
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 8 \ 5 \ 2 \ 3 \ \underline{1} \\
 0 \ 5 \ \quad 8 \ 5 \ 2 \ 3 \\
 \quad 0 \ 2 \\
 \quad \quad 0 \ 3 \\
 \quad \quad \quad 0
 \end{array}$$

6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Los recursos se obtendrán para la presente serán administrados directamente por el Gestor de la propuesta, ya que será quien desarrolle el Seminario Taller y su ejecución de todos su contenido.

6.10 MARCO ADMINISTRATIVO

6.10.1 Recursos

6.10.1.1 Institucionales

- Universidad Técnica de Ambato
- Escuela Fiscal Mixta “**COLOMBIA**”

6.10.1.2 Talento Humano

- Directora de Tesis
- Investigador
- Profesor de la Escuela Fiscal Mixta “**COLOMBIA**”

- Docentes
- Niños/as

6.10.1.3 Recursos Materiales

- Computadora
- Flash memory
- C.D.
- Diapositiva
- Infocus
- Material didáctico
- Material de escritorio
- Copiadora
- Cámara fotográfica
- Grabadora
- Videos
- Revistas

6.10.1.4 Recursos Financieros

Ingresos

Cuota individual por parte del investigador

6.10.1.5 Presupuesto de la propuesta.

Total: \$120,00

Egresos

N°	Rubros	Valor Total
1	Computadora	\$15,00
2	Flash memori	\$15,00

3	Infocus	\$20,00
4	Material de oficina	\$20,00
5	Transporte	\$20,00
6	Imprevistos	\$20,00
	Total:	\$120,00

**CUADRO N° 9 PRESUPUESTA DE LA PROPUESTA
ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS G.**

6.11 CRONOGRAMA

Mes	Octubre							
Actividades de la propuesta	10	12	14	17	18	19	20	21
1.- Socialización								
2.- Capacitación								
3.- Ejecución								
4.- Evaluación								

**CUADRO N°:10 CLONOGRAMA DE LA PROPUESTA
ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS G.**

6.12 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Será monitoreada constantemente por el Equipo Técnico y evaluada por los mismos para verificar si la aplicación de los temas del seminario taller contribuya en forma acertada al problema académico a tratarse.

Se debe recalcar que una vez realizada la evaluación se encuentra nuevas propuestas y se realizarán los respectivos cambios.

Preguntas Básicas	Explicación
¿Quiénes solicitan evaluar?	Director de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
¿Por qué evaluar?	Para ver cómo está marchando la propuesta y si se tiene que realizar reajustes del mismo.
¿Qué evaluar?	Los contenidos y la práctica de la guía metodológica.
¿Quién evalúa?	Directora, Facilitadora e investigadora.
¿Cuándo evaluar?	Del 26 de marzo del 2012.
¿Cómo evaluar?	Aplicación práctica de las SEMINARIO TALLER en el aula de cuarto "A" de la Institución.
¿Con qué evaluar?	Con la observación y equipos tecnológicos.

CUADRO N°: 11 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA
ELABORADO POR: MANUEL POLIVIO CISNEROS G.

BIBLIOGRAFIA:

ACOSTA, Juan "El Juego Didáctica" Editorial Mundo Nuevo, Tercero edición, Buenaventura. Colombia 2001

AGUILAR, Marlene 1992. "Metodología de la Investigación Científica" Loja Ecuador UTPL, Modalidad Abierta.

ALVEAR, Fausto 1999 “Los Modelos Pedagógicos”, Su aplicación en el Sistema Educativo Ecuatoriano. Primeras Jornadas Pedagógicas, Ambato.

Actualización y fortalecimiento curricular de Educación General Básica General, Editorial Don Bosco, Quito Ecuador, 2010

ANDER – EGG, Ezequiel. 1994. “Introducción a las técnicas de investigación social”, 4ª Edición. Buenos Aires. Argentina. Editorial Humanitas.

ANDER EGG, Ezequiel; AGUILAR Z. María José. 1995. “Técnicas de Investigación Social”. Edición 14 Ampliada y Revisada. Buenos Aires. Argentina.

BARRIONUEVO, José “Magia Matemática”. Editora “ANDINA” segunda edición. Quito

BROUSSEAU, G. (1986). “FUNDAMENTOS Y MÉTODOS DE LA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA, Universidad de Córdoba. Tercera edición Argentina

CULTURA, s.a “Guía del Estudiante” Editorial INMAGRAG. S.L Madrid España. 1997

“DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO UNIVERSAL” Editorial Printed in Spain, Madrid - España edición 1997

DAZA, Susana “Hagamos Matemática” Editorial Edipime, Segunda edición

“DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO UNIVERSAL” Editorial “FODALEC S.A Edición 1997” Madrid - España

“EDUCACIÓN CREATIVA PROYECTOS ESCOLARES” Editorial “LEXUS”

“ENCICLOPEDIA INTERACTIVA ESTUDIANTIL SIGLO XXI,” Editorial Grafillés Edición 2002 Madrid España

ENCICLOPEDIA GENERAL BÁSICA” Editorial Printer Colombia S. A. Santafé de Bogotá – Colombia 2000

“ENSEÑANZA INTEGRADA 4to. Año Básica” Editado Por Talleres Librocentro Colección

“LIBROCENTRO” Guayaquil - Ecuador

TIPOS DE INVESTIGACIÓN www.monografias.com > Epistemología En caché - Similares

[1. Fundamento ontológico del hombre - Monografias.com](http://www.monografias.com)

6 Nov. 2008 – LA INVESTIGACION EXPLORATORIA

[El fundamento axiológico de las relaciones internacionales y de las ...](#)

es.wikipedia.org/wiki/Suma 24 de agosto del 2011.

Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat 16/11/2011

<http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento> 16/11/11

Investigación Correlacionar

Investigación Exploratoria: Investigación En caché - Similares

janeth-investigacioniv.blogspot.com/.../investigacion-exploratoria.ht... En caché - Similares

LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA |

La **ontología** es aquello que estudia el ser en cuanto ser

noemagico.blogia.com/2006/091301-la-**investigacion-descriptiva**.php

Suma - Wikipedia, la enciclopedia libre

www.aaamaticas.com/pro74ax2.htmEn caché - Similares Propiedades de la suma

www.articuloz.com › Monografías 16 09 11

www.hospitalolavarria.com.ar/Investigación%20bibliográfica.htm 16/09/11

www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dconstla/cont/.../pr33.pdfSimilares

www.monografias.com › Filosofía 16/09/2011En caché - Similares

El fundamento axiológico de las relaciones internacionales y de las ...

www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dconstla/cont/.../pr33.pdf

Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat 16/11/2011

<http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento> 16/11/11

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMI PRESENCIAL.

Encuestas realizadas para los **DOCENTES** de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”.

INSTRUCCIONES: Compañeros se le sugiere llenar con veracidad estos datos.

1. ¿Realizan sus alumnos las operaciones matemáticas correctamente?

Siempre Casi siempre Nunca

2. ¿Evalúa usted al final de la clase?

Siempre Casi siempre Nunca

3. ¿Utiliza la metodología para la enseñanza de las operaciones matemáticas?
Siempre Casi siempre Nunca
4. ¿Considera usted que es importante brindar una atención adecuada a sus alumnos?
Siempre Casi siempre Nunca
5. ¿Realiza los refuerzos de una clase cuando hay diferencia en los conocimientos?
Siempre Casi siempre Nunca
6. ¿Se da cuenta que sus alumnos entiende?
Siempre Casi siempre Nunca
7. ¿Planifica las estrategias adecuadas para enseñar las operaciones matemáticas?
Siempre Casi siempre Nunca
8. ¿Utiliza material didáctico adecuado para enseñar las operaciones matemáticas?
Siempre Casi siempre Nunca
9. ¿Se molesta cuando un alumno no realiza correctamente las operaciones matemáticas?
Siempre Casi siempre Nunca
10. ¿Cómo es la relación con sus estudiantes?
Siempre Casi siempre Nunca

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMI PRESENCIAL.

ENCUESTA: Aplicada a los niños/as del cuarto Año de educación Básica paralelo “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”

INSTRUCCIONES: lea y conteste las siguientes preguntas con veracidad estos datos ya que nos permite detectar el problema del bajo rendimiento académico y poder llegar a mejorar el rendimiento educativo.

1. ¿Te ayudan con las tareas diarias tus padres?

Siempre Casi siempre Nunca

2. ¿Te gustan las matemáticas?

Siempre Casi siempre Nunca

3. ¿Si te ayudan con las operaciones matemáticas en casa?

Siempre Casi siempre Nunca

4. ¿Consideras que tus papas se preocupan por el rendimiento académico?

Siempre Casi siempre Nunca

5. ¿Incentivan sus padres a hacer responsables con las tareas de matemática?

Siempre Casi siempre Nunca

6. ¿Cuándo necesitas ayuda acudes donde tus padres?

Siempre Casi siempre Nunca

7. ¿La atención que te dan tus padres es?

Muy buena Buena Mala

8. ¿Cuándo no entiendes la clase le preguntas a tu maestro?

Siempre Casi siempre Nunca

9. ¿En el tiempo libre utilizas para estudiar en casa por las tardes?

Siempre Casi siempre Nunca

10. ¿Resuelve con facilidad problemas de cálculo mental?

Siempre Casi siempre Nunca



Entrada principal de la Escuela Fiscal Mixta "COLOMBIA".



El señor Profesor Carlos Homero Valencia Vizcaíno es el señor Director de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”



Manuel Polivio Cisneros Guzmán



El Personal Docente de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”



Los alumnos del Cuarto Año de Educación Básica paralelo “A” de la Escuela Fiscal Mixta “COLOMBIA”.



CROQUIS DE LA ESCUELA.



ESCUELA FISCAL MIXTA "COLOMBIA".

ALÓAG. MEJÍA-ECUADOR.
TELÉFONO 2389 264.
Email:escuelacolombia@hotmail.com.

OFICIO N° 45 EPMC11-12

Alóag, 08 de septiembre del 2011.

Señor Profesor:
Manuel P. Cisneros Guzmán.
Presente.

De nuestras consideraciones.-

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la comunidad educativa de la Escuela Fiscal Mixta "COLOMBIA" de la parroquia de Alóag, junto con los mejores deseos de éxito en sus delicadas funciones.

Dando contestación a su oficio con fecha 05 de septiembre del 2011, en el cual solicita autorización para la realización del seminario taller sobre la concientización para el mejoramiento de las **OPERACIONES MATEMATICAS BÁSICAS** y el rendimiento académico en los niños/as, padres de familia del Cuarto Año de Educación Básica "A" de la Escuela Fiscal Mixta "COLOMBIA", la misma que es aceptada en forma favorable al pedido antes mencionado.

Por la atención dada a la presente anticipo mis más sentidos agradecimientos.

Atentamente,



Prof. Carlos H. Valencia V.
DIRECTOR

