



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y POSTGRADO

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN DISEÑO Y EVALUACIÓN
DE
MODELOS EDUCATIVOS**

**“ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DEL DOCENTE
EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA DEL SÉPTIMO AÑO DEL CENTRO DE
EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA” DE LA
COMUNIDAD DE SAN PABLO DEL CANTÓN SANTA ELENA.”**

AUTORES

**Lic. Danny Chávez Pozo
Lic. Marilú Rodríguez Catuto**

DIRECTOR DE TESIS

MSC. JOSE BOHÓRQUEZ

Guayaquil – Ecuador

SEPTIEMBRE - 2013

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto nos corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL”.

Lic. Danny Chávez Pozo

Lic. Marilú Rodríguez Catuto

DEDICATORIA

El presente trabajo que ha sido elaborado con enorme sacrificio, se lo ofrezco a las personas que más quiero en la vida:

A Dios, a mis consejeros espirituales, a mi Esposa y mi hija, a mis Padres y Hermano, siendo ellos los pilares permanentes de mi trayectoria profesional y estudiantil, apoyándome e incentivándome en todo momento para la culminación de este trabajo.

Lic. Danny Chávez Pozo

DEDICATORIA

De todo corazón dedico este trabajo de investigación a Dios por guiarme e iluminarme día a día y haberme permitido llegar a esta etapa de mi vida, a los niños y niñas del séptimo año de Educación Básica de la Escuela fiscal Mixta N°1 “Carlos Julio Arosemena Tola “ de la comunidad de San Pablo Provincia de Santa Elena , quienes han logrado salir adelante , con todas sus dificultades , y que gracias a ellos se hace realidad este proyecto que va a servir como instrumento a los docente.

A mi hija Jennifer, a toda mi familia por su apoyo incondicional que me animo a seguir adelante fortaleciendo cada día de mi vida para continuar y realizar las metas propuestas.

Lic. Marilú Rodríguez Catuto

AGRADECIMIENTO

A Dios, por amarme tanto.

A mis consejeros espirituales, a mi Esposa y mi hija, a mis Padres y Hermano, por estimularme siempre con el buen ejemplo.

A mi Asesor, MSc. José Bohórquez, por su valiosa ayuda en la elaboración del presente trabajo.

A mis amigos y familiares, quienes apoyaron invaluablemente la terminación de este proyecto educativo.

Lic. Danny Chávez Pozo

AGRADECIMIENTO

Tengo bien agradecer a Dios por haber permitido realizar este proyecto, a mi familia por su comprensión, ayuda en momentos difíciles y Me enseñaron a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento con una gran dosis de amor desinteresada.

Al Arquitecto José Bohórquez por sus enseñanzas, experiencia, generosidad y paciencia, que supo guiar nuestro trabajo con esmero y dedicación hacia el éxito de nuestras metas.

A los niños y niñas que son los que nos van llevar a la realización de este proyecto También a mis compañeros que en todo momento hemos compartido diferentes dificultades en nuestra vida y que tenemos el mismo objetivo para el desarrollo de las niñas y niños en la comunidad.

Lic. Marilú Rodríguez Catuto

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Página de respeto	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Declaración expresa	v
Índice general	vi
Indice de cuadros	viii
Índice de gráficos	viii
Introducción	1

CAPITULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes de la investigación	3
1.2. El problema de investigación	4
1.2.1. Planteamiento del problema	4
1.2.2. Formulación del problema de investigación	5
1.2.3 Sistematización del problema de investigación	6
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1. Objetivo general.....	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4. Justificación de la investigación.....	7
1.5. Marco de referencia de la investigación	8
1.5.1. Marco teórico	8
1.5.2. Marco conceptual.....	22
1.6. Formulación de hipótesis y variables	26
1.6.1. Hipótesis general	26
1.6.2. Hipótesis particulares.....	26

1.6.3. Variables	27
1.7. Aspecto metodológicos de la investigación.....	27
1.7.1. Tipo de estudio.....	28
1.7.2. Métodos de investigación.....	29
1.7.3. Fuentes y técnicas para la recolección de la información.....	31
1.7.4 Tratamiento de la información	35
1.8. Resultados e impactos esperados	37

CAPITULO II

ANÁLISIS PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

2.1. Análisis de la situación actual	39
2.2. Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas	41
2.2.1. Análisis comparativo	41
2.2.2Evolución, tendencias y perspectivas	42
2.3. Presentación de resultados y diagnósticos	45
2.4. Verificación de la hipótesis.....	70

CAPITULO III

LA PROPUESTA

3.1. Título	76
3.2. Justificación	76
3.3. Objetivos	77
3.3.1. Objetivo general.....	77
3.3.2. Objetivos específicos	77
3.4. Ideas a defender	77
3.5. Metodología de la propuesta.....	79
3.6. Resultados esperados	79

3.7. Factibilidad de la aplicación	80
3.8. Descripción de la propuesta.....	80
3.8.1 Pensul academico de séptimo año básico	81
3.8.2 Ubicación sectorial y física	85
3.8.3. Desarrollo de las estrategias	86
3.8.4. Estrategias para el mejoramiento del desempeño del docente en la asignatura de matemática	86
3.8.5 Talleres de matematicas utilizando las estrategias	93
3.9. Conclusiones y recomendaciones.....	112
3.9.1 Conclusiones.....	112
3.9.2 Recomendaciones.....	113
Bibliografía	114
Anexos	117

INDICE DE CUADROS

Tabla No. 1.1: Población y muestra	32
Tabla No. 1. 2: Instrumentos de la investigación	33
Tabla No. 2. 1: Materiales didácticos.....	45
Tabla No. 2.2.: Capacitación del docente	46
Tabla No. 2.3: Reforzar tareas	47
Tabla No. 2.4: Proceso inter aprendizaje	48
Tabla No. 2.5: Incentivar a los estudiantes	49
Tabla No. 2.6: Recursos didácticos	50
Tabla No. 2.7: Alimentación correcta.....	51
Tabla No. 2.8: Mejor nivel de enseñanza	52
Tabla No. 2.9: Entendiendo las matemáticas	53
Tabla No.2.10: Entendiendo las matemáticas	54
Tabla No.2.11: Días de la semana	55
Tabla No.2.12.: Aplicación de juegos	56
Tabla No.2.13: Horas del reloj	57
Tabla No.2.14: Resolución de problemas	58
Tabla No.2.15: Aplicación de juegos	59
Tabla No.2.16: Materiales del medio	60
Tabla No.2.17 Recursos didácticos	61
Tabla No.2.18 Impartir conocimientos	62
Tabla No.2.19: Elaboración de recursos didácticos	63
Tabla No.2.20: Formación educativa	64
Tabla No.2.21: Matemáticas de ayer y hoy	65
Tabla No.2.22 Nueva visión del aprendizaje	66
Tabla No.2.23: Aprender matemáticas	67
Tabla No.3.1: Base 10	95
Tabla No.3.2: Base 2	96

Tabla No.3.3: Numeración binaria	96
Tabla No.3.4: Numeración binaria	97
Tabla No.3.5: Regla de tres simple	101
Tabla No.3.6: Regla de tres simple	101
Tabla No.3.7: Regla de tres simple	101
Tabla No.3.8: Magnitudes.....	106
Tabla No.3.10: Medidas	111

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 2.1:	45
Gráfico No. 2.2:	46
Gráfico No. 2.3:	47
Gráfico No. 2.4:	48
Gráfico No. 2.5:	49
Gráfico No. 2.6:	50
50Gráfico No. 2.7:	51
Gráfico No. 2.8:	52
Gráfico No. 2.9:	53
Gráfico No. 2.10:	54
Gráfico No. 2.11:	55
Gráfico No. 2.12:	56
Gráfico No. 2.13:	57
Gráfico No. 2.14:	58
Gráfico No. 2.16:	59
Gráfico No. 2.17:	60
Gráfico No. 2.18:	61
Gráfico No. 2.19:	62
Gráfico No. 2.20:	63
Gráfico No. 2.21:	64
Gráfico No. 2.22:	65
Gráfico No. 2.23:	66
Gráfico No. 2.24:	67
Gráfico No. 3.1:	85
Gráfico No. 3.2:	87

“Estrategias para el mejoramiento del desempeño del docente en la asignatura de Matemáticas del séptimo año del centro de educación básica

Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo del cantón Santa Elena”

2013

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es de corte descriptivo y exploratorio, lo que permite contribuir a través de una propuesta que se alinea con el plan del buen vivir en el Ecuador, al diseñar un programa de capacitación que permita fortalecer el desarrollo del pensamiento estratégico con razonamiento lógico matemático y que esto contribuya al desarrollo de las macrodestrezas y habilidades para el aprendizaje significativo en nuestros estudiantes del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo del cantón Santa Elena.”

La investigación se desarrolla con métodos como el analítico- sintético y el deductivo – inductivo, los cuales permiten descubrir las causas y efectos de las falencias del pensamiento estratégico y el razonamiento lógico matemático y sus consecuencias en las macrodestrezas y las habilidades en los y las estudiantes, así como las necesidades de capacitación en los y las docentes del plantel.

Está información de gran relevancia permitirá contribuir con la propuesta de capacitación para la enseñanza-aprendizaje en el desarrollo del pensamiento estratégico-crítico, el razonamiento lógico matemático, las macrodestrezas y habilidades psicosociales, lo cual contribuye al bienestar integral para que permita mejorar la calidad de vida con calidez para los educandos, sus familias y todos los profesionales de la institución.

PALABRAS CLAVES: Pensamiento estratégico, Razonamiento lógico matemático, solución de problemas, macrodestrezas, habilidades, bienestar integral, buen vivir.

**"Strategies to improve the teacher's performance in the subject of Mathematics
of the seventh year of basic education center
Carlos Julio Arosemena Tola community"
Canton St. Paul St. Helena " 2013**

ABSTRACT

The present research is a descriptive and exploratory, allowing contribute through a proposal that aligns with the plan of good living in Ecuador, to design a training program that will strengthen the development of strategic thinking with reasoning mathematical logic and that this contributes to the development of macrodestrezas and skills for meaningful learning in our students the seventh year of basic education center Carlos Julio Arosemena Tola community of San Pablo canton Santa Elena. "

The research is conducted by methods such as analytic-synthetic and deductive - inductive, which allow you to discover the causes and effects of the weaknesses of strategic thinking and logical mathematical reasoning and its consequences in macrodestrezas and skills in the students and training needs in the teachers on campus.

It is very relevant information will contribute to the training proposal for teaching and learning in the development of strategic and critical thinking, logical reasoning math, the macrodestrezas and psychosocial skills, which contributes to the integral well-being that will improve the quality of life with warmth to learners, their families and all professionals in the institution.

KEYWORDS: Strategic thinking, logical mathematical reasoning, problem solving, macrodestrezas, skills, wellness, good living.

INTRODUCCION

El proyecto de investigación trata de establecer una mejoría en los maestros en el área de matemáticas. Es por eso que debemos tener como objetivo principal de la educación en crear desarrollo a partir de la ganancia de aprendizajes específicos y relevantes por parte de los educandos convirtiendo a la educación en promotora del desarrollo cuando es apto de transferir a las personas más allá de los horizontes conseguidos en un momento menos pensado de su vida prevaleciendo los fines alcanzados

La misión del maestro es apoyar al crecimiento de sus educandos, desde los lugares estructurados para la instrucción metódica, al progreso integral de los individuos, en donde su principal meta a cumplir sería enmendar y asistir en el proceso desarrollando destrezas, y valores en el campo de un comportamiento que valora a otros y respeta los derechos individuales y sociales. La universidad al realizar ofertas de postgrado se convierte en formadores de indagación que permitirá solucionar problemas diversos en la humanidad actual y muy en particular en la educación, reforzando el cambio y avance de ciudades.

La presente investigación tiene estudio en el perfil descriptivo y participativo por lo novedoso del tema y está estructurada de la consecuente forma:

El capítulo I, comprende el planteamiento del problema, base principal de esta propuesta, así mismo consta del objetivo, la justificación, marco referencial y aspectos metodológicos de la investigación.

El Capítulo II, enfoca el análisis de la situación actual y comparativo del problema a nivel nacional y local; la evolución, tendencias y perspectivas de estudios relacionados; y, la presentación de resultados y diagnósticos obtenidos de los instrumentos de recolección de datos aplicados en el Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” del balneario de San Pablo - Santa Elena para que fundamenten la necesidad de este proyecto.

El Capítulo III, enmarca la propuesta, cuya meta es diseñar un manual de Estrategias y Técnicas que permitirán mejorar la calidad de desempeño del docente potenciando la comprensión y práctica de las Matemáticas, de esta manera solucionar la adquisición de conocimientos en esta materia.

CAPITULO I

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes de la investigación

El ventaja correcta es un indicador de muy notable en las demandas de tipo social, de tal manera que este proyecto se fundamenta en estrategias que permitirán el mejoramiento el desempeño del maestro en la asignatura de matemática, esto permitirá ayudar al desarrollo del pensamiento lógico, esto permitirá obtener información y tomar decisiones, así como el mejoramiento del docente en el lenguaje matemático, pues los números, la geometría, la estadística y las probabilidades, aprendizajes, logran que personas de otras culturas y de otros idiomas diferentes puedan comunicarse entre sí a través de la adquisición de conocimientos que se adquieren en las escuelas dependiendo del entorno en que se desenvuelven los educandos.

El objetivo principal de las matemáticas es desarrollar el razonamiento lógico, además involucrar valores y ampliar cualidades en el estudiante invitando al docente a utilizar nuevas estrategias capaces de desarrollar capacidades tales como percibir, analizar e interpretar los conocimientos adquiridos.

La actualización de los maestros perfeccionara al educando en el área de matemática y los soportes teóricos afrontados en el presente trabajo fundamentan las concepciones y los postulados básicos de enseñar matemática.

Para esto se tomó como muestra la situación actual, ya que las estrategias metodológicas que utilizan algunos maestros al dar sus clases en el área de matemática, no e3s el correcto no estar actualizados en las mallas curriculares, afectando en la calidad que hace del docente una persona caracterizada por:

puntualidad, conducta, habilidad, disciplina, responsabilidad institucional, progreso pedagógico e innovación.

1.2 Problema de investigación

Problema general

¿A través de que vías se pudiera optimizar la calidad del desempeño de los maestros en la asignatura de matemática del séptimo año del Centro de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San pablo – Provincia de Santa Elena?

Sub problemas:

1.- ¿Cuáles son los problemas principales que están afectando la calidad del desempeño del docente en la asignatura de matemática del centro de educación básica Carlos julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena?

2.- ¿Cuáles son las causas principales que afectan la calidad del desempeño del docente en la asignatura de matemática del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo del cantón santa Elena. Qué impacto ocasionan los problemas identificados en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

1.2.1 Planteamiento del problema

El Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” es una institución reconocida en la provincia de Santa Elena por contar con personal docente capacitado y con experiencia, pero desde hace algunos tiempos se ha podido notar que adolece de problemas en el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas, estableciendo una falencia que enluta a tan prestigiosa institución.

Todo establecimiento educativo debe responsabilizarse en realizar los respectivos correctivos en el mundo actual, es decir, deben cambiar de la inercia a la acción y a la elaboración de nuevas propuestas educativas. Esto se verá reflejado en una

evolución frecuente en que los agentes adopten una actitud diferente en asumir el cambio, es decir, tener un enfoque en la tarea educativa, herramientas y técnicas metodológicas para asumir en la práctica los nuevos paradigmas y hacer más eficiente y eficaz su trabajo.

El desempeño hacemos mención al ejercicio práctico de una persona que ejecuta los deberes esenciales a su profesión, cargo u oficio.

Según el Programa Nacional de Formación y Capacitación Permanente en el año 2010, el perfil del maestro de educación se debe trabajar desde una perspectiva profesional para el perfeccionamiento de tres dimensiones; las cuales mencionaremos a continuación:

- Dimensión Personal,
- Dimensión Pedagógica,
- Dimensión Social comunitaria.

Dimensión Personal.- Hace que el profesor se profundice en el conocimiento de sí mismo y optimice su desarrollo como persona y como profesional.

La Dimensión Pedagógica.- Permite al docente accionar a los diferentes desafíos de la realidad educativa y corregir las adversidades de desempeño en el cumplimiento de su rol de educador profesional resaltando la disciplina, lo pedagógico y la comunicación.

Dimensión social comunitaria- Esto se da a la necesidad de objetivar el carácter socio cultural de la educación.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

¿Qué incidencia tendrá la aplicación de estrategias para el mejoramiento del desempeño del docente en la asignatura de Matemáticas del séptimo año del centro

de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo del cantón Santa Elena?

1.2.3 Sistematización del problema de investigación.

- ¿Existen estudios que establecen el bajo rendimiento en su aprovechamiento de los educandos en el área de matemática?
- ¿Se ha elaborado algún análisis que permita establecer las deficiencias matemáticas de los docentes?
- ¿Existen estrategias que permitan desarrollar destrezas del pensamiento lógico creativo en el estudiante?
- ¿Se han desarrollado estrategias metodológicas adecuadas para enseñar matemática en la institución?

1.3 Objetivos de la investigación.

1.3.1 Objetivo general.

“Diseñar un manual con estrategias y técnicas orientadas al mejoramiento de la calidad del desempeño del docente en la asignatura de matemática del séptimo año Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” de la comunidad de San Pablo del cantón Santa Elena en el periodo lectivo 2011-2012.

1.3.2 Objetivos específicos.

1.- Determinar los problemas principales que están afectando la calidad del desempeño del docente en la asignatura de matemática del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo del cantón Santa Elena.

2.- Elaborar una guía didáctica que permitirá mejorar la calidad de desempeño del docente; así como los impactos del mismo en el proceso de aprendizaje del estudiante del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena.

1.4 Justificación de la investigación.

Implementar nuevas estrategias y perfeccionará al docente en la asignatura de matemática, se justifica por la necesidad de remediar el bajo rendimiento de la asignatura, siendo de trascendental importancia la actualización del docente en las estrategias metodológicas que admitan mejorar la estructura conceptual acrecentando la creatividad y la lógica para bien de todo el estudiantado, impulsando permutas significativas en la labor del docente.

Plantear y aplicar estrategias metodológicas es de suma importancia porque proporciona técnicas que permitirá monitorear los resultados logrados, será una herramienta que identificará con gran facilidad las actividades que presenten mayores deficiencias, empleando disposiciones correctivas para alcanzar el cumplimiento de los objetivos trazados.

Una vez desarrollada y puesta en conocimiento el bosquejo de este proyecto de estrategias para perfeccionar el desempeño del docente en la asignatura de matemática ayudará al docente a tomar mejores decisiones para dar su hora clase acertadamente aprobando que los aprendizajes sean los correctos y eficaces a la hora de aplicarlos, consiguiendo mejorar los horizontes de logro en el rendimiento académico de los educandos.

El Maestro debe proveer al estudiante una orientación general sobre la matemática, siendo esta materia de gran importancia puesto que desarrolla la capacidad de razonamiento, lógica, orden, resolución de problema, etc., la asesoría de él debe direccionarse hacia el objetivo de facilitar el estudio relacionándolo con contextos similares a las que encontrará en su entorno debe abastecer al estudiante de los

métodos de razonamiento básico, requeridos para proyectar varios ejercicios a efectuarse cuya ejecución le permitirá afianzar sus conocimientos.

Es importante buscar todo el apoyo posible, tanto de recurso humano capacitado, dispuesto a ocuparse con el cuerpo docente, alumnos, directivos, padres de familia y comunidad educativa y de igual forma que se cuente con el material pedagógico y audiovisual para lograr cambios, emprender una labor en la que se vea reflejada en la sólida formación de estudiantes.

1.5. Marco de referencia de la investigación.

1.5.1 Marco teórico.

En el sistema educativo, se han realizado planteamientos aproximados de la importancia que merecen las estrategias pedagógicas perfeccionar el desempeño del docente, logrando exitoso en el aprendizaje de las matemáticas. Dicho trabajo representan un valioso aporte en la realización de esta investigación porque se pueden mencionar algunos estudios e investigaciones referentes al tema de investigación.

Este proyecto de tesis está profundiza el estudio de estrategias para el mejoramiento del desempeño del docente en la asignatura de matemática del séptimo año de educación básica. Siendo un nexo principal este tema porque la matemática tiene como meta hacer que el estudiante desarrolle el pensamiento lógico, obteniendo información y tomando decisiones que permitan la comunicación entre individuos de otras culturas y de otros idiomas diferentes comunicándose entre sí favoreciendo el lenguaje matemático, pues los números, la geometría, la estadística y las probabilidades, son conocimientos esenciales para nuestro diario vivir en cualquier circunstancia de nuestras vidas.

Concepto de Matemática.

Se conoce como matemática o matemáticas, según corresponda a la costumbre, al estudio de todas aquellas propiedades y relaciones que involucran a los objetos abstractos, como son los dígitos y las figuras geométricas, a través de notaciones básicas exactas y del razonamiento lógico.

La teoría matemática se manifiesta en un pequeño número de verdades dadas, más conocidas como axiomas, a partir de las cuales se podrá inferir toda una teoría.

Como todo estudio, las matemáticas surgieron como consecuencia de algunas necesidades que los individuos; comenzaron a experimentar, entre ellas, hacer los cálculos inherentes a la actividad comercial y por supuesto, hacerlos bien siguiendo existiendo, para medir la tierra y para poder predecir algunos fenómenos astronómicos. Mucha gente supone que estas carencias fueron las que provocaron la subdivisión actual de las matemáticas, en disertación de la cantidad, estructura, cambio y espacio.

Estrategias de aprendizaje.

Las habilidades de aprendizaje son actividades e instrumentos de los cuales se sirve el docente para conseguir llegar al estudiante, hacerle partícipe del proceso y transformar los conocimientos no solo en contenidos acumulados si no en partes esenciales de la práctica diaria del estudiante de la institución Carlos Julio Arosemena Tola. Se analiza las percepciones de pedagogos acerca de lo que consideran como estrategias del aprendizaje.

Jones F. (1998)

“Las estrategias de aprendizaje, la base del dinamismo, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje”¹

¹(F. J. , 1998)

Existe una variedad de significados acerca de lo expresa el concepto de estrategias de aprendizaje, pero todas coinciden en una cadena de elementos claves. Tratándose de actividades u operaciones mentales que efectúa el estudiante para perfeccionar el aprendizaje. De tal forma que las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción.

Gimeno, J. y Pérez A. (1999)

"Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".²

Las habilidades de aprendizaje deben enseñarse como parte integrante del currículo, dentro del horario establecido y en el seno de cada asignatura con los mismos contenidos y acciones que hacen en el en el aula. A demás debe ir como nexo directo en la Metodología de enseñanza, y corresponde con las actividades que el maestro realiza en el aula para interactuar con sus educandos.

Enseñar estrategias de aprendizaje a los estudiantes, es responder el aprendizaje eficaz y fomentar su independencia. Desde una perspectiva propia del estudiante, se puntualiza el rendimiento como la capacidad de responder satisfactoriamente frente a persuasiones educativas, según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos que se establecen formando una relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado grupo de conocimientos o aptitudes.

El rendimiento de aprovechamiento de cada estudiante se ve reflejado en ellos mismos, por su responsabilidad en aprovechamiento y conducta, más bien a la consecuencia del proceso enseñanza-aprendizaje, de cuyos niveles de eficiencia son responsables tanto el que enseña como el que aprende.

²(A., 1999, pág. 21)

Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.

Novak J - Gowin B. (1998)

“El aprendizaje debe ser una actividad significativa para la persona que aprende, y esa significatividad tiene relación directa de lo que ya sabe con el nuevo conocimiento. El educador que sigue este principio no buscará en sus discípulos el producto final, sino los procesos que siguió para alcanzar la respuesta”.³

Esto quiere decir que el proceso educativo, la persona que ya sabe de tal manera que instaure una relación con aquello que debe aprender. Este proceso asume lugar en su estructura cognitiva de conceptos, tales como: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

Estrategias docentes para un aprendizaje significativo

Esto surge cuando el estudiante, como constructor de su propio conocimiento relaciona lo que va a aprender dándole una estructura conceptual que ya posee. Este puede ser por descubrimiento o receptivo.

Pero además cimienta su propio conocimiento porque quiere y está interesado en ello. El aprendizaje significativo a veces se construye al relacionar las percepciones nuevas con los conceptos que ya posee y otras al relacionar los conceptos nuevos con la experiencia que ya se tiene. El aprendizaje significativo se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprenderlas.

Desde diferentes aspectos pedagógicos, al docente se lo conoce como guía del proceso de aprendizaje, transmisor de conocimientos, animador, supervisor, e incluso el de investigador educativo, de facilitador del aprendizaje.

³(B., 1998)

La función mediadora del docente y la intervención educativa.

El constructivismo mantiene que las personas en el aspecto cognitivos y social del comportamiento como en la parte afectiva su conocimiento no es copia fiel de la realidad, sino una construcción de ser humano.

Esto se sustenta que la educación que se da en la escuela es promover las técnicas de desarrollo personal de los estudiantes en un marco de la cultura del grupo al que pertenece.

Las prácticas docentes se ven afectadas por numerosos factores. Todos sabemos de la influencia que ejerce el entorno familiar en el rendimiento escolar, y ello afecta profundamente a la actividad en el aula ¿No resulta urgente involucrar a la sociedad toda en el reconocimiento de este tipo de factores? ¿Los medios de comunicación son ajenos a esta problemática? ⁴

La educación, hoy en día constituye una auténtica condición de posibilidad de progreso en un mundo estructurado en camino al conocimiento, donde el adelanto de la sabiduría y las ciencias aplicadas marcan el patrón del desarrollo y del progreso.

La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje

La motivación es lo que una persona a llevar a la práctica una acción y el docente motiva a sus estudiantes en el aprendizaje y comportamientos para emplearlos de manera voluntaria a los trabajos de clase.

El alcance de la educación, exclusivo ámbito de los intereses individuales. Educar es una contribución inestimable a la construcción de la sociedad, imprescindible para garantizar la convivencia ciudadana. La educación actualmente constituye una auténtica condición de posibilidad de progreso en un mundo estructurado en torno al

⁴ Morales, S. A (2009) Relación entre rendimiento escolar y entorno familiar. <http://www.praxis.edusanluis.com.ar/2009/04/relacion-entre-rendimiento-escolar-y.html>

conocimiento, donde los adelantos de la de la sabiduría y las ciencias aplicadas hacen la diferencia al progreso.

La motivación escolar no es una técnica o un método, sino un factor cognitivo en todo acto de aprendizaje, forma de pensar del estudiante y con ello la forma de aprendizaje resultante. Los factores que establecen la exaltación en el aula se dan a través de la interacción entre el maestro y el educando.

La motivación en el estudiante se injiere en las rutas que establece, perspectivas asumidas, por ejemplo posibilidades de logro, facultades que hace de su propio éxito o fracaso convirtiendo al maestro en un trasmisor de mensajes y la manera de cómo organizarse con ellos.

Concepción constructivista de las matemáticas.

Ernest, P. (2002)

“La estrecha relación entre las matemáticas y sus aplicaciones a lo largo de todo el currículo. Piensa que es fundamental enseñar a los estudiantes la necesidad de cada parte de las matemáticas antes de que les sea presentada, por esta razón los alumnos deberían ser capaces de ver como las matemáticas solucionan una cierta insuficiencia en la sociedad”.⁵

La creación de las matemáticas debe aparecer como una respuesta natural y espontánea de la mente y el genio humano. Los estudiantes deben ver la generalización y la abstracción de las matemáticas son necesarias con el fin de comprender los problemas de la naturaleza y la sociedad.

Los maestros que comparten este postulado matemático y su enseñanza comienzan con algunos problemas del contexto y la sociedad en construir la estructura fundamental de las matemáticas a partir de ellas. De esta forma se presentaría a los educandos la estrecha relación entre las matemáticas y sus aplicaciones.

⁵(P. E. , 2002)

La obtención de un currículo constructivista es compleja, porque, además de conocimientos matemáticos, requiere conocimientos sobre otros campos, por ejemplo: estructuras de las ciencias físicas, biológicas, entre otras áreas, pero la tarea de selección, secuenciación e integración no es sencilla.

Razonamiento matemático empírico-inductivo

Cascallana, M. (1988)

“El proceso histórico de reconstrucción de las matemáticas muestran la importancia del razonamiento empírico-inductivo que en muchos casos, rescata un papel mucho más activo en la elaboración de nuevos conceptos que el razonamiento deductivo”⁶

El matemático se convence de que el proceso de construcción del conocimiento va por buen camino. La deducción formal suele aparecer casi siempre en una fase posterior modificando condiciones iniciales; y ver qué sucede para elaborar proposiciones y teorías

El docente y la enseñanza de la matemática.

La matemática, es una norma que tiene estudios en muchos campos del conocimiento y estudia todas aquellas propiedades y relaciones que involucran a los entes abstractos, como ser los números y figuras geométricas, a través de notaciones básicas exactas y del razonamiento lógico y en casi todos lo referido al proceso técnico: como la Informática, la Cibernética, teorías de juegos entre otros.

González y Molina (1999).

Es prioritario el interés hacia la indagación de alternativas las cuales deben fundamentarse en nuevas concepciones de las

⁶(T., 1988)

actividades a desplegar en el aula, a él le corresponde mejorar su propia actuación en el campo de la enseñanza de la Matemática en beneficio propio del alumno y del país.⁷

Aclarar que el mejoramiento y perfeccionamiento profesional del docente no se aplican políticas efectivas que le permitan su constante actualización, es importante que se venzan las concepciones tradicionales de enseñanza y derribe las barreras que le impiden la introducción de innovaciones para esto debe enrumbar la enseñanza de la Matemática de modo que el estudiante tenga la posibilidad de vivenciarla reproduciendo en el aula el ambiente que debe tener el matemático, fomentando el gusto por la asignatura demostrando sus aplicaciones en la ciencia y la tecnología. Logrando así modernizar su enseñanza para que la utilice en circunstancias de la vida real.

El maestro debe ser consciente que su actualización es prioritaria, porque si el educador se inclina hacia el logro de su actualización puede evitar que el estudiante aprenda en forma mecánica y memorística.

Parra y Martínez, (1999)

“El meta principal de la enseñanza de las matemáticas es estimular al razonamiento matemático, y es allí que se empieza a partir para empezare a rechazar la tradicional manera de planificar las clases en función del aprendizaje mecanicista”⁸

El docente empieza dando sus clases leyendo un concepto determinado del contenido a desarrollar, después en la explicación del algoritmo que es estudiante debe seguir para la resolución de un ejercicio, realizando planas de ejercicios comunes hasta que el estudiante pueda llegar a asimilarlos, es por ello, que para alcanzar el reforzamiento del razonamiento y opacar la memorización o

⁷(F. G. , 1997)

⁸(P. M. , 1999)

mecanización se debe combatir el esquema tradicional con el cual se rigen nuestras clases de matemática.

El docente al empezar su labor en el salón de clases debe comenzar con las opiniones de los estudiantes, efectuando un diagnóstico de las ideas previas que tiene, y después paralelamente levantar una clase atractiva, participativa, donde se desarrolle la comunicación permitiendo que exprese las múltiples opiniones referentes al tema que se están estudiando.

El docente siempre debe motivar al estudiante creando un ambiente agradable con la mayor disposición, provocando un estímulo que permita al educando investigar la necesidad y utilidad de los contenidos matemáticos con fenómenos relacionados en el contexto.

Rol del maestro en las matemáticas.

Corbalán, F. y Deulofeu, J. (1996) “El docente del área de matemáticas debe estar preparado para enfrentar los más exigentes retos del mundo contemporáneo, donde prepare al educando integralmente en el conocimiento; el argumento de su labor se refleja en la vocación y el espíritu que manifieste para llevar a feliz término su misión”⁹

El perfil del docente de matemáticas es principal por lo que se debe destacar responsabilidad, puntualidad, exigencia, creatividad, participación y demás cualidades que le permitan la búsqueda del conocimiento.

Las matemáticas a través de los siglos, ha jugado un papel relevante en la educación intelectual de la humanidad convirtiéndose en lógica, precisión, rigor, abstracción, formalización, belleza. Se espera que estas cualidades se alcance la

⁹(F. C. , 2009)

capacidad de discernir lo esencial de lo accesorio, el aprecio por la obra intelectualmente bella y la valoración del potencial de la ciencia.

Todas las áreas del conocimiento deben contribuir al cultivo y desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la personalidad, pero a las matemáticas corresponde un lugar destacado en la formación de la inteligencia.

Por consiguiente, los aprendizajes matemáticos se logran cuando el estudiante elabora abstracciones matemáticas a partir de obtener información, observar propiedades, establecer relaciones y resolver problemas concretos.

González, F. (1997)

“El estudiante que le gusta las matemáticas, da mejores resultados en toda las otras actividades escolares, porque desarrolla el pensamiento crítico - social, crea hábitos de responsabilidad y honestidad; de igual manera se vuelve competente en su contexto”¹⁰

La formación de los estudiantes en el ámbito del pensamiento lógico-matemático, sino en otros aspectos muy diversos de la actividad intelectual como la creatividad, Tal como estipula la educación, las matemáticas son muy significativos porque desarrolla la capacidad del pensamiento del estudiante, logrando determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias, y potenciar su razonamiento y la capacidad de acción.

Técnicas de aprendizaje

La resolución de dificultades permite el aprendizaje activo pero requiere de preparación para después ejecutarlas en la práctica.

¹⁰(F. G. , 1997)

González (1997)

La solución de problemas tiene efectos sobre lo cognitivo, lo afectivo y lo práctico. En lo cognitivo porque activa la capacidad mental del alumno ejercita su creatividad, reflexiona sobre su propio proceso de pensamiento, transfiere lo aprendido a otras áreas. En cuanto a lo afectivo, el estudiante adquiere confianza en sí mismo, reconoce el carácter lúdico de su actividad mental propia y en la práctica desarrolla destrezas en las aplicaciones de la matemática a otros campos científicos; está en mejores condiciones para afrontar retos tecno-científico. ¹¹

La solución de problemas es una técnica que le permite al estudiante descubrir la relación de lo que sabe y lo que se pide porque se debe dar solución al problema que se plantea.

Esta técnica reside en función del entrenamiento, la repetición, la discusión, las actividades elaboradas en el pizarrón y los dinamismos de trabajo de pupitre. Los estudiantes deben dedicar habilidades o procesos que están aprendiendo al contenido académico y que con repetición le proporcionan la ocasión para que respondan de manera más activa y obtengan mayor retroalimentación e integración en su aprendizaje. Por lo tanto, ésta le permite al aprendiz disfrutar en particular de las tareas que realiza y ser más participativo.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE.

(Medina, RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE., 1997)

Los recursos del aprendizaje se convierten en una estrategia que utiliza el docente para la motivación del aprendizaje. La pizarra es un recurso de los más y del que no siempre se obtiene el provecho debido, porque muchas veces se copia rápido y el

¹¹(F. G. , 1997)

estudiante no puede lograr ir al mismo ritmo, lo que implica que en ocasiones no copia correctamente y si copia no presta la atención debida al contenido que se está desarrollando.

Los textos es un recurso que es utilizado constantemente como estrategia para motivar el aprendizaje en el educando.

Good y Brophy, (1996)

“El uso de los textos genera intereses en los estudiantes porque los motiva a leer y comprender. Desde este punto de vista, el empleo del texto conduce al aprendizaje, el estudiante aprende como resultado de la manera en que plantean los desafíos de ese texto para sí mismo.”¹²

El educador debe adaptar a la instrucción el texto, puede asignarle trabajos a través de preguntas o actividades donde se les permitan expresar opiniones o dar respuestas personales al contenido. Tomando en cuenta estos señalamientos, el profesor debe propiciar el uso de textos de Matemática porque estos ayudan a incrementar la comprensión lectora del alumno, lo adiestra en la lectura del lenguaje personal y simbólico de esta asignatura y le permitirá entender con mayor facilidad el contenido matemático presentado en el texto.

Para Medina(1997)

El juego permite al alumno resolver conflictos, asumir liderazgo, fortalecer el carácter, tomar decisiones y le proporciona retos que tiene que enfrentar; la esencia del juego lúdico es que le crea al alumno las condiciones favorables para el aprendizaje mediadas por experiencia gratificantes y placenteras, a través, de propuestas metodológicas y didácticas en las que aprende a

¹²(Brophy, Recursos para el aprendizaje, 1998)

pensar, aprende a hacer, se aprende a ser y se aprende a convivir.¹³

Al respecto, el precitado autor, refiere que la actividad lúdica es una propuesta de trabajo pedagógico que coloca al centro de sus acciones la formación del pensamiento, donde se logra desarrollar la imaginación, lo lúdico tiene que ver con la comunicación, la sociabilidad, la afectividad, la identidad, la autonomía. y creatividad que da origen al pensamiento matemático, comunicacional, ético, concreto y complejo.

Estrategias motivacionales para la enseñanza de la matemática

El profesor debe aplicar estrategias motivacionales que le permitan al estudiante aumentar sus potencialidades incentivándolo a aprender enfrentando las situaciones en las que tenga que utilizar su capacidad de discernir para llegar a la solución de problemas

Kinicki y Kreitner (2003)

Define de manera sencilla la motivación como un ligado como un de procesos que proporcionan energía y dirección a la conducta”. Aquello que incentiva a la persona a actuar de determinada manera, originando una propensión hacia un comportamiento específico. Ese impulso a actuar puede ser provocado por un estímulo externo (que proviene del ambiente) o puede ser generado internamente en los procesos mentales del individuo.¹⁴

Tomando en cuenta lo anterior, la motivación como estrategia didáctica ayuda al estudiante a valorar el aprendizaje.

¹³(Medina, RECURSOS DE APRENDIZAJE., 1997)

¹⁴(Chiavenato, 1999)

Para Good y Brophy (1998), los docentes en el proceso de enseñanza deben lograr los siguientes objetivos motivacionales:

1. Se debe establecer un entorno agradable de aprendizaje en el salón de clases, mejorando el desempeño de sus actividades.
2. Los docentes necesitan estimular la motivación para lograr aprender en conexión con contenidos o actividades específicas proporcionando retroalimentación informativa que ayude al estudiante a aprender con conciencia, sensatez y eficacia.
3. Explicar y sugerir al estudiante que disfrute del aprendizaje
4. Ejecutar las evaluaciones, como un medio de verificación en el progreso de cada estudiante.
5. Ayudar al educando a tener una mayor conciencia en sus conocimientos y diferencias relativo al aprendizaje, mediante acciones de reflexión, estimulando la conciencia meta cognitiva del estudiante..

Planificación educativa.

Las características más relevantes de los modelos de diseño de la instrucción basados en la concepción racional objetiva se resumen a continuación:

1. El proceso de planificación es secuencial y lineal.
2. La planificación es jerarquizada y sistémica.
3. Los objetivos conductuales son esenciales.
4. Los expertos en contenido tienen una gran relevancia e importancia en el establecimiento de los equitativos de instrucción.
5. El estudio de tareas y la enseñanza de sub-competencias son importantes.

6. Los objetivos preestablecen los conocimientos que adquieran los estudiantes.
7. La evaluación sumativa es un elemento crítico que permite evaluar la eficacia de la instrucción.
8. Mientras más datos objetivos, mejor la detección de conductas de entrada y de sub-competencias para el análisis del perfil de la población estudiantil.
9. Por otro lado se plantea que el aprendizaje puede ser significativo sólo si se origina a partir de dos elementos.
 - a) El entorno y las perspectivas del estudiante.
 - b) A través de actividades y escenarios reales, es decir lo más cercano posible a la manera de cómo se producen los hechos, procesos y fenómenos en la realidad.

El aprendizaje constructivista es un proceso edificante en el cual el aprendiz construye su representación interna de conocimiento y una interpretación personal de las experiencias.

De modo que el aprendizaje puede ser situado en un contexto rico, reflexivo o en un contexto del mundo real para que los procesos constructivos ocurran y se transfieran a ambientes más allá de la escuela o el salón de entrenamiento.

De esta forma es posible considerar múltiples perspectivas o interpretaciones de la realidad en contextos de aprendizaje variados, en tal sentido las características predominantes de la planificación de la instrucción bajo este enfoque son:

- (a) El proceso de planificación es iterativo no lineal y en ocasiones caótico.
- (b) La planificación es global, reflexiva y cooperativa.
- (c) Los propósitos emergen desde la etapa de diseño y a través del desarrollo de trabajo escolar.
- (d) No contempla la participación de expertos en diseño de la instrucción.
- (e) El énfasis instruccional se coloca en el aprendizaje de significados

(f) La evaluación formativa es crítica.

(g) Los datos subjetivos pueden ser los más relevantes y valiosos.

1.5.2 Marco conceptual

- **Apatía:** Insensibilidad. El uso filosófico antiguo le aplicó la idea moral de los cínicos y de los estoicos, o sea la indiferencia hacia todas las emociones y el desprecio de ellas; indiferencia y desprecio logrados mediante el ejercicio de la virtud.
- **Aprendizaje:** Término que se refiere a aquellos procesos conscientes que desembocan en modificaciones mentales duraderas en el individuo. Es la adquisición de una técnica cualquiera, simbólica emotiva de comportamiento, es decir un cambio de las respuestas del organismo al ambiente que mejore tales respuestas a los fines de conservación y desarrollo del organismo mismo.
- **Cognitivo.-** Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Entender, advertir, saber, echar de ver. Percibir el objeto como distinto de todo lo que no es él.
- **Contexto:** Es el conjunto de entidades (cosas o acontecimientos) correlacionados de una determinada manera; cada una de estas utilidades tiene un carácter tal que otros conjunto de utilidades pueden tener los mismos caracteres y ser conectados por la misma relación; recurren casi uniformemente.
- **Desarrollo:** Proceso por el cual se produce un avance o progreso en determinada situación.

- **Destreza:** Son las capacidades de las personas para desenvolverse y resolver problemas en forma autónoma. Dicho de otra manera es un saber pensar.
- **Dialéctico:** En la historia de la filosofía este término, derivado de dialogo, no tiene una significación unívoca, de modo que pueda ser determinado y aclarado de una vez por todas, sino que ha recibido distintos significados diversamente emparentados entre si y no reducido unos a otros o aun significado común.
- **Educación:** En general este término señala la transmisión y aprendizaje de las técnicas culturales, o sea de las técnicas de uso, de producción, de comportamiento, mediante las cuales un grupo de hombres está en situación de satisfacer necesidades, de protegerse contra la hostilidad del ambiente físico y biológico, de trabajar y vivir en sociedad en una forma casi ordenada y pacífica.
- **Eficaz:** Que logra hacer efectivo un intenté o propósito.
- **Empirismo:** Es la dirección filosófica que requiera a la expresión como criterio o norma a la verdad y que, por lo tanto, es la que adquiere la palabra "experiencia" en su segundo significado.
- **Enseñanza:** Acción, arte de enseñar. Institución, a través de un proceso metodológico bien estructurado, para ofrecer a quien la recibe, la posibilidad de un aprendizaje según sus necesidades e interese
- **Epistemología.-** Doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico.

- **Estímulo:** Señal, inducción, acontecimiento, situación, condición o proceso que excita un órgano de los sentidos, provocando una respuesta o una alternación en la conducta del organismo.
- **Estrategias:** Conjunto de maniobras realizadas con el propósito de obtener resultados favorables en un mediano o largo plazo.
- **Excelencia:** Superior calidad o bondad.
- **Experiencia:** Es la participación personal en situaciones repetibles, en donde se entiende por cualquier situación o estado de cosas que se repite con suficiente uniformidad para dar la capacidad de resolver algunos problemas.
- **Facilidad:** Disposición para hacer una cosa sin gran trabajo.
- **Funcionalista** de funcionamiento. ID. Acción y efecto de funcionar.
- **Interacción.**- acción que ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.
- **Inter-aprendizaje:** Proceso de adquirir conocimientos a través de una relación recíproca entre educando s y entre docentes y educandos. Sobre este proceso ejercen una enorme influencia, las estrategias metodológicas y el medio físico en que se desarrolla tal relación.
- **Juego:** Acción de jugar, diversión. Actividad de recreación basada en diferentes combinaciones de cálculo o en la casualidad.
- **Lógica - Matemática:** Ciencia estudia la cantidad calculable. La lógica examina la validez de los argumentos en términos de su estructura lógica, independientemente del contenido específico del discurso y de la lengua utilizada en su expresión y de los estados reales a los que dicho contenido se pueda referir.

- **Materialismo:** Algo práctico o real de las cosas.
- **Método:** Es el camino para llegar a un objetivo trazado con orden.
- **Motivación:** Incentivo que mueve al esfuerzo, para el logro de ciertas metas. Condición generalizada e internalizada de una tendencia hacia determinada acción, la cual se ve solamente a través de sus manifestaciones.
- **Pedagogía:** Arte de instruir o educar a niños y niñas. Todo a aquello que enseña y educa, método de enseñanza
- **Álgebra:** Un tipo de matemáticas avanzadas en la que las letras del alfabeto representan números desconocidos. Los niños usan el álgebra sencillo cuando resuelven un problema matemático como $4 + ? = 7$ (un problema que se expresaría como " $4 + x = 7$ " cuando sean mayores y estudien el álgebra).
- **Aritmética:** Una rama de las matemáticas que enseña a estudiantes en primaria. Se habla de números y cómo utilizarlos en operaciones básicas como sumar, restar, multiplicar y dividir.
- **Clasificación:** Identificar las formas en que los objetos son similares (según el color, tamaño o forma).
- **Estadística y análisis de datos:** La recogida y estudio de datos numéricos. El contar a las personas mediante un censo es una actividad de la estadística. También lo es el calcular el promedio de bateo o el calcular las millas por galón que su auto consume durante un viaje.
- **Geometría:** Una rama de las matemáticas que trata con medidas, propiedades y relaciones entre puntos, líneas, ángulos, superficies y sólidos. Para los niños menores, la geometría comienza reconociendo formas y patrones; su estudio formal comienza más tarde.
- **Medir:** Es determinar la longitud, el área, el volumen, el tiempo y otras cantidades y usar las herramientas adecuadas para hacerlo. Las unidades

para medir incluyen pulgadas, pies, gramos, kilos, libras, toneladas, galones, litros y dólares.

- **Probabilidad:** Qué tan probable que suceda algo. Es un espacio significativo de las matemáticas y una materia que se debe presentar a los niños mediante juegos de azar, como tirar monedas al aire.

- **Razonamiento matemático:** El razonar con un problema matemático lógicamente para llegar a las respuestas. Involucra el intento por identificar qué es importante y qué no lo es para resolver un problema y para explicar o justificar una solución.

- **Sentido numérico:** La capacidad de reconocer números, identificar su valor relativo y comprender cómo utilizarlos en una variedad de maneras, como al contar, medir o hacer una estimación.

- **Simetría:** La propiedad de un objeto cuando las características (forma, tamaño y posición relativa de sus partes) son las mismas en ambos lados de una línea divisora o en torno a un centro.

- **Teorema:** proposición que afirma una verdad demostrable, es un enunciado de una propiedad o proposición seguida de una demostración, es el resultado de un estudio matemático o de un sistema formal.

1.6 Formulación de la hipótesis y variables

1.6.1 Hipótesis general.

El mejoramiento de la calidad del desempeño docente en la asignatura de matemática del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena

Tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena exigirá la elaboración de un manual con estrategias vinculadas con su preparación pedagógica, la utilización efectiva de medios didácticos pertinentes, la actualización de los contenidos, logro de un mejor apoyo de los estudiantes.

1.6.2 Hipótesis particulares.

1. Los problemas principales que están afectando la calidad del desempeño del docente en la asignatura de matemática del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena están vinculados con la aplicación de métodos tradicionales, la no actualización permanente de los conocimientos adquiridos por parte del docente, no tener apoyo institucional para estudiar un posgrado.
2. La elaboración de una guía didáctica permitirá mejorar la calidad de desempeño del docente, así como los impactos del mismo en el proceso de aprendizaje del estudiante del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena es sobrevaloración del docente, poca capacitación actualización de conocimientos.

Los problemas existentes en el desempeño del docente ocasionan: bajo rendimiento escolar, prestigio institucional, pérdida de año, deserción escolar, no amor a la matemática.

1.6.3 Variables

Variable independiente

Estrategias didácticas.

Variable dependiente

Mejoramiento del desempeño del docente en la asignatura de matemática.

1.7 Aspectos metodológicos de la investigación

1.7.1 Tipo de estudio.

La presente investigación se enmarca como proyecto factible, el mismo que puede realizarse sea este a: corto, mediano o largo plazo. Las técnicas específicas de la investigación de campo, tienen como finalidad recoger y registrar ordenadamente los datos relativos al tema escogido como tema de estudio.

Entre las principales técnicas utilizadas en la investigación de campo se destacan: la entrevista y la encuesta.

Esta investigación se enmarca en los paradigmas cualitativo y cuantitativo, por cuanto requiere de una investigación interna, la información que se obtenga es de carácter interpretativo.

Según la Dra. Ángela Chong de Álvarez en su libro. “Introducción a la Metodología de la Investigación Científica” (2003), expresa: **“Son estudios de profundidad sobre personas o grupos, que se transportan a límite en su entorno natural”** (Pág. 23), ¹⁵ en el presente caso se pone de manifiesto de que son estudios que realiza el investigador para obtener información de primera mano, acerca de cómo piensa, actúa y siente la gente en relación con el fenómeno que le interesa conocer.

Tipos de investigación.

Descriptiva.- Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de

¹⁵(Alvarez, 2003)

este tipo de investigación se ubican con un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

Correlacional.- Tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas , se estima la correlación.

Para la elección del tipo de indagación que se amoldara a los requerimientos de nuestro trabajo, vale destacar que seleccionamos a la investigación descriptiva y a la vez correlacional.

Experimental.- se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

Su diferencia con los otros tipos de investigación es que el objetivo de estudio y su tratamiento dependen completamente del investigador, de las decisiones que tome para manejar su experimento.

El experimento es una situación provocada por el para introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. En el experimento, el investigador maneja de manera deliberada la variable experimental y luego observa lo que ocurre en condiciones controladas. La experimentación es la repetición voluntaria de los fenómenos para verificar su hipótesis

A criterio de la Dra. Ángela Chong de Álvarez en su libro. “Introducción a la Metodología Científica (2003)

“Los estudios experimentales se caracterizan por ser más estrictos desde el punto de vistas científico que otros tipos de investigación; difieren de las actividades de investigación no

experimental en el sentido que el investigador es un agente activo en el trabajo experimental y no observador pasivo”¹⁶

Se trata de un experimento porque precisamente el investigador provoca una situación para introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o disminución de esa variable, y su efecto en las conductas observadas. El investigador maneja deliberadamente la variable experimental y luego observa lo que sucede en situaciones controladas.

1.7.2 Método de investigación

Método es una serie de pasos continuos que direcciona a una meta llegando a tomar las decisiones y una hipótesis que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro.

Para el desarrollo de nuestro trabajo investigativo, aplicaremos el método científico, el mismo que nos hace ver dos acepciones: El método inductivo y el método deductivo.

Método científico.

El método científico es el conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social.

Según expone Pablo Rico Gallegos (2000)

“La filosofía de la ciencia crea el método científico para excluir todo aquello que tiene naturaleza subjetiva y, por lo tanto, no es susceptible de formar parte de lo que denomina conocimiento científico. En última instancia, aquello que es aceptado por el

¹⁶(Alvarez, 2003)

sentido común propiamente dicho y, por ello, adquiere carácter generalmente aceptado por la comunidad científica y la sociedad”

17

Obviamente no todo mundo estará de acuerdo con el párrafo anterior, existen corrientes diversas de la filosofía de la ciencia que se derivan; a su vez, de los diferentes conceptos sobre realidad, percepción, teorías.

El método inductivo

En términos muy ordinarios, consiste en formar conceptos universales a partir de la práctica, esto es, escalar indudablemente a través del conocimiento científico, desde la observación de los fenómenos o hechos de la realidad a la ley universal que los contiene.

Mill (1973), expresa:

“Las investigaciones científicas comenzarían con la observación de los hechos, de forma libre y carente de prejuicios. Con posterioridad -y mediante inferencia- se formulan leyes universales sobre los hechos y por inducción se obtendrían afirmaciones aún más frecuentes que toman el nombre de teorías”.¹⁸

Se acepta la repetición conjunta de hechos de igual naturaleza está regido por una Ley Universal.

El método deductivo.

¹⁷(Gallegos, 2000)

¹⁸(Mill, 1973)

Se trata de una forma que radica en desplegar una teoría promoviendo establecer los principios o suposición básicos y deduciendo luego sus consecuencias con la ayuda de las subyacentes teorías formales.

Sus partidarios señalan que toda explicación verdaderamente científica tendrá la misma estructura lógica, junto a ésta, aparecen una serie de condicionantes iniciales o premisas, de las cuales se deducen las versiones sobre el fenómeno que se desea explicar.

Dr. Vicente Ponce Cáceres, en su obra “Guía para el diseño de Proyectos Educativos” (2003): (Pág. 64)

“Es la indagación que se fundamenta en la teoría existente, en principios, leyes, etc., de los que se vale para dar explicación razonada a los supuestos, su esquema puede entenderse en el silogismo”. ¹⁹

Esta solución predice el valor futuro de una variable apoyándose en sus valores históricos no es necesario explicar la naturaleza de la misma, basta con aplicar los métodos estadísticos apropiados. Igualmente, para explicar la naturaleza de la variable no es necesario extrapolar valores futuros.

1.7.3 Fuentes y técnicas para la recolección de información.

Población.

Se lo entiende como un total de elementos que poseen sus características comunes como lo reafirma Izquierdo (1997), **“Población es un grupo de personas u objetos que poseen alguna característica en común. Igualmente se da al conjunto de datos obtenido en una investigación”** (Pág. 133). ²⁰La población en el presente proyecto estuvieron constituidos por miembros de la comunidad educativa de la Escuela Fiscal N° 1 Carlos Julio Arosemena Tola y en general todos aquellos que serán beneficiados con el proyecto.

¹⁹(Cáceres, 2003)

²⁰(Izquierdo, 1997)

Población finita.

Una población finita, es aquella cuyos elementos en su totalidad son identificables por el investigador, por lo menos desde el punto de vista del conocimiento que se tiene sobre la cantidad total. Entonces, la población es finita cuando el investigador cuenta con el registro de todos los elementos que conforman la población en estudio.

Muestra

Tabla N° 1.1 Población y muestra

<i>ÍTEM</i>	<i>ESTRATO</i>	<i>POBLACIÓN</i>
1	<i>Padres de Familia</i>	36
2	<i>Docente de Año Básico</i>	11
3	<i>Director</i>	1
4	<i>Estudiantes</i>	30
5	<i>Opinión de experto</i>	1
	<i>Total</i>	79

Fuente: Población y muestra del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Muestra: Según Hernández, (2000) dice que: “**La muestra es, un subgrupo de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características a los que llamamos población**”. (Pág. 65)²¹

El problema que se puede presentar es garantizar que la muestra sea representativa de la población, que sea lo más precisa y al mismo tiempo contenga el mínimo de sesgo posible.

²¹(Hernández, 2000)

Un muestreo intencional, según Ramírez, T (1996), “Es un tipo de muestreo que implica que el investigador obtiene información de unidades de la población escogidas de acuerdo con criterios previamente establecidos, seleccionando unidades tipo o representativas”. (Pág. 120)²²

El tamaño de la muestra está relacionado directamente con el tamaño de la población.

Instrumentos de la investigación

Tabla N° 1.2 Instrumentos de la investigación

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none">▪ Observación▪ Entrevista▪ Encuesta	<ul style="list-style-type: none">▪ Guía▪ Formulario – cuestionario▪ Cuestionario

Fuente: Instrumentos de investigación utilizados en el proyecto.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

- **Observación.**- Es la captación de los medios circundante por medio de la vista, formando imágenes de los caracteres más importantes e inician una conceptualización subjetiva. Mirar con atención y recato, que constituye las técnicas más conocidas por los investigadores a través de los tiempos.

La observación fue sistemática profunda y controlada en cada rama del saber. Después de la observación se utilizó cuadernos de apuntes para la observación de campo y cualquier otra información que se obtuvo mediante el proceso.

La Entrevista.- Es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.

²²(Ramírez, 1996)

Este método es más eficaz que el cuestionario, ya que permite tener una información más completa; por cuanto el investigador puede explicar el propósito del estudio y especificar claramente la información que necesita.

- **La Encuesta.-** Conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa, para averiguar estados de opinión o diversas cuestiones de hecho, para esta técnica se utiliza un cuestionario debidamente estructurado mediante el cual se recopilan los datos que se requirieron en investigar.

La Encuesta es un instrumento de investigación de los hechos en las ciencias sociales, la encuesta es la consulta tipificada de personas elegidas de forma estadística y realizada con ayuda de un cuestionario.

Las encuestas aplicadas en el presente proyecto fueron de preguntas cerradas y de selección múltiples dirigidas a Estudiantes y representantes legales, logrando el resultado deseado para su respectivo análisis y ejecución del proyecto.

Procedimiento de la investigación

Será el diagnóstico sobre la información recogida a través de la encuesta dirigida a estudiantes y representantes legales del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”, del balneario San Pablo, en el cantón Santa Elena.

Sobre este particular, se resume de la siguiente manera: se acudió a la escuela seleccionada, para dialogar con el director de la misma, Lic. Héctor Borbor y mostrarle las inquietudes referente al tema de investigación que se investiga, y, a solicitarle el permiso respectivo.

Luego, se procedió a realizar la investigación bibliográfica, de todo lo que se refería al tema de investigación acudiendo a todos los lugares posibles que proporcionarán

la información necesaria. Posteriormente se acudió al Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” para dialogar con los Directivos de la Institución, Personal Docente, Padres de Familia y estudiantes, haciendo una cordial invitación a los seminarios talleres que se realizarían en fecha y hora que el Sr. Director daría, y a la realización de las encuestas dirigidas a Estudiantes y Padres de Familia. Por último, se procedió a la recopilación de la información y tabulación de los resultados en donde se logrará implantar la propuesta que consta en el presente trabajo de investigación.

1.7.4 Tratamiento de la información.

¿Cómo se van a realizar las encuestas?

Esta encuesta se las va a realizar con múltiples preguntas:

- Con la temática principal de la encuesta.
- Para conocer a quien contesta y poder obtener resultados de la encuesta por segmentos de población.
- Para contrastar la fiabilidad de las respuestas principales, por ejemplo, con preguntas y respuestas cerradas muy parecidas.

Preguntas a contestarse para docentes:

1. ¿Qué son las estrategias?

Una estrategia es la lista de opciones óptimas para cada jugador en cualquier momento del juego. Una estrategia, teniendo en cuenta todas las posibles jugadas, es una técnica que no se pueda alterar, pase el permiso en la partida.

2. ¿Cómo deben aplicar las matemáticas en su clase para mejorar el desempeño del docente?

Las matemáticas deben aplicarse por medio de la hipótesis de juegos q es muy variadas y han dado partea un continuo incremento del interés por su estudio.

3. ¿Los Docentes conocen y aplican estrategias en cada una de sus clases?

Los docentes indican que en su gran mayoría no aplican estrategias, ya que carecen de conocimientos de métodos matemáticos.

4. ¿Qué hacen los directivos de la Instituciones Educativa al estar conscientes de que los Docentes no cumplen a cabalidad su rol?

Si, al parecer esto se ha dado hace mucho tiempo atrás aunque algunas autoridades si han tomado cartas en el asunto.

5. ¿Las Escuelas de la Península de Santa Elena tienen los implementos necesarios para la práctica de las matemáticas?

Las Escuelas Particulares tienen muchos implementos para la práctica de las matemáticas, pero en las Instituciones Fiscales no es posible esto, aunque se está normalizando este inconveniente digno a que el gobierno está aportando mucho a la educación fiscal.

Entrevistas para los representantes legales de los estudiantes.

Preguntas a contestarse para padres de familia:

1. ¿Usted como padre de familia ayuda en el proceso educativo?

El Sr. Julio Córdova expresa que los padres se convierten en el eje conductor ya que ellos conocen a sus hijos mientras que el maestro es un mediador y facilitador de conocimientos y el rol de los padres es de mucha importancia en el proceso educativo por lo tanto deben ayudar mucho en el proceso educativo

2. ¿Cree usted que las autoridades de educación, deben de implementar más programas para preparar a los docentes?

La Sra. Piedad Pozo expresa que en la actualidad se está mejorando el currículo a los profesores fiscales por medio de los seminarios talleres que realiza el ministerio de educación en sus diferentes modalidades.

3. ¿Cómo deben enseñar las matemáticas los maestros, es difícil su enseñanza dentro del proceso educativo?

El Sr. Marcos Suárez expresa que: las matemáticas es el corazón de las cuentas y no es difícil solo depende de práctica y mucha dedicación de parte y parte mejor didáctica de los maestros mejor aprendizaje de los estudiantes.

4. ¿Quiénes son los llamados a evaluar a los Docentes?

La Sra. Diana León expresa que los llamados a evaluar a los Docentes deben ser los encargados del Ministerio de Educación, profesores, padres de familia y estudiantes. Todo sistema público debe ser evaluado y tendrán que ser publicados los resultados.

5. ¿Los niños son los más perjudicados dentro del proceso educativo?

El Sr. Ulbio Reyes expresa que sí; porque son seres humanos que aprenden todo lo que se le enseña y un error al aplicar una incorrecta estrategia causaría un desfase en su vida estudiantil.

1.8 Resultados e impactos esperados

IMPACTO SOCIAL.

Con la implementación de la propuesta se espera alcanzar algunos beneficios:

- Mejorar la calidad de los educandos, para una participación efectiva dentro de la sociedad.
- Propiciar aprendizaje significativo en el área de matemáticas.

- Fortalecer la autoestima del maestro, para mejorar su rendimiento académico a través de seminarios y talleres.
- Aportar en la búsqueda, los correctivos necesarios a problemas relacionados a rendimiento académico del docente en el área de Matemáticas.
- Contribuir al logro de la excelencia educativa que el país necesita.
- Proyectar los resultados de la propuesta a la realidad de otras instituciones.
- Beneficiar a la Educación primaria en particular y a la comunidad educativa en general.

CAPITULO II

2. ANALISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis de la situación actual.

La educación en Ecuador es dramática en la actualidad por la persistencia del analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, deserción escolar, deficiente infraestructura y material didáctico, falta de comprensión, calidad y calidez de la educación.

El sistema de educación ha sufrido modificaciones que han mejorado los niveles de instrucción de los ecuatorianos. Sin embargo, pese a esta situación, existen numerosas oportunidades para crear alternativas de solución utilizando nuevos recursos, como la tecnología informática existente en nuestro país, a los actuales programas académicos, especialmente en el nivel básico.

Con los nuevos planes que aplica el actual Gobierno dirigidos a mejorar la educación con la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010 estas oportunidades se acrecientan. Al tomar el tema de investigación “Estrategias para el mejoramiento del desempeño del docente en la asignatura de matemática del séptimo año del centro de educación básica “Carlos Julio Arosemena Tola, de la comunidad de San Pablo del cantón Santa Elena.”, no se pretende realizar un estudio pormenorizado de los problemas del sistema educativo nacional; sino de presentar estrategias que permitan entender la situación actual de los estudiantes, profesores y padres de familia; muchos de los cuales tienen problemas por la carencia de un método adecuado.

El trabajo de investigación se realizó en el Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”, que ubicada en la comunidad de San Pablo, del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, es una institución completa, tiene los 10 años básicos con 3 y 4 paralelos cada año, con docentes que han obtenido sus

nombramientos en estos últimos años, por medio de la implementación de partidas que el gobierno está dando para el mejoramiento en la educación.

Fue fundada un 27 de Octubre de 1950 por el Educador Luis Ernesto Moncayo Vizueta, quien posteriormente se reúne con la profesora Bertha Neira para conseguir un local para el funcionamiento. El Sr. Ángel Suárez Cochea (ya fallecido) presidente de ese entonces y demás integrantes.

Posteriormente las personas que ocupan la dirección son: Sr. Homero Elías, Sr. Quijano, Sr. Bolaños, Walter Neira, Sr. Pedro González y hasta la fecha Sr. Lic. Héctor Borbor Gonzabay. En la actualidad los maestros que laboran en esta institución son: 30 profesores fiscales y 6 particulares y 875 estudiantes.

Personal que labora en esta institución:

- 1 Director
- 36 profesores
- 1 secretaria
- 2 Conserje

En la actualidad el centro tiene 28 Paralelos: 24 de nivel primario y 4 en nivel básico. Las técnicas de recolección que se aplicaron en esta investigación fueron: **La entrevista**. Con la finalidad de conocer las falencias que existen en la utilización de estrategias entre profesores se realizó una entrevista a un maestro del séptimo año del Centro de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola, para determinar si la utilización de estrategias ayuda al mejoramiento de la enseñanza aprendizaje y obtener aprendizajes significativos.

Toda la información obtenida a través de la entrevista I; fue procesada con la intención de proporcionar estrategias para un mejor desempeño docente y mejorar

el control personal de la trilogía educativa, y; a través de estos instrumentos de investigación conocer e interpretar aquellas realidades que se pretende estudiar.

Luego de la aplicación de los instrumentos para la recolección de datos, se procedió a realizar el análisis de los resultados obtenidos de la información recogida en torno a los objetivos de investigación como: Plantear estrategias de mejoramiento docente mediante un enfoque pragmático para mejorar la enseñanza aprendizajes del Centro de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola, investigar estrategias que logren mejorar el desempeño docente, emplear estrategias adecuadas mediante talleres prácticos que permitan aumentar el interés de los estudiantes. Se evidencia claramente, la carencia de estrategias por parte de los maestros que laboran en esta institución principalmente de los estudiantes y padres de familia en relación al tema de investigación.

En conclusión se puede decir que los estudiantes que inician sus estudios en el nivel básico tienen graves y profundos problemas, errores conceptuales, evidentes deficiencias en materia científica, incapacidad para el juicio lógico, bajo desarrollo del pensamiento reflexivo, creativo y crítico.

2.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas.

2.2.1 Análisis comparativo.

Si bien es cierto que en el Ecuador, desde hace años se manifiesta que la educación debe estimular el desarrollo de la inteligencia, que promueva al ser humano con capacidad de resolver problemas y que actúen con sentido crítico y creativo, en la práctica se puede testificar que la educación no ha contribuido con efectividad para ello. Sin embargo, las investigaciones hechas recientemente han demostrado que las carencias de estrategias afectan a los estudiantes dentro y fuera del contexto escolar. Aunque, la mayoría de los estudios han sido realizados con muestras de estudiantes universitarios, cada vez más están aflorando los trabajos empíricos realizados con adolescentes (Ciarrochi, Chan y Bajgar, 2001; Fernández-Berrocal,

Extremera y Ramos, 2003a; Liao, Liao, Teoh y Liao, 2003; Trinidad y Johnson, 2002).

Las instituciones educativas deben de asumir los cambios que ocurren en el mundo actual, es decir, deben de pasar de la inercia a la acción y a la elaboración de nuevas propuestas. Para que esto sea constante debe hacerse un cambio en las instituciones y es necesario que adopten una actitud de cambio y asumirlo, es decir, tener una visión desde la tarea educativa, de las herramientas y técnicas metodológicas para asumir en la práctica los nuevos paradigmas e innovar más y más eficiente y eficaz su trabajo.

Al referirnos a desempeño hacemos alusión al ejercicio práctico de una persona que ejecuta las obligaciones innatas a su profesión, cargo u oficio. En este sentido, la evaluación del desempeño de los maestros hace señal proceso evaluativo de las prácticas que ejercen los maestros en relación a las obligaciones inherentes a su profesión y cargo. (Chiroque, 2006)²³

El mejoramiento de los maestros hace referencia no sólo al tipo de actividad económica que realiza, al tipo de servicio público en relación con el desarrollo de la sociedad y del género humano, sino también a la necesariamente con la calificación y calidad profesional con la que se espera que lo haga

2.2.2 Evolución, tendencias y perspectivas.

La matemática es una asignatura que ha suscitado un gran utilidad en el ámbito educativo como una vía para mejorar las estrategias del desempeño del docente para que los estudiantes y personas en general apliquen conocimientos significativos en el entorno.

²³(Chiroque, 2006)

El aprendizaje significativo surge cuando el estudiante, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los contenidos para aprende y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que tiene..

Desde diferentes enfoques pedagógicos al maestro se le han asignado diversos roles: el de transmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el de investigador educativo.

La formación del docente debe abarcar los siguientes planos conceptuales, reflexivos y prácticos está calculado en la comprensión de los procesos de pensamiento y en el desarrollo mediante la ejercitación de las habilidades para razonar de manera consciente, ordenada y sistemática. Para desarrollar la mente es necesario desarrollar las habilidades del pensamiento mediante la comprensión de cómo se piensa, participar activamente en la generación de ideas, adquirir hábitos de orden y seguir un método. Además se necesita tener una estrategia activa durante toda la hora de clase. Pero hay algo más que debemos recordar, se necesita ante todo que la persona esté dispuesta a implementar un cambio, que lo desee, que tenga un propósito definido...

Al aplicar una estrategia para el desempeño del docente, además se requiere paciencia, perseverancia para lograr, mediante la práctica del hábito de realizarla en forma afectiva. Las investigaciones como ya se dijo anteriormente en este tema ha subrayado que cierto docentes no aplican estrategias matemáticas al enseñar correctamente las matemáticas.

En Los próximos años seguramente depararan interesantes hallazgos en el ámbito educativo que pondrán la matemática, es una norma que tiene estudios en muchas viñas del conocimiento y en casi todos los relatados al proceso técnico.

En definitiva, estos resultados son alentadores y apoyan la importancia de desarrollar habilidades estratégicas en el aula, tarea aún pendiente en la mayoría de

los centros educativos. Si queremos un maestro pleno y preparando para las sociedades del futuro, El docente debe tomar conciencia de que su actualización es prioritaria, debe preocuparse por una preparación continua que diversifique su manera de enseñar los conceptos matemáticos.

De acuerdo al planteamiento anterior, una de las tendencias de este trabajo de investigaciones, que el docente sepa además de aplicar estrategias matemáticas dentro del salón de clases para mejorar el rendimiento de los estudiantes, así ellos lograrán una comprensión fundamental de las estructuras de la asignatura, esto permitirá un mejor entendimiento y aplicación a los fenómenos, y al mismo tiempo transferir el aprendizaje a nuevas situaciones.

Los aspectos precedentes se conjugan para precisar la forma como debe enseñarse la matemática. Es así, como se han hecho a nivel nacional informes que se han presentado al Ministerio de Educación con conclusiones y recomendaciones relacionadas con los elementos programáticos que planifica sin interesarle la calidad de la enseñanza.

Todo educador debería enseñar con estrategias actuales métodos y técnicas que sirvan para que los estudiantes se enamoren de la asignatura como parte de sus vidas prestándole atención a los estudiantes, y; procurar ayudarlos a mejorar en las falencias que ellos presentan y aplicarlos los fenómenos, y al mismo tiempo transferir el aprendizaje a nuevas situaciones²⁴

Desde este punto de vista es significativo que los maestros realicen una revisión de lo que utilizan en salón de clase y reflexionen sobre la forma cómo hasta ahora ha compartido los conocimientos, para que de esta manera pueda llevar su enseñanza con técnicas y recursos adecuados que le consientan al educando edificar de manera significativa el conocimiento y alcanzar el aprendizaje de una forma segura.

Los aspectos precedentes se conjugan para precisar la forma como debe enseñarse la matemática. Es así, como se han hecho a nivel nacional informes que se han

²⁴(Brophy, Objetivos Motivacionales, 1998)

presentado al Ministerio de Educación con conclusiones y recomendaciones relacionadas con los elementos programáticos que planifica sin interesarle la calidad de la enseñanza.

El docente comienza sus clases señalando una definición determinada del contenido a desarrollar, basándose luego en la explicación del algoritmo que el alumno debe seguir para la resolución de un ejercicio, realizando planas de ejercicios comunes hasta que el alumno pueda llegar a asimilarlos, es por ello, que para alcanzar el reforzamiento del razonamiento y opacar la memorización o mecanización se debe combatir el esquema tradicional con que hasta ahora se rigen nuestras clases de matemática.

En virtud de lo señalado, el docente puede alcanzar una enseñanza eficaz al poner en práctica su creatividad para variar la enseñanza, con un poco de imaginación, los compromisos de pupitre rutinarios los puede convertir en actividades desafiantes para el estudiante para ello debe acudir al uso de estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje en el estudiante.

2.3. Presentación de resultados y diagnósticos.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTA A DOCENTES.

1. En sus horas clases, ¿Aplica juegos o materiales didácticos para la enseñanza de matemáticas?

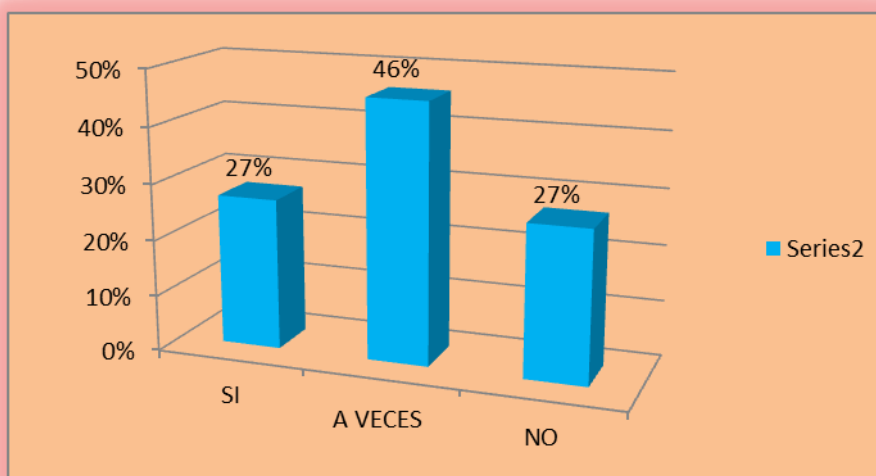
Tabla Nº 2.1 Materiales didácticos

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	3	27%
A VECES	5	46%
NO	3	27%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.1 Materiales didácticos



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

El 27 % de los Docentes Si aplica juegos o materiales didácticos en sus horas de clases; un 46 % a veces lo hace, y un 27 % expresa que no. Es necesario que de parte del Docente también haya un cambio de actitud para con sus estudiantes y más que nada por respeto a sí mismo.

2. ¿Usted como Docente, acude constantemente a seminarios, talleres de actualización de conocimientos?

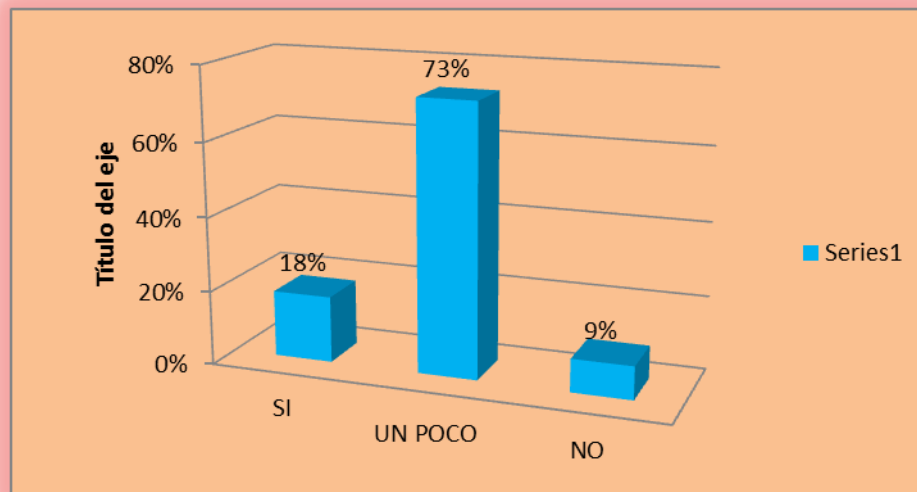
Tabla Nº 2.2 Capacitación del docente

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	2	18%
UN POCO	8	73%
NO	1	9%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.2 Capacitación del docente



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

El 18 % si está en constante capacitación, asistiendo a talleres y seminarios preparados para el efecto por la Dirección Provincial de Educación; pero hay un 73 % que de vez en cuando va a los seminarios taller y el 9 % NO lo hace, esto demuestra que hay un desinterés total de estos compañeros Docentes, los motivos son múltiples, las causas igual, pero lo que si debemos de tener en cuenta la pobre y paupérrima educación que reciben los estudiantes queestán a cargo de este grupo de colaboradores de la Educación

3. Los padres de familia. ¿Colaboran continuamente en el reforzamiento de las tareas enviadas a casa?

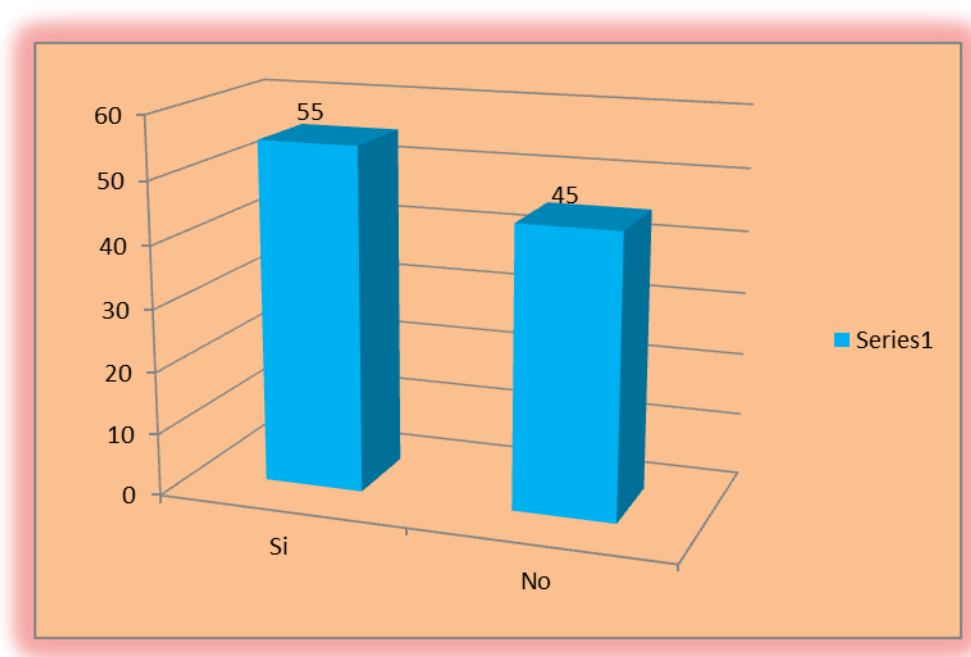
Tabla Nº 2.3 Reforzar tareas

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
Si	7	55%
No	4	45%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.3 Reforzar tareas



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los representantes legales son un puntal muy fuerte de la que se vale la educación para realizar cambios que vayan en beneficio de los estudiantes, en el presente caso: 55% Si colaboran con la Escuela, haciendo que los estudiantes realicen sus tareas en casa y el 45% no colaboran. Este tipo de situaciones debe de ser una constante dentro del proceso educativo, para ver cambios concretos y que los educandos sean los únicos beneficiados.

4. El entorno del aula y de la escuela, ¿Permite que los estudiantes se concentren mejor en el proceso de inter-aprendizaje?

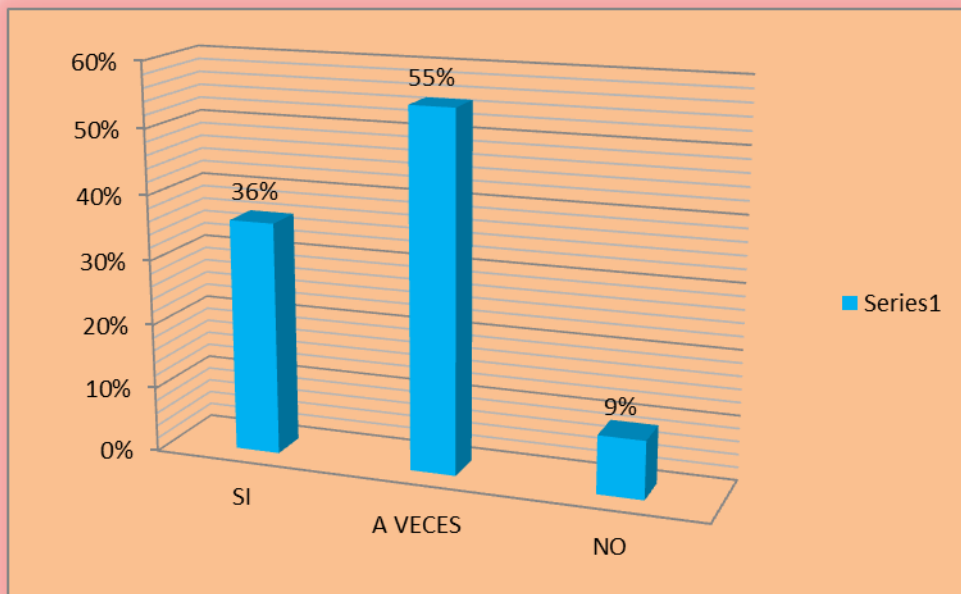
Tabla N° 2.4 Proceso inter aprendizaje

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	4	36%
A VECES	6	55%
NO	1	9%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.4 Proceso inter aprendizaje



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

El 55 % de los Docentes encuestados nos respondieron que a veces los establecimientos educativos prestan todas las facilidades para que el estudiante se concentre mejor en el proceso de enseñanza aprendizaje. Otros dicen que tal vez presta todas las necesidades y beneficios, 36%. Pero, el 9 % NO lo considera así, la escuela y el aula NO prestan todas las garantías necesarias para que el estudiante logre una concentración óptima para asimilar los conocimientos que el Docente le trasmite.

5. ¿La escuela cuenta con todos los materiales didácticos necesarios para el incentivo de educandos en horas clases?

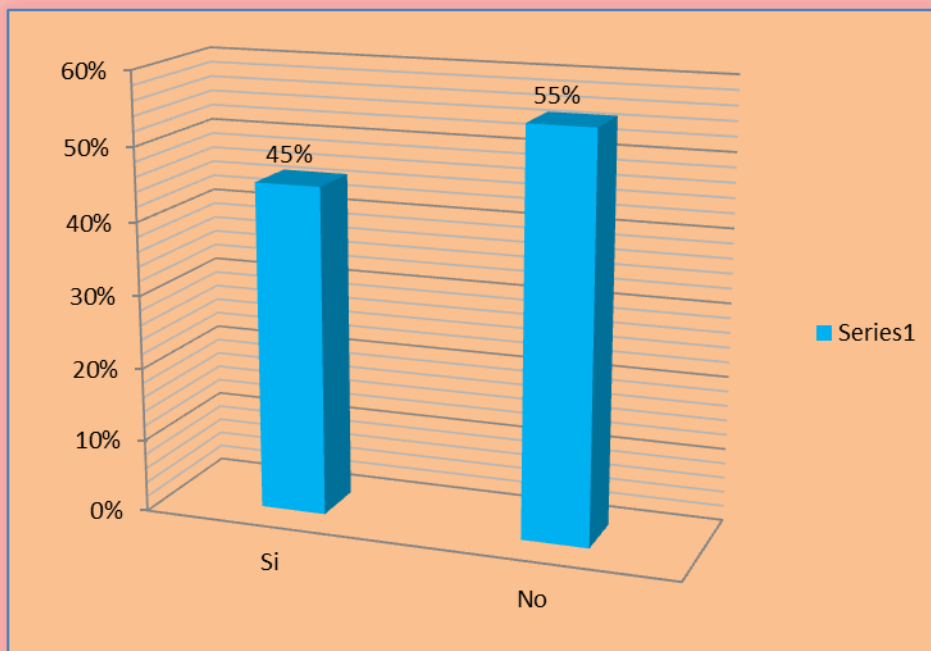
Tabla Nº 2.5 Incentivar a los estudiantes

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
Si	5	45%
No	6	55%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.5 Incentivar a los estudiantes



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los Docentes en un 45 % opinan que la Escuela SI cuenta con los materiales didácticos necesarios para la buena enseñanza aprendizaje, contra un 55 % que expresan todo lo contrario, o sea que NO existen los implementos necesarios, llámense estos materiales didácticos, pedagógicos, etc. Lo que implica que las escuelas necesitan mejores recursos didácticos.

6. ¿Estaría Ud. dispuesto a utilizar recursos didácticos en su clase?

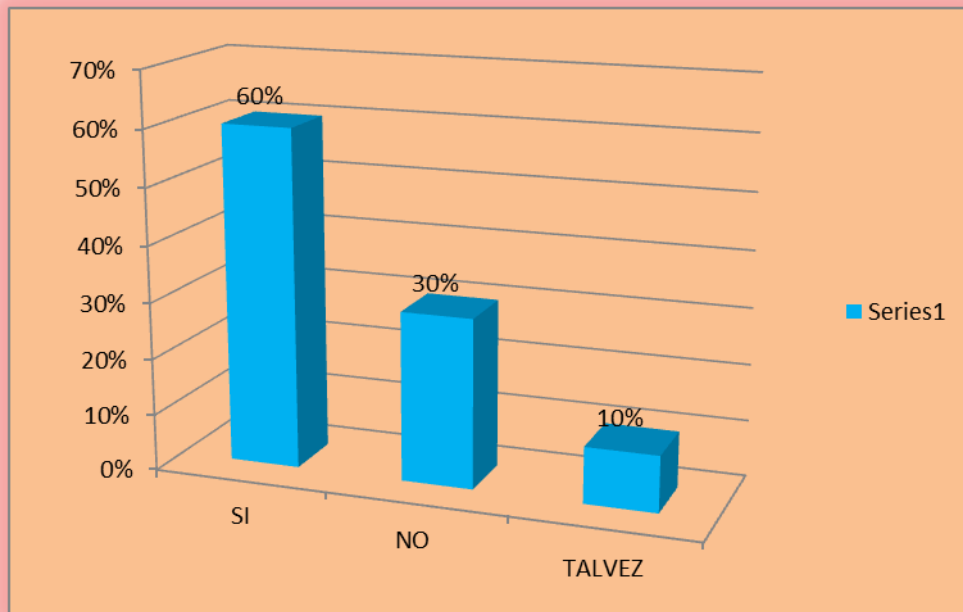
Tabla N° 2.6 Recursos didácticos.

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	6	60%
NO	3	30%
TALVEZ	2	10%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.6 Recursos didácticos.



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 60 % Si; el 30 % No; y el 10% Tal vez.

Los materiales didácticos son medios de fácil utilización que el docente puede emplear para que sus alumnos desarrollen destrezas.

Por lo consiguiente los recursos didácticos son diseños de fácil utilización para el docente y para los alumnos porque esto permitirá a que los educandos puedan desarrollar destrezas y mejorar el rendimiento académico de ellos y los docentes.

7. ¿La alimentación de sus estudiantes, es la correcta para que ellos se concentren más en el desarrollo y asimilación de las clases?

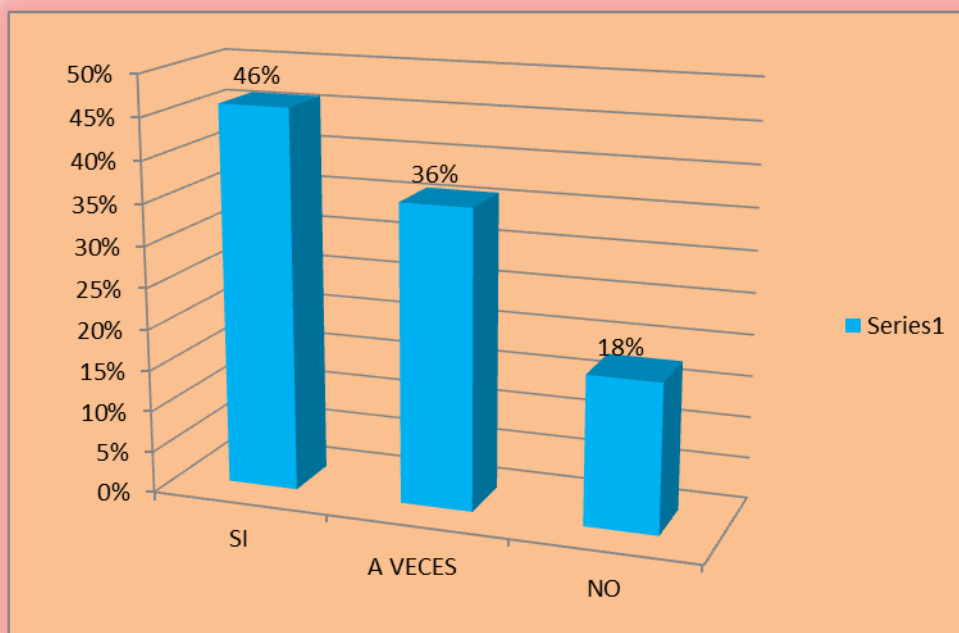
Tabla Nº 2.7 Alimentación correcta

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	5	46%
A VECES	4	36%
NO	2	18%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.7 Alimentación correcta



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

El 46 % especifica que SI cree que los alimentos que ingieren sus estudiantes es la adecuada, el 36 % difiere con esta apreciación, porque los estudiantes no se alimentan bien; un 18 % deja entrever de que tal vez SI o que tal vez NO. Vale recordar que la alimentación adecuada de los estudiantes es sumamente vital, porque ello ayuda a mantener despierto al estudiante y volverlo más activo.

8. ¿Cree que los años posteriores los juegos recreativos van a mejorar el nivel de enseñanza de sus alumnos?

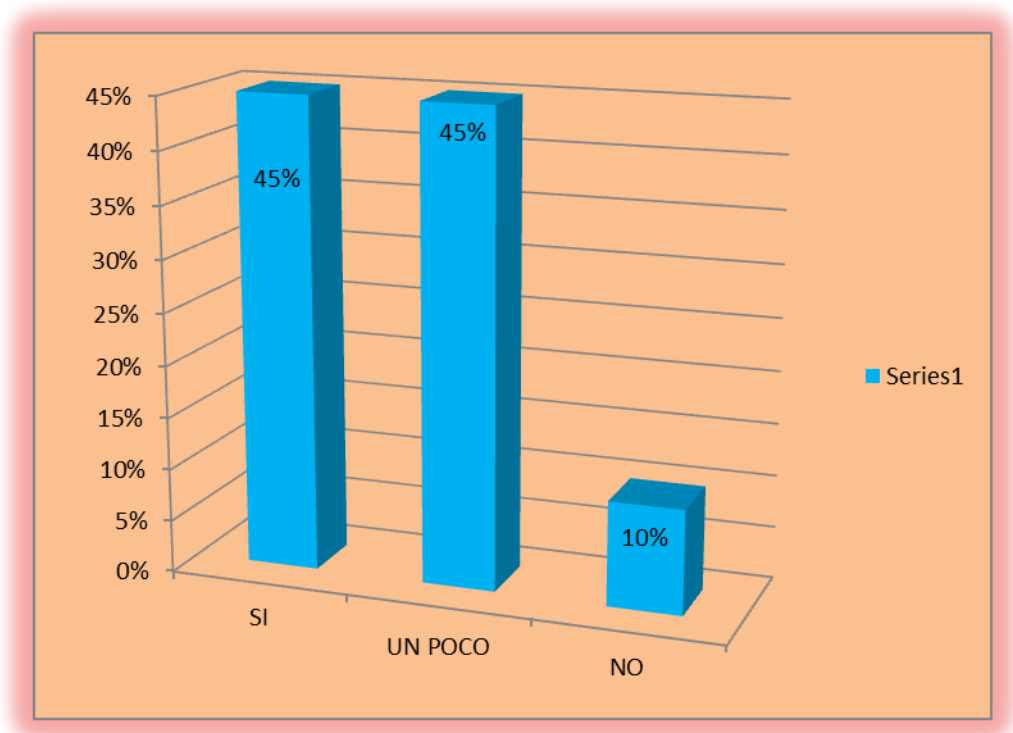
Tabla Nº 2.8 Mejor nivel de enseñanza

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	5	45%
UN POCO	5	45%
NO	1	10%
Total	11	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a Docentes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.8 Mejor nivel de enseñanza



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los Docentes están de acuerdo en un 45 % que los años posteriores los juegos recreativos van a mejorar el nivel de enseñanza de sus alumnos, el 45 % creen que un poco y el 9% no. Se prevé que para el periodo lectivo 2011- 2012 las cosas cambien y que se tenga un mejor nivel académico.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTA A ESTUDIANTES.

1. ¿Te gustaría que tu maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en su clase?

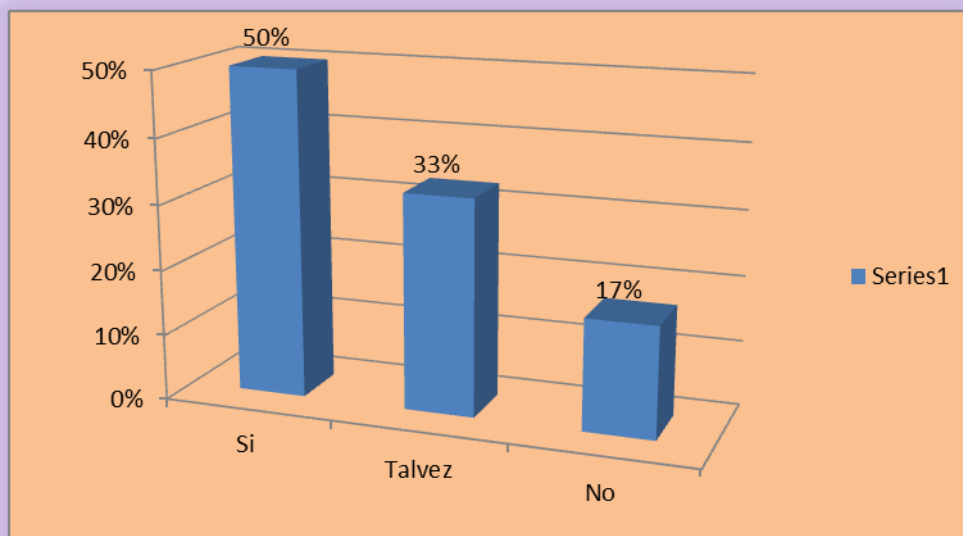
Tabla N° 2.9 Aplicación de juegos

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
<i>Si</i>	15	50%
<i>Tal vez</i>	10	33%
<i>No</i>	5	17%
Total	30	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a estudiantes del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.9 Aplicación de juegos



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Nuestros niños/as expresan ante esta interrogante lo siguiente: el 17 % de ellos consideran poco interesante la aplicación de juegos en la clase. El 33 % expresan que es tal vez sería una buena opción y el 50 % expone que es si les gustaría que la maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en su clase. Aquí cabe una reflexión, el Docente debe ser motivador para atraer la atención de sus dirigidos, por cuanto, podrá tener los mejores materiales didácticos o juegos recreativos, pero si no lo sabe aplicar hará las clases aburridas y monótonas.

2. Se te hace fácil deducir las matemáticas.

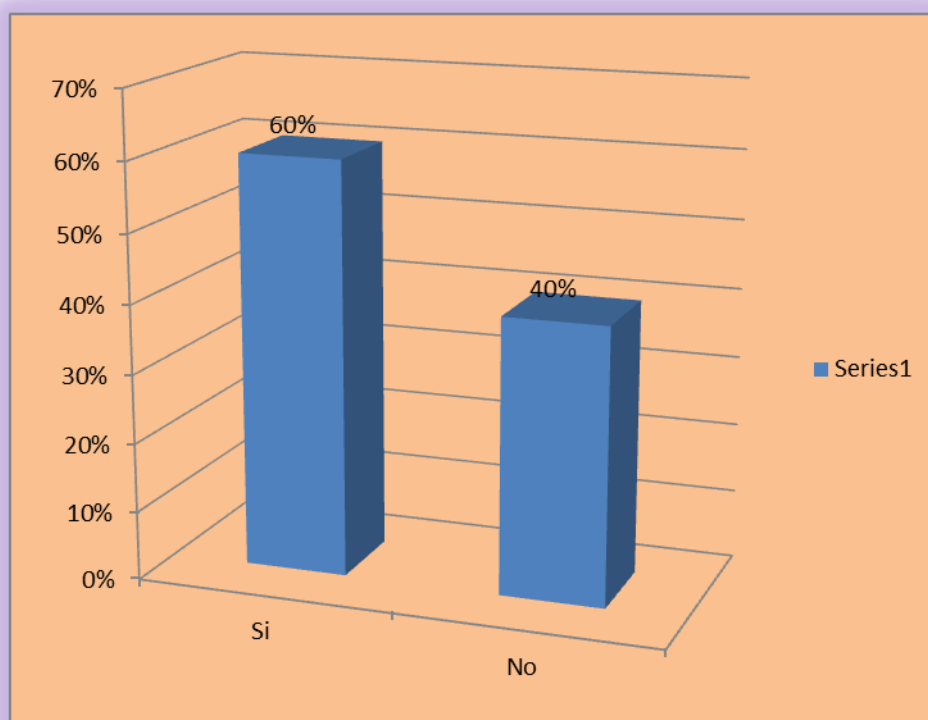
Tabla Nº 2.9 Entendiendo las matemáticas

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
Si	18	60%
No	12	40%
Total	30	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a estudiantes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.9 Entendiendo las matemáticas



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los Estudiantes a la siguiente pregunta responden el 60 % que si le hace fácil entender las matemáticas, mientras que el 40% no la comprenden. Es necesario que los estudiantes entiendan bien las matemáticas para que de esta manera se pueda lograr los objetivos planteados al inicio del año lectivo, de no ser así, algo debe estar fallando en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3. ¿Sabes el orden de los días de la semana?

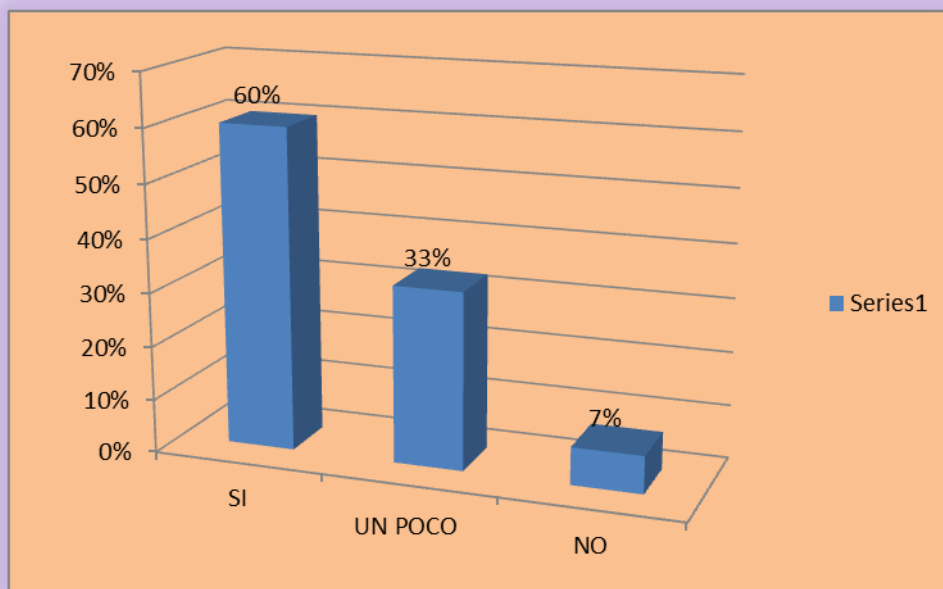
Tabla N° 2.10 Días de la semana

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	18	60%
UN POCO	10	33%
NO	2	7%
Total	30	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a estudiantes del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.10 Días de la semana



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Sobre este particular, el 7 % de los niños no saben el orden; contra apenas un 33 % que sí reconoce saber el orden de los días de la semana, mientras un 60% saben cómo es el orden del día. La enseñanza de las matemáticas no solo debe centrarse en la enseñanza de los números, sino también debe de abarcar otros aspectos del convivir diario de nuestros estudiantes. Solo así lograremos reinsertar a nuestros niños/as dentro de lo que aspira el Gobierno Nacional, a fin de contrarrestar la deserción escolar.

4. Para realizar tus tareas, ¿Aplicas los juegos que te enseña tu maestro/a?

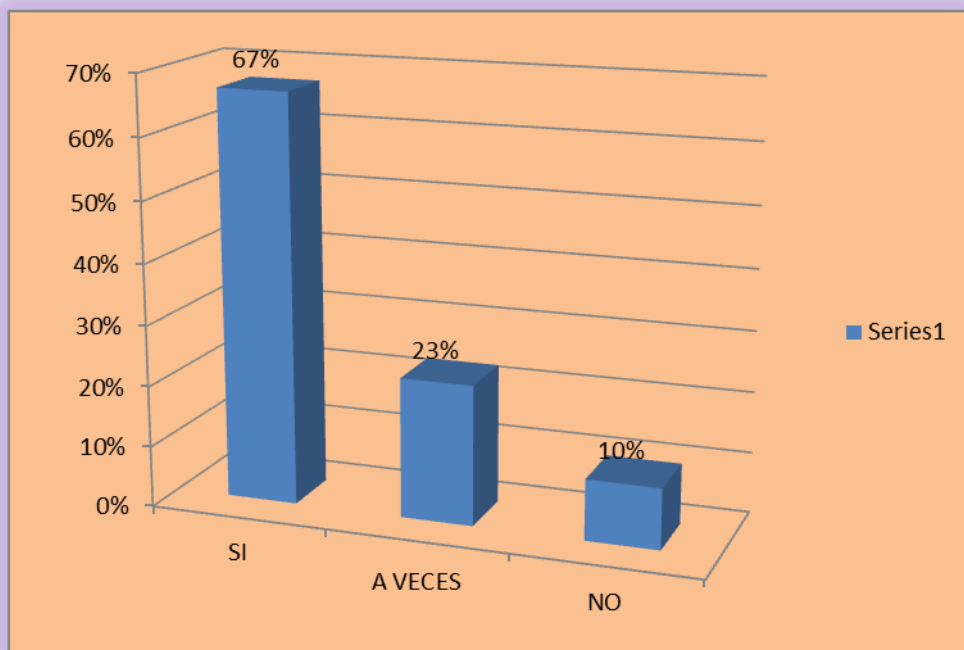
Tabla N° 2.11 Aplicación de juegos

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	20	67%
A VECES	7	23%
NO	3	10%
Total	30	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a estudiantes del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.11 Aplicación de juegos



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

El 67 % de nuestros encuestados SI aplica los juegos que le enseña su maestro/a para la realización de sus tareas; un 23 % de vez en cuando aplican juegos de enseñanza y el 10% NO realiza este tipo de actividades. Esto demuestra que los estudiantes no están lo suficientemente motivados para involucrarse más dentro de este sistema. De allí surge la interrogante, ¿Qué tanto influye el Docente correlación a las matemáticas dentro del aula?

5. ¿Puedes diferenciar las horas en el reloj?

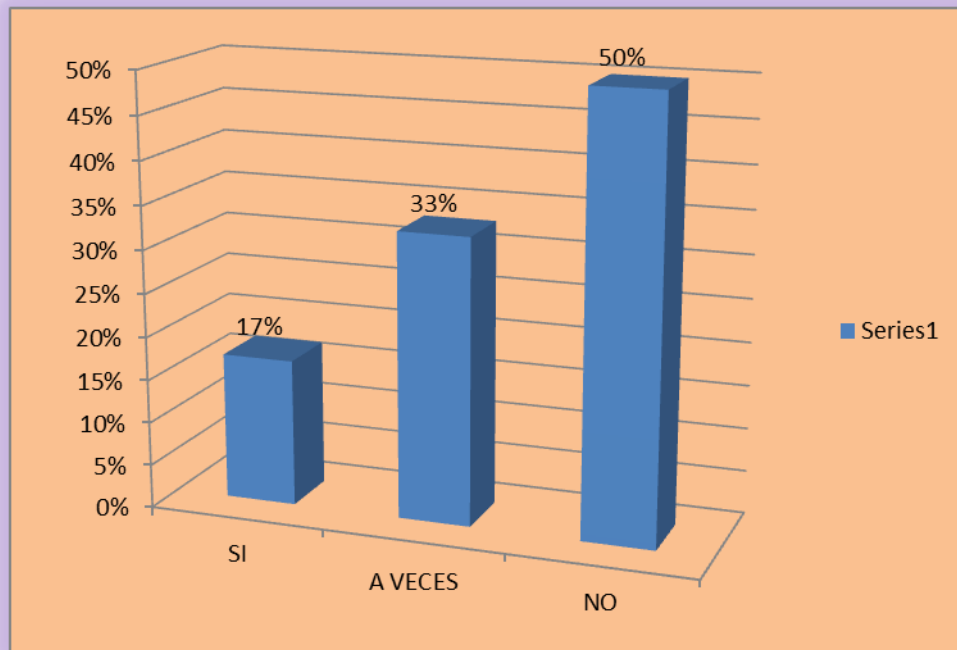
Tabla N° 2.12 Horas del reloj

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	5	17%
A VECES	10	33%
NO	15	50%
Total	30	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a estudiantes del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.12 Horas del reloj



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

El 50 % de los estudiantes no sabe diferenciar las horas en el reloj; apenas el 33 % más o menos sabe diferenciar y el 17% sabe diferenciar las horas en el reloj. Como se lo expuso en las otras interrogantes, el Docente debe de variar ciertos pensum académicos, por cuanto están obsoletos y tienden a ser las clases: monótonas, aburridas, sin sentido y el estudiante no asimila los conocimientos como debe de ser. Es indispensable que los Docentes estén en constante renovación, preparándose, asistiendo a talleres, seminarios, charlas, a fin de innovar.

6. Al realizar tus tareas de resolución de problemas, ¿Necesitas ayuda?

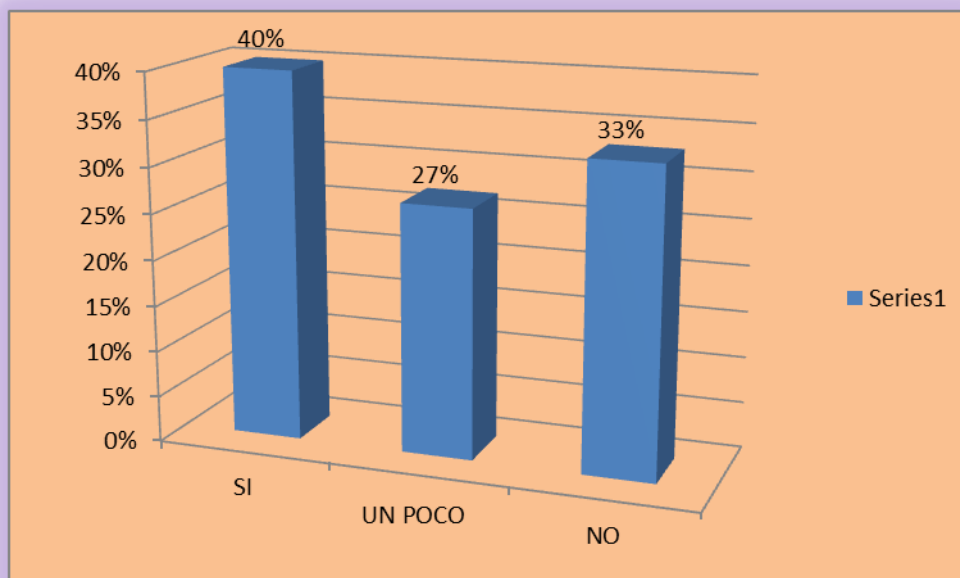
Tabla Nº 2.13 Resolución de problemas

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	12	40%
UN POCO	8	27%
NO	10	33%
Total	30	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a estudiantes del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.13 Resolución de problemas



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Preguntamos si necesitan ayuda para la realización de tareas para la resolución de problemas, el 33 % NO requiere de ayuda. El 27 % SI requiere de ayuda, por cuanto No reconocen o no saben cómo trabajar con resolución de problemas, el 40% sabe realizar sin ayuda los conjuntos. Esta situación trae consigo un problema de fondo: para enseñar a trabajar con resolución de problemas el Docente debe de aplicar sus habilidades y técnicas innatas y propias de él, porque si no está fallando, este problema continuará en el siguiente año lectivo y así sucesivamente.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA.

1. ¿Le gustaría que la maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en la clase de su hijo?

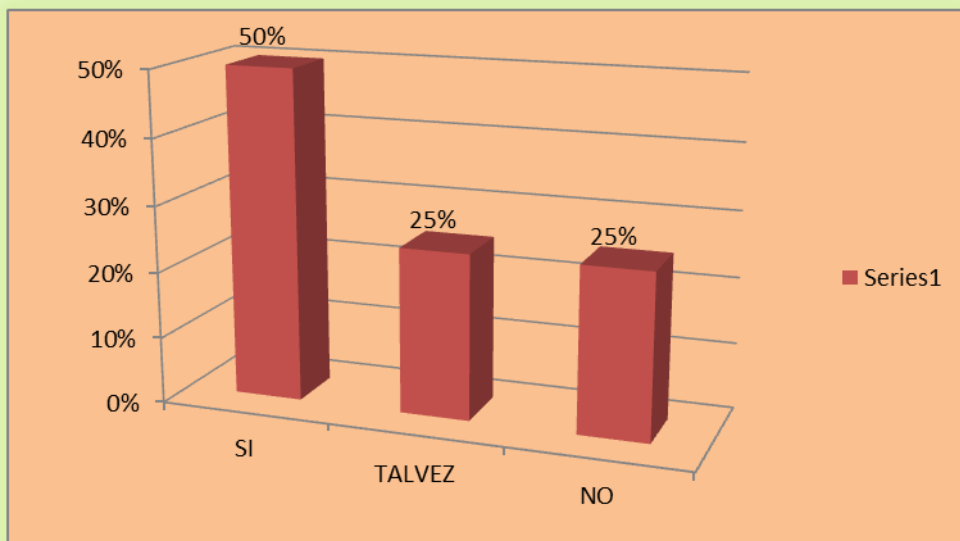
Tabla Nº 2.14 Aplicación de juegos

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
SI	18	50%
TALVEZ	9	25%
NO	9	25%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.14 Aplicación de juegos



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 50% Si; el 25% No; y el 25% Tal vez. Los recursos didácticos son de mucha importancia para el aprendizaje.

Los materiales didácticos son una herramienta indispensable que los docentes deben utilizar para el éxito de su clase.

2. ¿Es importante que el maestro utilice material del medio para diseñar los materiales didácticos en el aprendizaje?

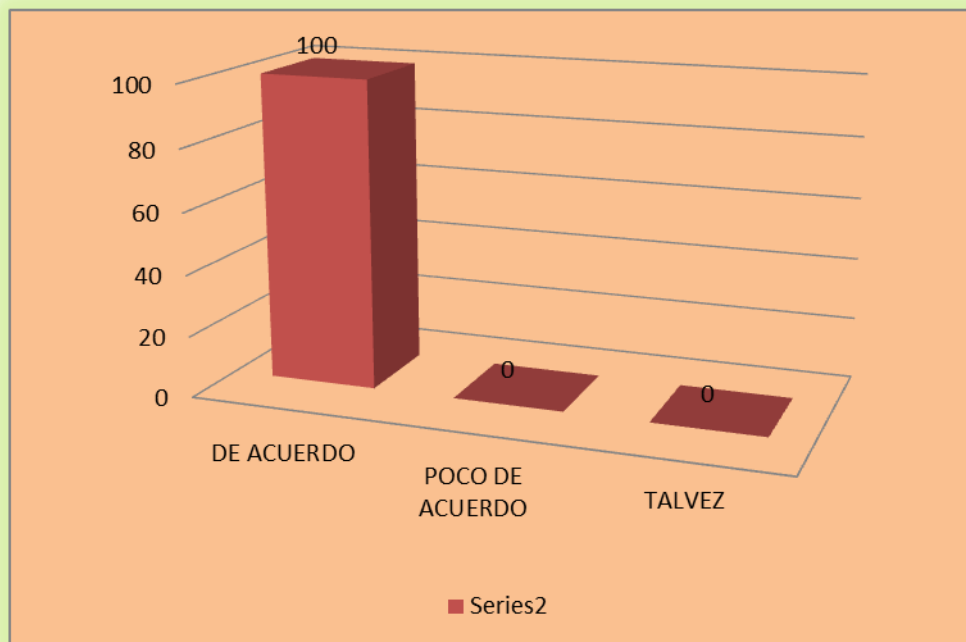
Tabla N° 2.15 Material del medio

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	36	100%
POCO DE ACUERDO	0	00%
TALVEZ	0	00%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.15 Material del medio



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 100% Si; el 0% No; y el 0% Tal vez. Material del medio son objetos o cosas que no tienen ningún valor económico.

Por lo tanto los recursos didácticos deben ser elaborados con material del medio ya que estos no tienen ningún valor económico.

3. ¿Cree Ud. que utilizando recursos didácticos los estudiantes afianzan sus conocimientos?

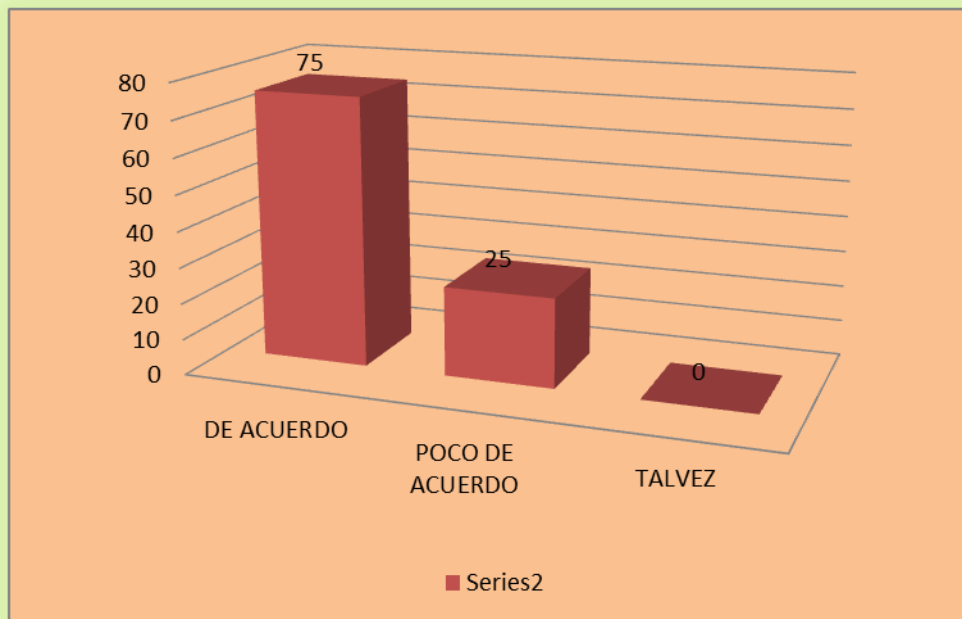
Tabla N° 2.16 Recursos didácticos

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	27	75%
POCO DE ACUERDO	9	25%
TALVEZ	0	00%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.16 Recursos didácticos



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 100% Si; el 0% No; y el 0% Tal vez.

Afianzar conocimientos es reforzar el aprendizaje por medio de recursos didácticos.

Por lo tanto los estudiantes logran afianzar los conocimientos mediante la utilización de recursos elaborados con material del medio.

4. ¿Es importante que el maestro utilice recursos didácticos para impartir sus conocimientos?

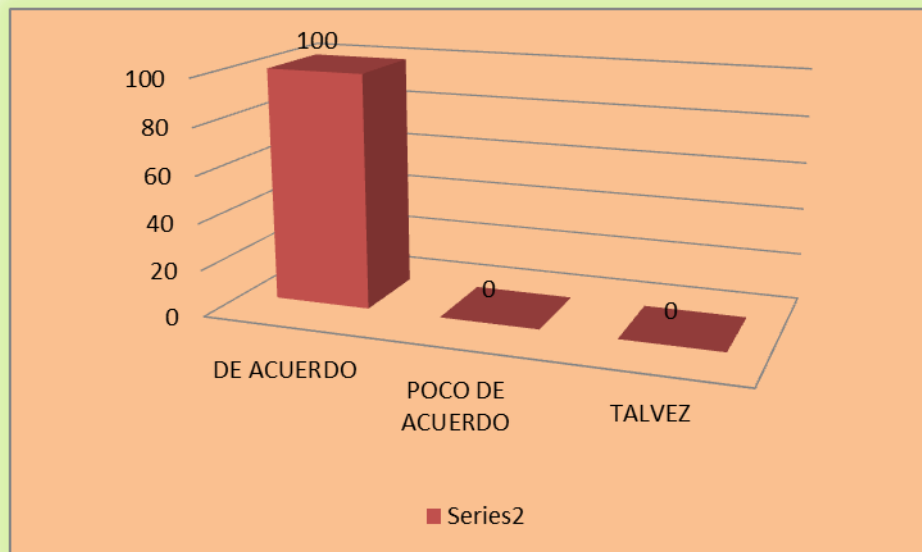
Tabla Nº 2.17 Impartir conocimientos

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	36	100%
POCO DE ACUERDO	0	00%
TALVEZ	0	00%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.17 Impartir conocimientos



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 100% Si; el 0% No; y el 0% Tal vez. Conocimientos son los entendimientos de o jurisdicción que tiene un ser humano de aprender algo para el desarrollo de la vida.

Por lo tanto las instrucciones que los estudiantes adquieren, deben ser dinámicas para que puedan utilizarlo en el transcurso de su vida.

5. ¿Estaría Ud. dispuesto a ayudar al maestro a elaborar los recursos didácticos para el aprendizaje de matemáticas?

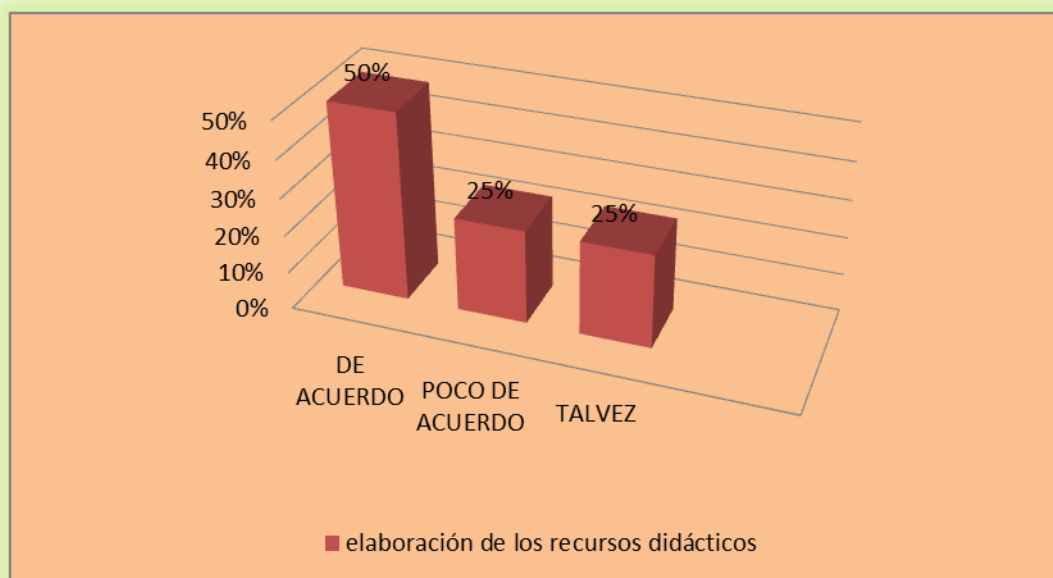
Tabla Nº 2.18Elaboración los recursos didácticos

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	18	50%
POCO DE ACUERDO	9	25%
TALVEZ	9	25%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.18Elaboración los recursos didácticos



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 50% Si; el 25% No; y el 25% Talvez. Los recursos didácticos son materiales que el docente debe elaborar para que su clase sea dinámica y exitosa.

Por lo consiguiente los recursos didácticos son de fácil elaboración para el maestro y un medio necesario para el desarrollo de una clase.

6. ¿Cree Ud. que el aprendizaje significativo de las matemáticas son parte importante de la formación educativa del estudiante?

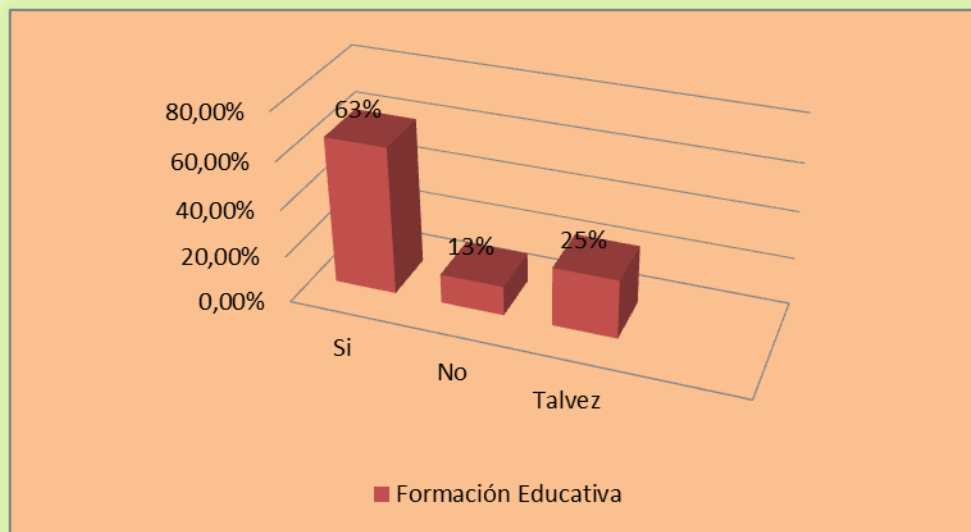
Tabla N° 2.19 Formación educativa

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	24	63%
POCO DE ACUERDO	3	12%
TALVEZ	9	25%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.19 Formación educativa



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 63% Si; el 12% No; y el 25% Talvez. Formación Educativa son todos los conocimientos adquiridos sean estos prácticos y teóricos morales e intelectuales.

Por lo consiguiente la formación educativa no solo obedece de los conocimientos teóricos si no prácticos y si incide en la enseñanza de las matemáticas.

7. ¿Cree Ud. Que el aprendizajes de las matemáticas de ayer con la de hoy son iguales?

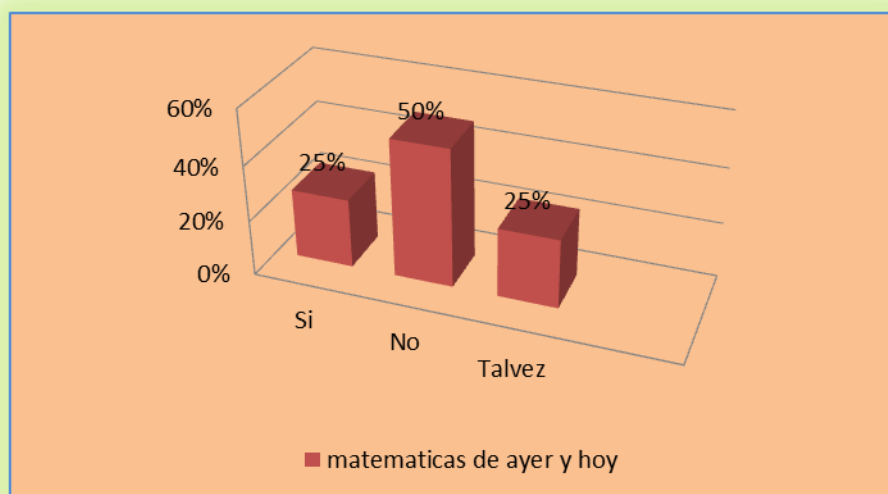
Tabla N° 2.20 Matemáticas de ayer y hoy

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	9	25%
POCO DE ACUERDO	13	50%
TALVEZ	9	25%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Cuadro N° 2.20 Matemáticas de ayer y hoy



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 25% Si; el 50% No; y el 25% Talvez. Matemáticas es una asignatura que tiene contenidos complejos que necesitan de un proceso para resolver.

Por lo tanto matemática de ayer y de hoy son iguales con la simple diferencia que hoy existen muchos métodos y medios para resolver problemas matemáticos.

8. ¿El proceso educativo actual requiere una nueva visión del aprendizaje significativo de matemática?

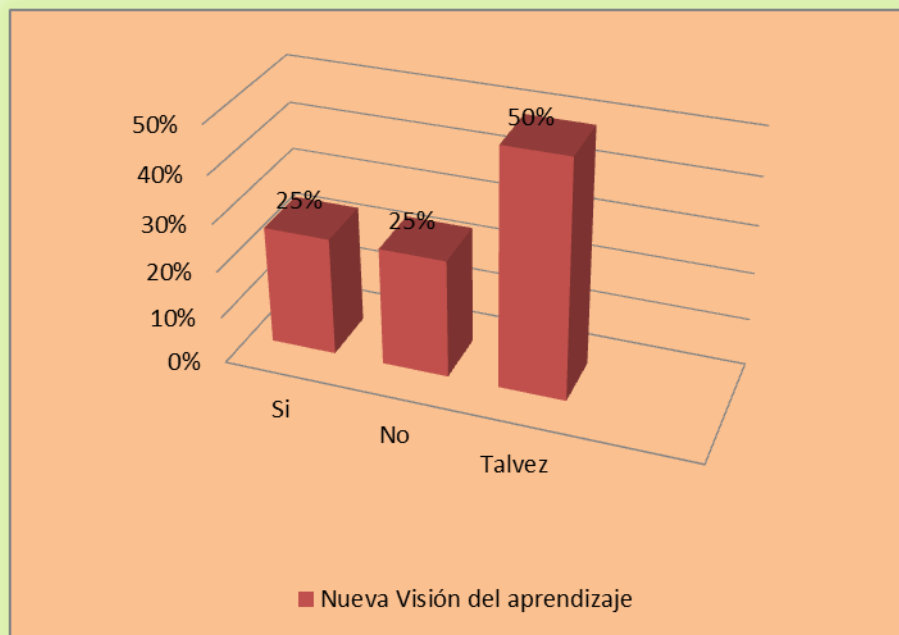
Tabla Nº 2.21 Nueva visión del aprendizaje

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	9	25%
POCO DE ACUERDO	9	25%
TALVEZ	18	50%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica Nº 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico Nº 2.21 Nueva visión del aprendizaje



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 25% Si; el 25% No; y el 50% Talvez. Nueva visión es renovar los procesos o la metodología del aprendizaje.

Por consiguiente la nueva visión es encaminar con nuevos métodos acordes al medio de cada estudiante, ya que estos ayudaran a desarrollar un aprendizaje significativo.

9. ¿Es indispensable aprender matemáticas para la vida diaria de los estudiantes?

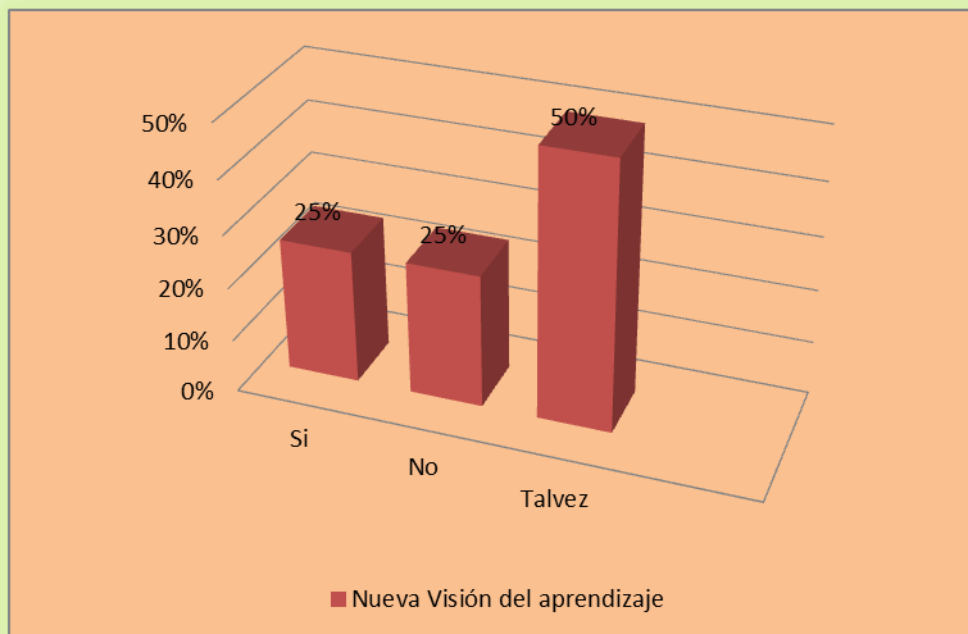
Tabla N° 2.22 Aprender matemáticas

ALTERNATIVAS	Frecuencia = F	Porcentaje
DE ACUERDO	9	25%
POCO DE ACUERDO	9	25%
TALVEZ	18	50%
Total	36	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres de familia del Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola”.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Gráfico N° 2.22 Aprender matemáticas



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Los encuestados respondieron el 25% Si; el 25% No; y el 50% Talvez. Aprender es la adquisición de conocimientos mediante un determinado tiempo.

Por consiguiente aprender es adquirir determinados conocimientos mediante procesos que ayudaran al desarrollo de destrezas en el área de matemáticas.

Entrevista al director del plantel Lic. Héctor Borbor.

1. ¿Cree usted que el plantel que administra, si aplica estrategias pedagógicas en la enseñanza de las matemáticas?

Bueno en ocasiones si es posible porque una estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión, además es un plan que no se puede alterar, pase lo que pase en la partida.

2. ¿Cómo creen que se deberían aplicar?

Las aplicaciones de la teoría de juegos son muy variadas y han dado lugar a un continuo incremento del interés por su estudio, en nuestro entorno algunos muestran la utilidad inmediata de juegos matemáticos al emplearla para estudiar el comportamiento de la economía.

3. ¿Los Docentes conocen y aplican estrategias en cada una de sus clases?

Algunos docentes si aplican las estrategias matemáticas y en su gran mayoría no porque algunos no reciben actualizaciones permanentes y no se profesionalizan de manera continua ya que carecen de nuevos procesos matemáticos

4. ¿Los directivos de las Instituciones Educativas están conscientes de que los Docentes no cumplen a cabalidad su rol?

Si, al parecer esto se ha dado hace mucho tiempo atrás aunque algunas autoridades si hemos tomado cartas en el asunto, pero algunos han acogido las sugerencias pero otros no, esto me hace recordar que en la actualidad hay profesionales tradicionalistas.

5. ¿Las Escuelas de la Península tienen los implementos necesarios para la práctica de las matemáticas?

Las escuelas particulares si tienen los implementos necesarios pero en las Instituciones Fiscales poco a poco se está normalizando este inconveniente. El

Gobierno Ecuatoriano ha implementado materiales didácticos y tecnológicos que están ayudando mucho a miles de estudiantes.

6. ¿Los padres deben de ayudar al proceso educativo?

Los padres se convierten en el eje conductor ya que ellos conocen a sus hijos mientras que el maestro es un mediador y facilitador de conocimientos y el rol de los padres es de mucha importancia en el proceso educativo

7. ¿Las autoridades educativas de educación, deben de implementar más programas para preparar a los docentes?

En la actualidad se está mejorando el currículo a los profesores fiscales por medio de los seminarios talleres que ofrece el ministerio de educación.

8. ¿Las matemáticas, son difíciles de enseñar dentro del proceso educativo?

Las matemáticas es el corazón de las cuentas y no es difícil solo depende de práctica y mucha dedicación de parte y parte ósea maestros, estudiantes y padres de familia. Hoy en día, Las matemáticas aplicadas, rama de las matemáticas destinada a la aplicación de los conocimientos matemáticos a otros ámbitos, inspiran y hacen uso de los nuevos descubrimientos y en ocasiones, conducen al desarrollo de nuevas disciplinas. Los matemáticos también participan en las matemáticas puras, sin tener en cuenta la aplicación de esta ciencia, aunque las aplicaciones prácticas de las matemáticas puras suelen ser descubiertas con el paso del tiempo.

9. ¿Quiénes son los llamados a evaluar a los Docentes?

Todo sistema público de evaluación comportará una variedad de consecuencias para los estudiantes, los profesores y los centros, y por ello tendrá que ser públicamente aceptado en términos de validez y oportunidad y los encargados tendrían que ser el ministerio de educación.

10. ¿Los niños son los más perjudicados dentro del proceso educativo?

Si porque son seres humanos que aprenden todo lo que se les enseña y un error causaría un desfase en su vida estudiantil

11. ¿Cómo aplicamos los problemas matemáticos en el contexto del estudiante?

El conocimiento matemático del mundo moderno está avanzando más rápido que nunca. Teorías que eran completamente distintas se han reunido para formar teorías más completas y abstractas. Aunque la mayoría de los problemas más importantes han sido resueltos. Al mismo tiempo siguen apareciendo nuevos y estimulantes problemas. Parece que incluso las matemáticas más abstractas están encontrando aplicación de los estudiantes en su vida cotidiana adaptada al medio en que se desenvuelven.

12. ¿Cuál es el interés que produce las matemáticas en el estudiante?

El interés de los Estudiantes en el área de matemáticas se produce al imitar a grandes filósofos matemáticos y metafísico británicos por citar uno Alfred North, reconocido como uno de los grandes filósofos del siglo XX., brillante que hizo profundas arbitrios en el campo de la matemática teórica. Estas personas inspiran para que muchos de nosotros deseen llegar más lejos que ellos.

2.4. Verificación de hipótesis

HIPÓTESIS GENERAL:

“El mejoramiento de la calidad del desempeño docente en la asignatura de matemática del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena exigirá la elaboración de un manual con estrategias vinculadas con su preparación pedagógicas la utilización efectiva de medios didácticos pertinentes, la actualización de los contenidos, logro de un mejor apoyo de los estudiantes y maestros”.

 Esta hipótesis se comprueba en la entrevista que se realizó a los **docentes**.

Pregunta # 2 expresa: ¿Usted como docente, se capacita constantemente en la actualización de conocimientos?

El 18 % se capacita cada vez que puede, asistiendo a talleres y seminarios preparados para el efecto por la Dirección Provincial de Educación; pero hay un 73 % que de vez en cuando concurren a los seminarios talleres y el 9 % NO lo hace, esto demuestra que hay un desinterés bastante representativo de estos compañeros Docentes, los motivos son múltiples, las causas igual, pero lo que si debemos de tomar en cuenta es en la pobre y paupérrima educación que reciben los estudiantes que están a cargo de este grupo de colaboradores de la Educación.

✚ Así mismo se comprueba en la encuesta realizada al **Director del plantel**

Pregunta # 7 que expresa: ¿Las autoridades educativas de educación, deben de implementar más programas para preparar a los docentes?

Respondiendo de esta manera: En la actualidad se está mejorando el currículo a los profesores fiscales por medio de los seminarios talleres que ofrece el ministerio de educación esto mejorará la actitud de los educandos, para una participación efectiva en la sociedad.

HIPÓTESIS PARTICULARES.

1.- “Los problemas principales que están afectando la calidad del desempeño del docente en la asignatura de matemática del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena están vinculados con la aplicación de métodos tradicionales, la no actualización permanente de los conocimientos adquiridos por parte del docente, no tener apoyo institucional para estudiar un posgrado”.

✚ Esta hipótesis se comprueba en la información recogida en la entrevista realizada a los **DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN** en las siguientes preguntas.

Pregunta # 2: que dice “**¿Usted como Docente, se capacita constantemente en la actualización de conocimientos?**”

El 18 % SI está en constante actualización de conocimientos, asistiendo a talleres y seminarios preparados para el efecto por la Dirección Provincial de Educación; pero hay un 73 % que de vez en cuando va a los seminarios taller y el 9 % NO lo hace, esto demuestra que hay un desinterés total de estos compañeros Docentes, los motivos son múltiples, las causas igual, pero lo que si debemos de tomar en cuenta es en la pobre y paupérrima educación que reciben los estudiantes que están a cargo de este grupo de colaboradores de la Educación.

✚ En la encuesta realizada a los **PADRES DE FAMILIA** del Séptimo Año Básico se logró demostrar.

Pregunta # 1 que expresa: **¿Le gustaría que la maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en la clase de su hijo?**

Los encuestados respondieron el 50% Si; el 25% No; y el 25% Talvez. Los recursos didácticos son de mucha importancia para el aprendizaje.

Por lo tanto los recursos didácticos son una herramienta indispensable que los docentes deben utilizar para el éxito de su clase.

Pregunta # 5 que expresa: **¿Es importante que el maestro utilice recursos didácticos para impartir sus conocimientos?**

Los encuestados respondieron el 100% Si; el 0% No; y el 0% Talvez. Conocimientos son los entendimientos de o facultad que tiene un ser humano de aprender algo para el desarrollo de la vida.

Por lo tanto los conocimientos que los estudiantes adquieren deben ser dinámicos para que puedan utilizarlo en el transcurso de su vida. Esta situación trae consigo un problema de fondo: para enseñar a trabajar con resolución de problemas el Docente debe de aplicar sus habilidades y técnicas innatas y propias de él, porque si no está fallando, este problema continuará en el siguiente año lectivo y así sucesivamente.

2.- “La elaboración de una guía didáctica permitirá mejorar la calidad de desempeño del docente, así como los impactos del mismo en el proceso de aprendizaje del estudiante del séptimo año del centro de educación básica Carlos Julio Arosemena tola de la comunidad de San Pablo - Santa Elena es

sobrevaloración del docente, poca capacitación actualización de conocimientos”.

Los problemas existentes en el desempeño del docente ocasionan: bajo rendimiento escolar, prestigio institucional, pérdida de año, deserción escolar, no amor a la matemática.

✚ Esta hipótesis se comprueba en la información recogida en la entrevista realizada a los **maestros de la institución** en las siguientes preguntas:

Pregunta # 1: que dice “**En sus horas clases, ¿Aplica juegos o materiales didácticos para la enseñanza de matemáticas?**” El 27 % de los Docentes Si aplica juegos o materiales didácticos en sus horas de clases; un 46 % a veces lo hace, y un 27 % expresa que no. Es necesario que de parte del Docente también haya un cambio de actitud para con sus estudiantes y más que nada por respeto a sí mismo.

Pregunta # 2 ¿Usted como Docente, se capacita constantemente en la actualización de conocimientos?

El 18 % Si está en constante actualización de conocimientos, asistiendo a talleres y seminarios preparados para el efecto por la Dirección Provincial de Educación; pero hay un 73 % que de vez en cuando va a los seminarios taller y el 9 % NO lo hace, esto demuestra que hay un desinterés total de estos compañeros Docentes, los motivos son múltiples, las causas igual, pero lo que si debemos de tomar en cuenta es en la pobre y paupérrima educación que reciben los estudiantes que están a cargo de este grupo de colaboradores de la Educación.

Pregunta # 5: que dice “**¿La escuela cuenta con todos los materiales didácticos necesarios para el incentivo de los estudiantes en las horas clases?**

Los Docentes en un 45 % opinan que la Escuela Si cuenta con los materiales didácticos necesarios para la buena enseñanza aprendizaje, contra un 55 % que expresan todo lo contrario, o sea que NO existen los implementos necesarios, llámense estos materiales didácticos, pedagógicos, etc. Lo que implica que las escuelas necesitan mejores recursos didácticos.

✚ De igual forma se comprueba en la información recogida en la entrevista realizada a los **estudiantes de la institución** en las siguientes preguntas.

Pregunta # 1: ¿Te gustaría que tu maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en su clase?

Nuestros niños/as expresan ante esta interrogante lo siguiente: el 17 % de ellos consideran poco interesante la aplicación de juegos en la clase. El 33 % expresan que es tal vez sería una buena opción y el 50 % expone que es si les gustaría que la maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en su clase. Aquí cabe una reflexión, el Docente debe ser motivador para atraer la atención de sus dirigidos, por cuanto, podrá tener los mejores materiales didácticos o juegos recreativos, pero si no lo sabe aplicar hará las clases aburridas y monótonas.

Pregunta # 4: Para realizar tus tareas, ¿Aplicas los juegos que te enseña tu maestro/a?

El 67 % de nuestros encuestados SI aplica los juegos que le enseña su maestro/a para la realización de sus tareas; un 23 % de vez en cuando aplican juegos de enseñanza y el 10% NO realiza este tipo de actividades. Esto demuestra que los estudiantes no están lo suficientemente motivados para involucrarse más dentro de este sistema. De allí surge la interrogante, ¿Qué tanto influye el Docente con respecto a las matemáticas dentro del aula?

Pregunta # 5: que dice “¿Puedes diferenciar las horas en el reloj?

El 50 % de los estudiantes no sabe diferenciar las horas en el reloj; apenas el 33 % más o menos sabe diferenciar y el 17% sabe diferenciar las horas en el reloj. Como se lo expuso en las otras interrogantes, el Docente debe de variar ciertos pensum académicos, por cuanto están obsoletos y tienden a ser las clases: monótonas, aburridas, sin sentido y el estudiante no asimila los conocimientos como debe de ser. Por eso, es indispensable que los Docentes estén en constante renovación, preparándose, asistiendo a talleres, seminarios, charlas, a fin de innovar.

✚ En la encuesta realizada a los **padres de familia** del Séptimo Año Básico se logró demostrar.

Pregunta # 3: que dice “¿Cree Ud. que utilizando recursos didácticos los estudiantes afianzan sus conocimientos?”

Los encuestados respondieron el 100% Si; el 0% No; y el 0% Talvez.

Afianzar conocimientos es reforzar el aprendizaje por medio de recursos didácticos.

Por lo tanto los estudiantes logran afianzar los conocimientos mediante la utilización de recursos elaborados con material del medio.

CAPÍTULO III

3. Propuesta

3.1 Título.

Diseño de un manual de Estrategias y Técnicas que permitirá mejorar la calidad de desempeño del docente y potenciar la comprensión y práctica de las Matemáticas.

3.2 Justificación.

La importancia de este tema está enfocada al estudio de planificación de estrategias para la enseñanza de la matemática en la Educación General Básica, siendo el objetivo primordial de este estudio fue establecer la importancia de la planificación de estrategias para la enseñanza de la matemática en la Educación General Básica, apaleando como propósito la contribución a la formación integral del estudiante en el desarrollo de destrezas y habilidades básicas para facilitar la interpretación del contexto siendo condición necesaria para la convivencia social tanto para el docente como para el estudiante, donde el docente desarrolla la autoestima de los estudiantes en la aplicación de habilidades de enseñanza de la matemática.

Los soportes teóricos del proyecto fueron emprendidos en la definición de planificación, estrategia y planificación de estrategias, con respecto a la planificación; según Ander Egg (citado por Quintero, 2002) señala la planificación como la acción donde se diseñan actividades educativas para estimular al alumno respecto al aprendizaje. (Pág. 53).

Para Chacón (1979)²⁵ estrategias es el conjunto de métodos y materiales organizados para el logro de objetivos, y para el autor de la presente investigación,

²⁵(Chacon, 1979)

planificación de estrategias es un proceso por el cual el docente puede combinar las actividades son recursos para atraer la atención del estudiante en el desarrollo de la clase.

3.3Objetivos de la propuesta.

3.3.1 Objetivo general.

- Diseñar un manual con estrategias y técnicas que permitan potenciar la comprensión y la práctica de las matemáticas a través de talleres prácticos a los estudiantes, docentes y representantes legales del séptimo año del Centro de Educación básica “Carlos Julio Arosemena Tola”.

3.3.2 Objetivos específicos.

- Diseñar un conjunto de acciones para ejecutar el proceso de enseñanza – aprendizaje durante el desarrollo de la clase, de manera que promueva y estimule el aprendizaje desarrollador.
- Explicar la importancia de la planificación de estrategias para la enseñanza de la matemática en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Analizar la influencia de la planificación de estrategias en la enseñanza de la matemática
- Determinar la incidencia de la planificación de estrategias en el rendimiento de los estudiantes en el salón de clases, con relación a la asignatura matemática.

3.4 Ideas a defender.

Visión.- Desarrollar un proceso de actividad lúdica en el aula, indispensable para el desarrollo Físico, intelectual y social del educando.

Misión.- Aplicar estrategias lúdicas para propiciar Aprendizaje Significado en el área de Matemática en el 7mo. Año Básico. La aplicación de un manual de Estrategias y Técnicas producirá cambios importantes en la trilogía educativa para potenciar la comprensión y práctica de las Matemáticas.

Con la capacitación a los maestros sobre el tema estrategias para el mejoramiento del desempeño del docente se logrará una mejor eficiencia en el proceso enseñanza-aprendizaje con calidad y calidez. La comunicación de los padres de familia con los docentes y sus representados mejorarán las relaciones interpersonales, se evitan conflictos y se solucionarán inconvenientes en el diario convivir.

Política

De desarrollo, basada en el progreso de la educación y, por tanto, de la sociedad comprende los siguientes elementos:

- Desarrollo integral: Facilitar la formación y desarrollo integral del educando, es decir, aceptar como responsabilidad educativas nuevos retos de desarrollo.
- Enfoque de Género: Ofrecer a niñas y niños iguales posibilidades de acción dinámica en las distintas actividades lúdicas.
- Participación: incorporar a la comunidad, al proceso de desarrollo y toma de decisiones en todos los aspectos que afectan directamente en su vida. Los

padres de familia y la comunidad podrán participar en algunas técnicas lúdicas junto con sus hijos, lo cual supone un cambio tanto en su manera de ser como en la de pensar, actuar y solidarizarse con los demás.

3.5 Metodología de la propuesta.

Este manual de Estrategias y Técnicas para potenciar la comprensión y práctica de las Matemáticas reúne varias destrezas para llevarlas a cabo, es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único.

Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión, a través del desarrollo y práctica de las estrategias. Tanto el contenido como las actividades serán adaptadas para que se puedan realizar dentro del salón de clase y puedan cumplir con los objetivos planteados.

El manual de Estrategias y Técnicas para potenciar la comprensión y práctica de las Matemáticas funcionará a través de actividades planeadas para realizarse en el mismo momento en que se esté llevando a cabo la sesión. Serán actividades individuales y grupales, elegidas para cumplir con el objetivo propuesto. Durante todo el proceso, estará a disposición de los participantes diferentes elementos para evaluar el manejo de las estrategias.

3.6 Resultados esperados.

La alineación de los futuros ciudadanos es de responsabilidad de los educadores y los padres de familia, por tal razón con la implementación de la propuesta se espera alcanzar algunos beneficios:

- Crear interés en la institución educativa en estudio por la aplicación de estrategias metodológicas en el área de matemáticas.

- Que el diseño alcance el objetivo trazado y se convierta en guía para los docentes ayudándoles a resolver inconvenientes suscitados con los estudiantes.
- Mejorar la actitud de los educandos, para una participación efectiva dentro de la sociedad.

- Propiciar aprendizaje significado en el área de matemáticas.

- Fortalecer la autoestima en niñas y niños, para mejorar sus actuaciones dentro y fuera del hogar y la escuela.

- Aportar en la búsqueda de soluciones a problemas relacionados al rendimiento escolar de los educandos en el área de Matemáticas.

- Contribuir al logro de la excelencia educativa que el país necesita.

- Proyectar los resultados de la propuesta a la realidad de otras instituciones.
- Beneficiar a la Educación Básica en particular y a la comunidad educativa en general.

3.7 Factibilidad de aplicación.

La presente propuesta: “Diseño de un manual con Estrategias y Técnicas para potenciar la comprensión y práctica de las Matemáticas.” tiene el apoyo de Directivos, personal Docente, Discente, Padres de Familia de la escuela; los mismos que se han comprometido cada uno de estos sectores a asumir su responsabilidad dentro del ámbito que le corresponde para coadyuvar a solucionar esta deficiencia de los estudiantes.

3.8 Descripción de la propuesta.

Diseño de un manual de Estrategias y Técnicas que permitirá mejorar la calidad de desempeño del docente y potenciar la comprensión y práctica de las Matemáticas. que se llevará a cabo en el Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”, del cantón y la Provincia de Santa Elena

El presente trabajo tiene como propósito contribuir a la formación integral del maestro al motivarlos para que tengan una conducta participativa y responsable, siendo condiciones necesarias para la convivencia social, contribuyendo a mejorar la calidad de vida tanto para el docente como para el alumno.

El presente trabajo guarda relación con la presente investigación porque plantea la planificación de estrategias como un beneficio para el perfil que se desea en el alumno y a su vez se beneficia el docente en dar una mayor seguridad de lo que está haciendo .

3.8.1 PENSUM ACADÉMICO DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Modulo # 1

- **Bloques 1:** Relaciones y funciones.
 - ✓ Sucesiones con multiplicación.

- **Bloque 2:** Numérico
 - ✓ Potenciación y radicación.
 - ✓ Numeración binaria.
 - ✓ Operaciones combinadas.
 - ✓ La potenciación
 - ✓ Estimación de raíces.
 - ✓ Números romanos.

- Solución de problemas.
 - ✓ Combinar operaciones.

- **Bloque 3:** Geométrico.
 - ✓ Rectas. Posición relativa.
 - ✓ Los ángulos.

- **Bloque 4:** Medida.
 - ✓ Unidad de superficie y sus submúltiplos.

- **Bloque 5:** Estadísticas y probabilidad.
 - ✓ Relación de datos discretos.
 - ✓ Completar tablas de frecuencias.

Modulo # 2

- **Bloques 1:** Relaciones y funciones.
 - ✓ Sucesiones con división.

- **Bloque 2:** Numérico
 - ✓ Raíces cuadradas y cubicas con descomposición en factores primos.
 - ✓ Descomposición en factores primos
 - ✓ Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.

- **Bloque 3:** Geométrico.
 - ✓ Trazo de paralelogramo y trapecios.

- **Bloque 4:** Medida.
 - ✓ Metro cuadrado. múltiplos.

- **Bloque 5:** Estadísticas y probabilidad.
 - ✓ Diagrama de barras y poligonales.

Modulo # 3

- **Bloques 1:** Relaciones y funciones.
 - ✓ Plano cartesiano. Pares ordenados.

- **Bloque 2:** Numérico
 - ✓ Fracciones. Operaciones.
 - ✓ Fracciones propias e impropias.
 - ✓ Amplificación y simplificación.
 - ✓ Adición y sustracción de fracciones homogéneas.
 - ✓ Multiplicación y división

- **Bloque 3:** Geométrico.
 - ✓ Polígonos irregulares. Perímetro.

- **Bloque 4:** Medida.
 - ✓ Metro cúbico. Submúltiplos.

- **Bloque 5:** Estadísticas y probabilidad.
 - ✓ Media, moda y mediana de datos discretos.

Modulo # 4

- **Bloques 1:** Relaciones y funciones.
 - ✓ Coordenadas fraccionarias en el plano cartesiano.

- **Bloque 2:** Numérico
 - ✓ Decimales. Operaciones.
 - ✓ Fracciones decimales.
 - ✓ Decimales en l recta numérica. comparación.
 - ✓ Adición de números decimales.
 - ✓ División de números decimales.

- **Bloque 3:** Geométrico.

✓ Área de polígonos regulares.

▪ **Bloque 4:** Medida.

✓ El metro cúbico. Múltiplos.

▪ **Bloque 5:** Estadísticas y probabilidad.

✓ Probabilidad de un evento.

Modulo # 5

▪ **Bloques 1:** Relaciones y funciones.

✓ Coordenadas relacionadas al plano cartesiano.

▪ **Bloque 2:** Numérico

✓ Razones y proporciones.

✓ Propiedad fundamental de las proporciones.

✓ Magnitudes correlacionadas.

✓ Magnitudes directamente proporcionales.

▪ **Bloque 3:** Geométrico.

✓ Prismas y pirámides.

✓ Formula de Euler.

▪ **Bloque 4:** Medida.

✓ Medidas agrarias de superficie.

▪ **Bloque 5:** Estadísticas y probabilidad.

✓ Cálculo de probabilidades.

Modulo # 6

▪ **Bloques 1:** Relaciones y funciones.

✓ Sucesiones multiplicativas con fracciones.

▪ **Bloque 2:** Numérico

- ✓ Regla de tres simple directa.
- ✓ El porcentaje.
- ✓ La potenciación
- ✓ Porcentaje de una cantidad.
- ✓ Porcentajes en aplicaciones cotidianas.

▪ **Bloque 3:** Geométrico.

- ✓ El círculo.

▪ **Bloque 4:** Medida.

- ✓ Medidas de peso de la localidad.

▪ **Bloque 5:** Estadísticas y probabilidad.

- ✓ Diagramas circulares
(Pensul Académico de Séptimo Año Básico)

3.8.2 Ubicación sectorial y física.

El desarrollo del presente proyecto educativo, se lo realizará en el Centro de Educación General Básica N° 1 “Carlos Julio Arosemena Tola” de la Comunidad de San Pablo del Cantón Santa Elena, en la provincia de Santa Elena, durante el presente periodo lectivo 2012 – 2013, y cuyos datos son los siguientes:

- Recinto: San Pablo
- Parroquia: Santa Elena
- Cantón: Santa Elena

- Provincia: Santa Elena
- Año de creación: 1979

Grafico N° 3.1 Ubicación sectorial y física.



Fuente: Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

3.8.3. Desarrollo de las estrategias.

Las Matemáticas sigue una metodología práctica, dinámica y auto reflexiva; con el objeto de favorecer el desarrollo lógico matemático; por lo tanto se detalla a continuación estrategias que permitirán mejorar el desempeño del docente.

3.8.4 Estrategias para el mejoramiento del desempeño del docente en la asignatura de matemática.

Estrategia N° 1: CÓMO ESTABLECER RELACIONES CON BLOQUES LÓGICOS

Objetivo

Establecer series de frecuencia mediante la comparación y relación entre los bloques lógicos.

¿EN QUÉ CONSISTE?

Consiste en establecer relaciones entre los bloques, buscar semejanzas y diferencias en uno o más aspectos.

¿QUÉ PASOS SE DEBEN SEGUIR?

- ❖ Formar grupos pequeños de niños y niñas.
- ❖ Distribuir los bloques lógicos.
- ❖ Trabajar sobre la mesa o sobre el suelo, en espacio abierto o utilizando aros, cuerdas o cartulinas.
- ❖ Establecer las reglas: diferente color. Un niño ubica un bloque cualquiera y el siguiente tiene que colocar a continuación cualquier otro, con la condición que sea de diferente color.
- ❖ Ubicar las fichas a la izquierda y derecha del bloque de salida.
- ❖ Introducir dos diferencias en el juego, por ejemplo ser diferente en tamaño y forma.

- ❖ Si un niño no tiene el bloque adecuado, pasará su turno.
- ❖ Terminar el juego cuando todos ellos hayan colocado sus bloques o ya no puedan poner más atendiendo a la regla establecida inicialmente.
- ❖ Pedir a los niños que lean la serie resultante.

¿QUÉ HACE EL DOCENTE?

Grafico N° 3.2 CÓMO ESTABLECER RELACIONES CON BLOQUES LÓGICOS



Fuente: Estudiante de 7^{mo} año del Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

- ❖ Estimular a los estudiantes a establecer relaciones entre los bloques.
- ❖ Convertir la actividad en un juego que produce gran satisfacción.
- ❖ Introducir conceptos matemáticos de conjuntos.
- ❖ Iguales, disjuntos, intersecantes.

Estrategia N° 2: CÓMO UTILIZAR BLOQUES MULTIBASICOS PARA SUMAR Y RESTAR NÚMEROS FRACCIONARIOS.

Objetivo

Desarrollar el razonamiento lógico mediante comparaciones concretas de desigualdades aplicables a la suma y la resta de números fraccionarios.

¿EN QUÉ CONSISTE?

Esta estrategia permite que los estudiantes comprendan el mecanismo de la suma y resta. Al trabajar con material concreto se familiarizan con las relaciones de equivalencia entre el orden de unidades.

¿QUÉ PASOS SE DEBEN SEGUIR?

- ❖ Comenzar con sumas y resta de fracciones homogéneas.
- ❖ Trabajar por parejas.
- ❖ Un niño tiene un número determinado de piezas que escribe en el ábaco plano. El otro estudiante coge algunas piezas de las que tiene su compañero y anota en su ábaco plano.
- ❖ Comparar entre los dos las piezas que le han quedado.
- ❖ Representar en el ábaco plano.

- ❖ Repartir un número determinado de piezas a dos niños y luego preguntarles:
¿Quién tiene más piezas?
- ❖ Anotar en dos ábacos planos las que tienen cada uno.
- ❖ Formular las siguientes preguntas: ¿Cuántas piezas necesita el niño que tiene menos para tener igual número de piezas que el otro niño? De esta forma se halla la diferencia entre el primer y el segundo niño.

¿QUÉ HACE EL DOCENTE?

- ❖ Provocar el uso del material multibase.
- ❖ Disponer de materiales multibase elaborados por los mismos estudiantes.
- ❖ Realizar la mayor cantidad de ejercicios para afianzar los conceptos estudiados.
- ❖ Pasar en forma paulatina hacia la abstracción en las representaciones numéricas y en las operaciones de suma, resta, multiplicación y división.

Estrategia N° 3: CÓMO HACER CALCULO MENTAL

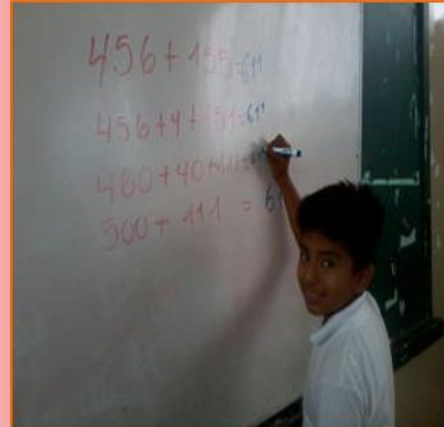
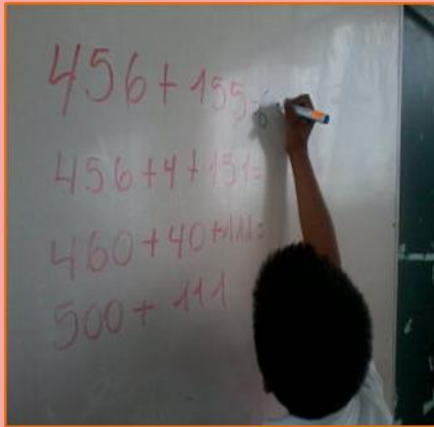
Objetivo

Facilitar la resolución de operaciones mediante la formación de decenas y centenas.

¿EN QUÉ CONSISTE?

Comprobar un resultado mentalmente permite verificar si una respuesta es verdadera o falsa.

Grafico N° 3.3 CÓMO UTILIZAR BLOQUES MULTIBÁSICOS PARA SUMAR Y RESTAR NÚMEROS FRACCIONARIOS.



Fuente: Estudiante de 7^{mo} año del Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

¿QUÉ PASOS SE DEBEN SEGUIR?

Para comprobar los resultados en sumas y restas si no hay agrupación, es decir, si ninguna suma parcial es mayor que 9, las sumas se pueden realizar directamente. Lo mismo ocurre con las restas. En caso contrario, hay que convertir una suma de dos números en una más sencilla de más sumandos y algo análogo para las restas. Por ejemplo:

- ❖ Calcular $456 + 155 =$
 $456 + 4 + 151 =$
 $460 + 40 + 111 =$
 $500 + 111 = 611$

- ❖ Calcular $876 - 98 =$
 $876 - (100 - 2) =$
 $876 - 100 + 2 =$
 $776 + 2 = 778$

En el caso de las sumas, como se ve, se puede sumar hasta completar la decena, la centena, etc. y finalmente se llegará a una suma sin agrupación que será fácil de realizar. En el caso de la resta, lo más sencillo es restar 100 y luego sumar 2.

¿QUÉ HACE EL DOCENTE?

- ❖ Elegir sumas y restas que requieran agrupación y reagrupación.
- ❖ Ayudar a los estudiantes a convertir una suma de dos números en una más sencilla de más sumandos, de igual manera para las restas.
- ❖ Valorar los logros de los estudiantes.

ESTRATEGIA N° 4: TRABAJO CON MATERIAL BASE 10

Objetivo

Simplificar operaciones de suma, resta, multiplicación y división de cantidades grandes, mediante el uso de la base 10.

¿EN QUÉ CONSISTE?

El material Base 10 está diseñado para que los estudiantes comprendan los sistemas de numeración sobre una base manipulativa concreta. Permite a los estudiantes ver claramente y comprender el paso de uno a otro orden de unidades.

¿QUÉ PASOS SE DEBEN SEGUIR?

- ❖ Jugar libremente hasta que los escolares se familiaricen con el material Base 10.
- ❖ Después del período de adaptación, el educando conoce las características del material que maneja y puede descubrir las regularidades del uso del material.
- ❖ Realizar la abstracción de las cualidades inherentes al material descubriendo las relaciones que permanecen entre sus elementos.
- ❖ Realizar agrupamientos con los cubos unidad, las barras y placas para comprender las relaciones y los conceptos con un apoyo concreto.
- ❖ Representar gráficamente las relaciones. En esta etapa intervienen los gráficos que representan a los cubos que son las unidades, las barras que representan las decenas y las placas que representan las centenas.
- ❖ Ayudarlos a comprender el valor posicional de las cifras utilizando un tablero de decenas y unidades (ver página 179 del texto).
- ❖ Realizar operaciones de adición y sustracción.

¿QUÉ HACE EL DOCENTE?

- ❖ Permitir la manipulación libre de los materiales.
- ❖ Ayudar a los escolares a encontrar las relaciones que existen entre los elementos del material utilizando juegos y preguntas.

- ❖ Permitir que los estudiantes que muestren dificultades en el área manipulen permanentemente el material para encontrar soluciones a los problemas y ejercicios.

Grafico N° 3.4 TRABAJO CON MATERIAL BASE 10.



Fuente: Estudiante de 7^{mo} año del Centro de educación básica Carlos Julio Arosemena Tola.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

3.8.5 TALLERES DE MATEMÁTICAS UTILIZANDO LAS ESTRATEGIAS ANTES PLANTEADAS

Esto me permitirá que los estudiantes utilicen sus conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento en un ambiente próximo a la vida cotidiana a través de ejercicios que y problemas reales y/o lúdicos.

A demás me permitirá fortalecer el pénsul académico de séptimo año básico elaborando estrategias personales para la resolución de problemas matemáticos utilizando distintos recursos. Esto se convertirá en una nueva forma pedagógica que ayudará a integrar la teoría y la práctica además de desarrollar aprendizajes prácticos en nuestro diario vivir.

Objetivo General.


1.- Diseñar y manipular modelos materiales que favorezcan la comprensión y solución de problemas, valorando la interrelación que hay entre la actividad manual y la intelectual.

Objetivos específicos de cada taller.


1.- Utilizar sus conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento en un ambiente próximo a la vida cotidiana, para resolver situaciones y problemas reales y/o lúdicos.


2.- Trabajar en equipo para llevar a cabo una tarea, sabiendo confrontar las opiniones propias con las de los compañeros, aceptar y desarrollar en grupo las mejores soluciones, etc., valorando las ventajas de la cooperación.

- **Taller # 1:**

-  Identificar los elementos de los números de base 10 y transformarlos a base 2 y viceversa.

- **Taller # 2.**

-  Utilizar los conceptos de razón y proporcionalidad para resolver problemas.

-  Ubicar pares ordenados en el plano cartesiano y argumentar para desarrollar y profundizar la comprensión de modelos matemáticos.

- **Taller # 3:**

-  Operar y resolver problemas de regla de tres compuesta.

- **Taller#4:**

- ✚ Comparar y convertir metros cúbicos para la resolución de problemas.

Taller N° 1

CENTRO DE EDUCACION GENERAL BASICA
“CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”
SAN PABLO – SANTA ELENA.

AREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

TEMA: Base 2 y 10

FACILITADOR: Prof. Danny Chávez

Nº DE ALUMNOS: 34 alumnos

Nº DE PROFESORES: 35

Trabajemos con bases 2 y 10

1.-Completa la siguiente tabla.

Tabla N° 3.1 TRABAJO CON MATERIAL BASE 2 y 10.

Gráficamente	En base 2	En base 10
	0_2	
	1_2	1_{10}
		2_{10}
	11_2	
		4_{10}
	101_2	
		6_{10}

NÚMERO DE BASE

2.- Agrupa las aves en conjunto de base dos y anota el resultado. Transforma matemáticamente el número de base 2 a base 10.

Gráfico 3.5.



Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

Tabla N° 3.2

Base 2

b^4	b^3	b^2	b^1	b^0



Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

3.- Para hacer una representación de números del sistema binario, en un tablero con luces, el símbolo 1 equivale a los focos que están encendidos y el símbolo 0 a los que están apagados. Fíjate en el ejemplo y completa la tabla.

Tabla N° 3.3

Fila	Numeración binaria	Numeración decimal	Fila
1ra			
2da			
3ra	11101	29	
4ta			

4.- Utiliza los signos $<$, $>$ o $=$ para comparar los precios en suces de las siguientes parejas de productos. Elija el sistema de numeración que prefieras para efectuar la relación.

TABLA N° 3.4



$$500_{10} \quad \square \quad 1001011000_2$$



$$10\ 010\ 110\ 000_2 \quad \square \quad 2\ 000_{10}$$



$$800_{10} \quad \square \quad 1011101110_2$$

1.- NÚMEROS FRACCIONARIOS.

✓ Problemas.

1. Marianita compro $5 \frac{1}{4}$ m de tela roja y $3 \frac{2}{3}$ m de tela azul, ¿cuántos metros de tela compro en total? ¿Cuántos metros más de tela roja que de azul compró?

R: $8 \frac{11}{12}$

2. Para hacer galletas de avena Natalia mezcla todos los ingredientes en un recipiente cuya capacidad es 10 tazas. Ella cierne $5 \frac{3}{4}$ tazas de harina; agrega $2 \frac{5}{6}$ tazas de azúcar y cierne $\frac{2}{3}$ de harina de avena. ¿Cuántas tazas más le caben al recipiente?

R: $\frac{3}{4}$

3. Roberto leyó veinticinco y seis octavos de hojas de un libro en una semana; cuatro y un cuarto de hojas en tres días. Si el libro tiene 120 hojas, ¿Cuántas hojas le faltan por leer?

R: 90 hojas.

4. El equipo de construcción de botes hizo una balsa en tres días. Ellos trabajaron $4 \frac{2}{3}$ horas el lunes, $2 \frac{1}{2}$ horas el martes y $1 \frac{2}{4}$ horas el miércoles, ¿Cuántas horas les tomó construir la balsa?

R: $8 \frac{11}{12}$ horas.

5. En una escuela que tiene 900 alumnos $\frac{5}{6}$ de ellos leyeron la prensa de hoy. ¿Cuántos alumnos no leyeron la prensa?

R: 150 alumnos.

6. Juan destina $\frac{2}{5}$ de un terreno para la siembra. De la parte seleccionada, en $\frac{5}{8}$ sembrará hortalizas. ¿Qué fracción del terreno completo utilizará para sembrar hortalizas?

R: $\frac{1}{4}$

7. Alejandra está tejiendo una bufanda. Si una fila del tejido tiene $\frac{1}{4}$ cm de ancho, ¿Cuántas filas hay en un centímetro y medio?

R: 6 filas

8. Samuel compró un hermoso tapiz Saraguro de 6 dm de ancho. Si cada banda de color mide $\frac{3}{4}$ de dm, ¿Cuántas bandas de color tiene el tapiz.

R: 8 bandas.

9. Don Genaro cortó 21m de alambre en pedazos de $\frac{3}{8}$ m. ¿Cuántos pedazos obtuvo?

R: 56 pedazos.

10. Pamela incremento la distancia que trotaba en $2\frac{1}{4}$ km de manera que ahora trota $5\frac{2}{3}$ km, ¿Cuántos km trotaba antes?

R: $3\frac{5}{12}$ km.

11.- Después de un balance los 7 socios de una empresa se reparten las ganancias de la siguiente manera: Antonio recibe $\frac{1}{7}$ de las ganancias, Carlos recibe $\frac{1}{6}$ del resto, Aurora recibe $\frac{1}{5}$ del resto, Daniel recibe $\frac{1}{4}$ del resto, Iván recibe $\frac{1}{3}$ de lo que queda y Martha recibe $\frac{1}{2}$ de lo que queda y Francisco recibe lo que queda. ¿Qué fracción del total representa lo que recibe cada socio?

R: $\frac{1}{7}$

12.- Don Alberto debe poner baldosas alrededor de una piscina de 8m de largo y 6 m de ancho; dispone de baldosas cuadradas cuya área es de 36 cm^2 . ¿el número de baldosas es exacto o tiene que cortar algunas para realizar su trabajo?

R: 500,6 Hay que cortar baldosas para ajustar al borde de la piscina.

➤ Descubrir el patrón de la secuencia y llenar las tarjetas en blanco.

$2/3$	$4/9$	$8/27$	$16/81$
$3/5$	$9/25$	$27/125$	$81/625$
$4/3$	$16/9$	$64/27$	$256/81$
$3/2$	$9/4$	$27/8$	$81/16$

Taller N° 2
CENTRO DE EDUCACION GENERAL BASICA
“CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”
SAN PABLO – SANTA ELENA.

AREA: Matemáticas

FACILITADOR: Prof. Danny Chávez

ASIGNATURA: Matemáticas

Nº DE ALUMNOS: 34 alumnos

TEMA: Resolvamos problemas de regla de tres simple. **Nº DE PROFESORES:** 35

RESOLVAMOS PROBLEMAS DE REGLA DE TRES SIMPLE.

1.- Completa los datos que faltan en las siguientes tablas de proporcionalidad e indica si las magnitudes tienen directa o inversamente proporcionalidad.

Tabla N° 3.5

Metros	5	8	9	13	17	50	magnitudes
Centímetros			900				

Tabla N° 3.7

Lápices	3	6	10	15	20	50	magnitudes
Precio (\$)			30 000				

Tabla N° 3.8

Velocidad(Km/h)	249						magnitudes
Tiempo (h)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	8	

Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

2.- Escriba un visto junto a cada proporción que sea verdadera.

$$\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$$

$$13 : 2 :: 3 : 1$$

$$23 : 3 :: 69 : 9$$

$$\frac{6}{5} = \frac{18}{15}$$

$$8 : 3 :: 40 : 15$$

$$4 : 2 :: 8 : 16$$

$$\frac{11}{7} = \frac{121}{77}$$

$$10 : 11 :: 200 : 22$$

$$24 : 5 :: 50 : 10$$

3.- Encuentra el término desconocido en las siguientes proporciones.

$$\frac{4}{x} = \frac{12}{21}$$

$$13 : 35 :: x : 175$$

$$\frac{x}{2} = \frac{5}{15}$$

$$\frac{6}{5} = \frac{x}{20}$$

4.- Resuelve los siguientes problemas:

- ✓ Un ciclista viaja a una velocidad de 120 metros por minuto. ¿Qué distancia recorre en una hora y media?
- ✓ Un transporte escolar, viajando a 68 kph (kilómetros por hora, tarda, 56 minutos en su recorrido. Si viaja a 90 kph. ¿Cuánto tardara?
- ✓ Un auto se desvaloriza cada 5 años. Si a los 6 años vale 30 mil dólares. ¿Qué valor tendrá a los 11 años?
- ✓ Si cada semana ahorras \$ 8 000. En cuatro meses y medio, ¿Cuánto dinero habrás reunido?
- ✓ Para confeccionar 5 pantalones se utilizaron $12 \frac{1}{2}$ metros de tela. Con 30 m de la misma tela. ¿Cuántos pantalones se confeccionaran?
- ✓ La presión atmosférica disminuye con la altura. Si la presión es de 635 mm de mercurio a 500 m de altura, ¿cuál será la presión al duplicarse la altura?
- ✓ En un campamento, 180 estudiantes disponen de víveres para 30 días; si llegan 120 estudiantes más ¿Cuántos días duraran los víveres?
- ✓ Por 10 días de trabajo un obrero recibe \$ 200. ¿Cuánto gana en un semana? , ¿en una quincena? , ¿en un mes?
- ✓ Una cuadrilla de trabajadores puede trabajar 20 m en 4 días. ¿Cuántos días tardara en trabajar 75m?
- ✓ La reserva de un pozo de petróleo está calculada para 183 días a razón de 1200 barriles por día. Si la producción diaria sube a 1 800 barriles, ¿Cuántos días durara la reserva?
- ✓ Un auto, viajando a 60 k/h, de Quito a Santo Domingo de los Colorados emplea 3 horas. Otro vehículo emplea una hora menos. ¿Cuál es la velocidad de ese vehículo?
- ✓ Por 10 días de vacaciones debemos cancelar \$ 225. Finalmente decidimos ir 3 días menos. ¿Cuánto hay que pagar?
- ✓ El primer auto con motor fue construido en 1886 por Carl Benz, en 6 horas recorría 87 km. ¿Cuántos kilómetros podía recorrer en 33 horas?
- ✓ Un rectángulo mide 11,2 m de largo y 5,3 m de ancho. ¿Cuánto aumentará el ancho, sin variar el área, si el largo disminuye a 6,8 m?

- ✓ 5.-Los profesores elaboraran sus evaluaciones con mayor o menor cantidad de preguntas según la cantidad de información que van a evaluar. En cada examen encontraras el número de respuestas correctas sobre el número total de preguntas, $\frac{\text{no,respuestas}}{\text{no,preguntas}}$. Escriba la nota, sobre 20 puntos, correspondiente a cada examen.

$$\frac{15}{30} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{6}{6} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{76}{90} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{14}{35} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{13}{40} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{38}{50} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{40}{70} = \frac{\quad}{20}$$

1. Razones y proporciones.

➤ Problemas.

1. Si la razón que existe entre el largo y el ancho de un rectángulo es de 3 a 2 y el largo es 12 m. ¿Cuál es el ancho?
R: 8 m.
2. Si la razón entre el kilómetro recorrido a horas transcurridas es un viaje es de 65 a 1 y han transcurrido 3 horas desde el comienzo del viaje, ¿Cuántos kilómetros han recorrido?
R: 195 Km.
3. En una carretera, por cada 3 bicicletas azules hay cuatro rojas. Si se cuentan 24 bicicletas rojas, ¿cuántas bicicletas azules hay en la carrera?
R: 18 azules
4. En una escuela hay 25b alumnos por cada profesor. En quinto año de Educación Básica hay 150 alumnos. ¿Cuántos profesores hay en quinto de Educación Básica?
R: 6 profesores.
5. En una excursión la razón entre jóvenes y carpas es 3 a 1; si hay cuatro carpas, ¿Cuántos jóvenes participan en la excursión?
R: 12
6. Una compañía que promociona sus productos de higiene obsequia 2 cepillos de dientes por la compra de un tubo grande de crema dental. Haga una tabla que indique de 1 tubo hasta 10 tubos de crema dental, la cantidad de cepillos que se obtienen.
7. De una llave totalmente abierta salen 4 litros de agua en 24 segundos. ¿En cuántos se llena un recipiente de 5 litros? ¿Qué cantidad de litros de agua arroja la llave por segundo? ¿En 60 segundos?
R: 30 seg, $\frac{1}{6}$ L 10 L.
8. Un auto emplea 2 segundos para recorrer 30 metros. Si la velocidad es constante, ¿cuánto recorrerá en 60 segundos?, ¿en 1 hora?
R: 900m – 54 000 m

Taller N° 3

CENTRO DE EDUCACION GENERAL BASICA
“CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”
SAN PABLO – SANTA ELENA.

AREA: Matemáticas

FACILITADOR: Prof. Danny Chávez

ASIGNATURA: Matemáticas

Nº DE ALUMNOS: 34 alumnos

TEMA: Resolvamos problemas de regla de tres compuesta. **Nº DE PROFESORES:** 3

1.- Resolvamos regla de tres compuesta.

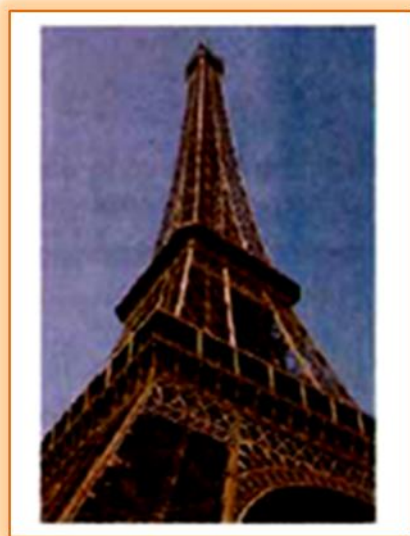
- Si en una carretilla se movilizan 6 quintales de cemento en 30 minutos, demuestra matemáticamente con cuál opción se movilizarán más quintales de cemento en menos tiempo:
3 carretillas en 15 minutos.
6 carretillas en 45 minutos.
- Ocho grifos llenan una cisterna de $34m^3$ en 5 horas. En caso de que se dañen 3 grifos y se tenga que llenar una cisterna del doble de capacidad, ¿Cuánto tiempo tardará en llenarse?
- En una construcción laboran 30 albañiles durante 6 meses para concluir la obra. ¿Qué tiempo tardará la mitad de albañiles en concluir una obra con el doble nivel de dificultad?
- Una guarnición de 650 hombres tiene víveres para 20 días a razón de 3 raciones diarias. ¿cuántos raciones diarias debe tomar cada hombre si se quiere que los víveres duren 5 días más?
- Si 18 obreros pueden mover de un empujón un peso de 650 kilogramos a una distancia de 45 centímetros, ¿cuántos centímetros moverán 30 obreros un peso de 800 kilogramos?
- Con la siguiente receta se obtienen 250 galletas:
2 kg de mantequilla, 25 kg de harina, 1 pizca de azúcar, 2 huevos, 1 cucharadita de polvo de hornear
Si el resto de ingredientes vario proporcionalmente, ¿Cuántas galletas se harán con: 6 kg de mantequilla y 75 kg de harina
- Si 6 carpinteros hacen 12 mesas en 10 años, ¿cuántos días necesitarán para hacer:
18 mesas?
30 mesas?

AUTOR DE LA

Resuelva los siguientes problemas y coloca la letra que precede a cada uno en la casilla de su respectiva respuesta, para descubrir el nombre del autor de la frase que está escrita en cuatro idiomas en el segundo piso de la torre Eiffel en París:

“Mi deseo fue retratar la Tierra, y no sólo la Tierra sino el Universo

Gráfico N° 3.6



Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

R. Para alimentar 260 pollos se dispone de 30 quintales de balanceado para 30 días. Si se vende 60 pollos y se tiene la mitad de balanceado. ¿Para cuántos días alcanza el balanceado?

E. Para una semana 240 soldados necesitan 24 kilogramos de carne ¿Cuántos kilogramos de carne consumirán 180 soldados en 12 días?

E. Un tren, viajando a 92 kilómetros por hora recorre 276 kilómetros en tres horas, ¿Cuál será su velocidad si recorre 355 km en 5 horas?

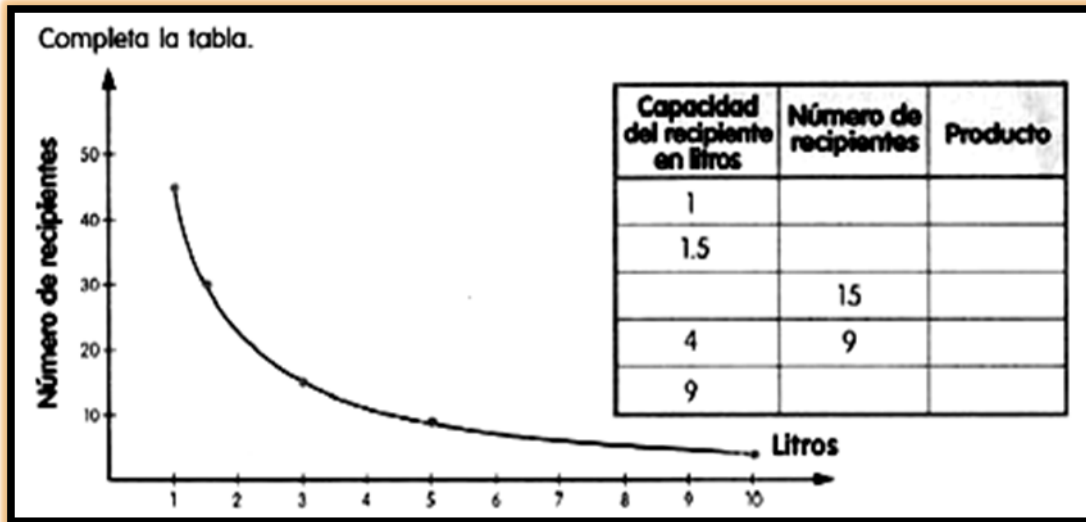
V. en un estanque 7 sapos cazan 7 moscas en 7 minutos. Si se duplica el número de sapos y se triplica el número de moscas, ¿ qué tiempo tardarán en concluir la cacería?

N. Doce otavaleños elaborarán 60 hermosos tapices en 25 para exponerlos. Si les ayudan 16 amigos y pueden trabajar durante 5 días más, ¿cuántos tapices podrán elaborar?

La frase escrita por:

3.- La gráfica muestra la cantidad de recipientes de distinta capacidad necesarios para envasar 45 litro de yogur.

Grafico N° 3.7



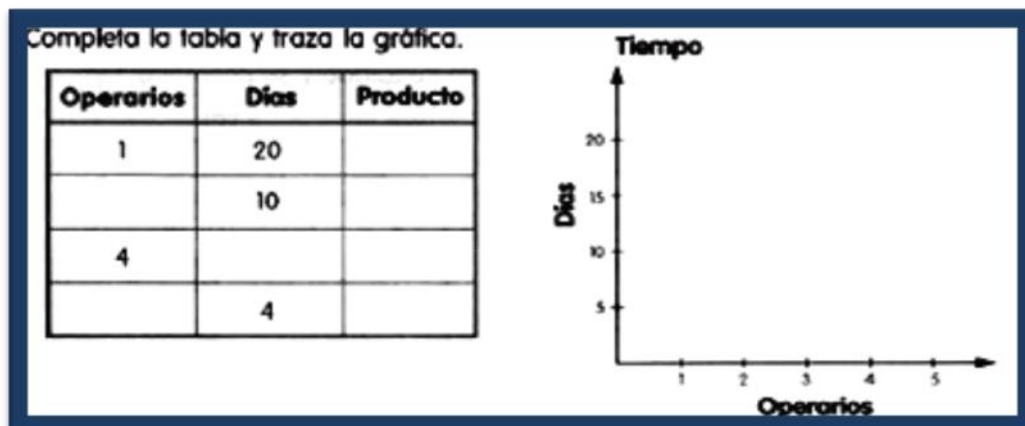
Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

- Si se utilizan de 4.5 litros, ¿cuántos recipientes se necesitan? _____
- Al aumentar la capacidad de los recipientes, ¿Qué pasa con el número de recipientes utilizados? _____
- Si se utilizan recipientes de 15 litros, ¿Cuántos recipientes se necesitan? _____
- ¿Las dos magnitudes son inversamente proporcionales? Explica. _____
- _____

4.- La tabla indica operarios y tiempos para diseñar un pedido de faldas.

Gráfico N° 3.8



Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

- Si se contratan 10 operarios, ¿en cuántos días terminan el pedido?

1. Aplicación de la proporcionalidad.

▪ Problemas.

1. Repartir \$ 80 en partes proporcionales a la cantidad de insectos capturados por tres niños. El primero atrapó 3 insectos, el segundo 5 y el tercero 2 insectos.

R. 24, 40, 16

2. Distribuye \$ 1 344 entre tres albañiles proporcionalmente al número de días trabajados. ¿Cuánto recibirá cada uno si el primero laboró 14 días, el segundo 10 días y el tercero 8 días ¿

R. \$ 588, \$ 336.

3.- Tres empresas han formado un grupo aportando capital y acordado asumir proporcionalmente los riesgos. La primera aportó \$ 1 260 000, la segunda aportó \$ 1 500 000 y la tercera \$ 920 000. Una vez realizado el balance anual se detecta una pérdida de \$ 730 000. Calcular la pérdida que corresponde a cada uno.

R. \$ 2499 952, \$ 297 548, \$ 182 500.

4.- Se reparte una herencia de 327 000 a 5 herederos, proporcionalmente al número de hijos que tiene cada uno.

A: 7 hijos

B: 3 hijos

C: 2

D: 1

E: 2

¿Cuántos recibe cada heredero?

R: A= \$152 600, B= \$65 400, C= 43 600, D= \$ 21 800, E = \$ 43 600

5.- Una Ración de 770 kilogramos de arroz se va a repartir entre 5 personas proporcionalmente al número de vales que tenga cada uno.

A: 5 vales

B: 11 vales

C: 13 vales

D: 12 vales

E: 12 vales

¿Cuántos kilogramos de arroz recibe cada persona?

R: 98 Kg, B=154 KG, C= 182 Kg, D = 168 Kg, E = 168 Kg.

6.- A 3 estudiantes se entregaron 20 tabletas de chocolate. A Ana por haber terminado el trabajo, a Sabina que hizo la mitad y a Rodolfo que hizo la cuarta parte del trabajo. Si Rodolfo recibió dos . ¿Cuántas tabletas

Taller N° 4

CENTRO DE EDUCACION GENERAL BASICA
“CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”
SAN PABLO – SANTA ELENA.

AREA: Matemáticas

FACILITADOR: Prof. Danny Chávez

ASIGNATURA: Matemáticas

Nº DE ALUMNOS: 34 alumnos

TEMA: Trabajemos con ángulos.

Nº DE PROFESORES: 3

Trabajemos con ángulos

1.- Anota debajo de cada figura la clase de ángulos que se ha formado.

Grafico N° 3.9

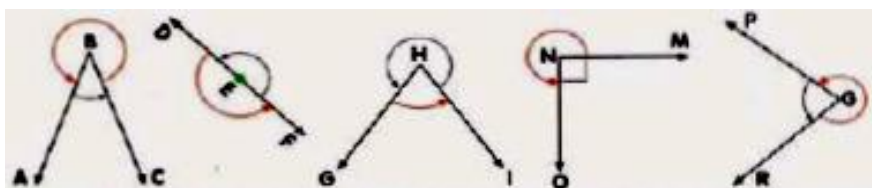


Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

2.- Fíjate que cada pareja de semirrectas forma dos ángulos. Anota el valor de cada uno.

Grafico N° 3.10

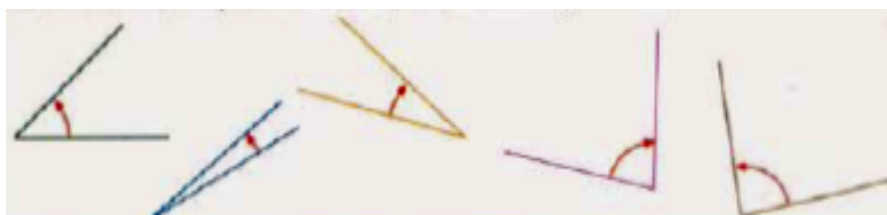


Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

3.- En cada caso completa los trazos para formar ángulos complementarios.

Grafico N° 3.11



Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

4.- En cada caso completa los trazos para formar ángulos suplementarios.

Grafico N° 3.12



Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

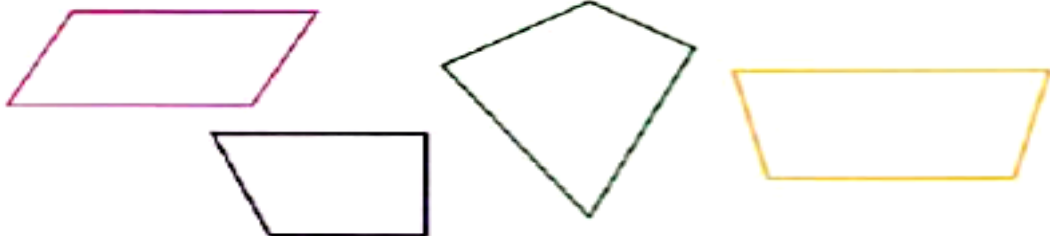
5.- Completa los siguientes enunciados.

- ✚ El ángulo que es igual a su complemento mide _____.
- ✚ El ángulo que es el doble de su complemento mide _____.
- ✚ El ángulo que es la mitad de su complemento mide _____.
- ✚ El ángulo que es igual a su suplemento mide _____.
- ✚ El ángulo que es la mitad de su suplemento mide _____.
- ✚ El ángulo que es el doble de su suplemento mide _____.

6.- Averigua a qué es igual la suma de los ángulos internos de un cuadrilátero.

Para hacerlo reproduce en cartulina las siguientes figuras, en cada una pinta de distinto color sus ángulos, recórtalos y colócalos uno al lado del otro.

Grafico N° 3.13

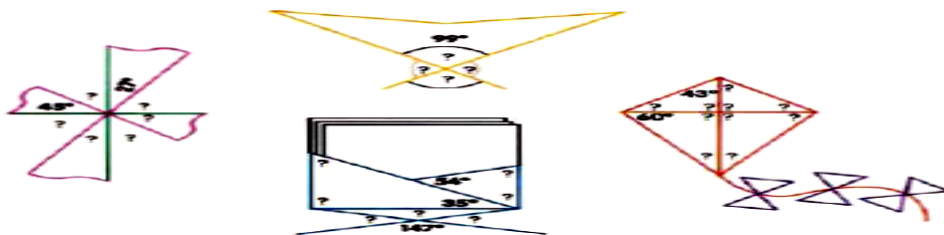


Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

7.- Reemplaza los signos de interrogación por el valor de cada ángulo. Aplica tus conocimientos sobre ángulos complementarios, suplementarios y opuestos por el vértice.

Gráfico N° 14



Fuente: Grupo Santillana - Estrategias para el aula.

Elaborado por: Lic. Danny Chávez Pozo, Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

1. Medidas.

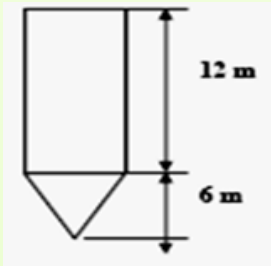
✚ Problemas.

1. una pelota de baloncesto inflada tiene un diámetro interior de 24 cm. ¿Qué volumen ocupa la pelota?

R: 7 238. 23 cm^3

2. Un depósito de trigo tiene la forma de un lápiz, como muestra la figura. El radio del borde superior tiene 5 m; de altura del depósito cilíndrico es 12m y la altura de la sección cónica 6 m. calcular el volumen del depósito.

Gráfico N° 15



R. 1 099.6 m^3

3. A una barra de oro se le da la forma de un recipiente trapezoidal. Las bases del trapecio miden 6 y 8 cm; la longitud de la barra es 30 cm y la altura 5 cm ¿Cuál es el volumen que ocupa la barra?

R. 1050 cm^3

4. Una viga tiene las siguientes dimensiones 3m de largo, 0,5 m de ancho y 0,3 de alto. Calcular el volumen. Si se duplica su largo, ¿cuál es el volumen de la viga? Si se duplica el ancho, ¿cuál es el volumen de la viga?

R. 0,4 m^3 , 0,9 m^3 , 0,9 m^3

5. Se requiere pintar la parte exterior y la tapa de un tanque cilíndrico para agua potable que mide 4m de radio y 10 m de altura. El valor de 1 m^2 de pintura es \$ 15. Determine el valor total de la pintura a utilizarse.

R. \$ 5 277.

6. ¿Cuántos centímetros cúbicos de agua se requieren para llevar un cono cuya altura es 1,25 m y el área de su base es 0,87 m^2 ?

R. 362 500 cm^3

7. El primer satélite de comunicación se llamaba ECO 1. Era un globo aerostático con una delgada cubierta de metal. Si su diámetro era 30 m, ¿cuál fue la superficie metálica que se necesitó para recubrirlo?

R. 2 827. 4 m^2

8. Completar la tabla de equivalencias :

Tabla N° 3.10

kl	h l	da l	l	d l	d	ml
23,85			135,45			

3.9 Conclusiones y recomendaciones

3.9.1 Conclusiones

En conclusión esta propuesta nos ayuda a que los docentes innoven sus estrategias didácticas para el inter-aprendizaje en el área de matemática. Tarea que requiere ser complementada desde el hogar con una participación efectiva de los padres de familia, generando una atmósfera lúdica al momento de colaborar en el desarrollo de las tareas relacionadas al área de matemática.

En definitiva, el inter-aprendizaje de matemática necesita ser más participativo, para lo cual debe trabajarse con material concreto y actividades de expresión lúdica.

Se puso mayor interés en la realización de este debido a que existe un porcentaje muy bajo de conocimientos en la aplicación de juegos o actividades lúdicas dentro de los salones de clases en el área de matemáticas, por consiguiente el conocimiento es relativamente escaso.

En la actualidad son pocos las personas que incursionan en el estudio de especialidades cuya base son las matemáticas, por carecer de esa seguridad, desarrollo, conocimiento, destreza y amor por esta área, desde muy temprana edad.

El Profesor semanalmente se plantea obtener resultados a mediano o a largo plazo como suele ocurrir con la investigación, lo que afecta el proceso de enseñanza aprendizaje en el sistema de educación que las realidades educativas son muy pocas propicias afomentar el desarrollode las innovaciones.

- Los Maestros tienen problemas en el desarrollo de sus actividades, por cuanto no disponen de los recursos, ni los medios académicos, pedagógicos, didácticos, peor tecnológicos que la nueva educación exige, para dotar de seres que contribuyan al desarrollo y grandeza de los pueblos.
- La escolaridad de los padres de familia influye en el avance académico de los educandos, pero es aún más determinante la actitud de los padres frente al avance escolar de los estudiantes.

3.9.2 Recomendaciones

- A pesar de que el sistema educativo casi nunca procura las mejores condiciones para que el docente de aula se sienta estimulado a realizar labores innovadoras; En general, el profesor debe desarrollar ideas, derrochando grandes dotes de profesionalidad y utilizando parte o gran parte de su tiempo libre.
- El maestro debe ser innovador, ha de superar por tanto, diversas situaciones que le inducen a la desmoralización, cumpliendo con su misión de educar, otorgándoles así un camino de alternativas a los educandos, el mismo que a través de las estrategias didácticas permite el conocimiento amplio de esta área como lo es la matemática.
- El maestro debe utilizar estrategias para hacer que el niño se interese en las matemáticas aplicando juegos recreativos y recursos didácticos inmediatos que procuren el desarrollo intelectual de los estudiantes.
- A los padres de familia deben de ser partícipes de esta nueva manera' de enseñar, además compartir más tiempo con sus hijos en el arduo camino del aprendizaje y estar conscientes que también se puede aprender jugando.

3.9.3 Bibliografía

- A., G. J. (1999). Estrategias de aprendizaje. En Noriega, *Educacion para la vida* (pág. 11). Madrid: Morata.
- Aguilera, L. (1 de Julio de 2007). *Editorial Mar Abierto*. Recuperado el 11 de Abril de 2013, de Editorial Mar Abierto:
<http://editorialmarabierto.blogspot.com/2007/08/fundamentos-filosficos-de-la-educacin.html>
- Alvarez, D. A. (2003). Introduccion a la Metodología de la investigación científica. En D. A. Alvarez, *Introduccion a la Metodología de la investigación científica* (pág. 23). La Habana.
- B., N. J.-G. (1998). Teorias ddel aprendizaje significativo. En Fabricio, *Psicologia educativa, un punto de vista cognoscitivo* (pág. 13). México: Trillas.
- Brophy, G. y. (1998). Objetivos Motivacionales. *Objetivos Motivacionales*, 56.
- Brophy, G. y. (1998). Recursos para el aprendizaje. *Recursos para el aprendizaje*, 15.
- Cáceres, D. V. (2003). Método Deductivo. En D. V. Cáceres, *Método Deductivo* (pág. 64). Guayaquil, Ecuador: Nueva Luz.
- Chiavenato. (1999). Estrategias Motivacionales para la enseñanza de la Matemática. Chiroque. (2006). Evaluación del desempeño Docente. *Desempeño escolar* , 53.
- Corporación de Estudios y Publicaciones. (2010). *Constitución de la República del Ecuador 2008. Comentarios, Legislación conexas, concordancias*. Quito: Talleres de la Corporación de Estudios y Publicaciones.
- F., C. (2009). Rol del maestro en las Matemáticas. En C. F., *Estrategias Metodologicas* (pág. 04). Madrid: Falego. blogspot.com.
- F., G. (1997). El docente y la enseñanza de la Matemáticas. En G. F., *La enseñanza de la Matemáticas* (págs. 20 - 40). Maracay: UPEL.
- F., J. (1998). Estrategias de Aprendizaje *Adventure works*, 11.
- Gallegos, P. R. (2000). Método Científico. *Método Científico*, 291.
- Hernández. (2000). La Muestra. *La Muestra*, 65.
- Izquierdo. (1997). Población. *La Población*, 133.
- Medina. (1997). RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE. *El Juego*, 19.

Medina. (s.f.). Recursos .

Mill. (1973). Método Inductivo. *Método Inductivo*, 3.

Ministerio de Educación. (2011). Recuperado el 29 de Diciembre de 2012, de Acuerdo ministerial 242 - 11.

Ministerio de Educación del Ecuador . (2012). *Marco Legal Educativo*. Quito: editogran S.A.

Ochoa Torres, M. J. (9 de Julio de 1996). Recuperado el 11 de Abril de 2013.

P., E. (2002). Concepción Constructivista de las Matemáticas. En E. P., *Los valores y la imagen de las Matemáticas* (pág. 17). Madrid: Prentice Hall.

P., M. (1999). Objetivo de la Matemáticas. *Revista Cubana de Matematicas N° 6*, 20-30.

Pensul Academico de Septimo Año Basico. (s.f.).

Ramirez. (1996). La muestra. *La muestra*, 120.

Rodríguez Del Solar, N. (2004).

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2004_n14/a02.pdf. Recuperado el 2013

T., C. M. (1988). Razonamiento Matemático Empírico - Inductivo. En C. M. T., *Iniciacion a la Matemáticas* (pág. 18). Madrid: Santillana.

Villarini, J. A. (2004). Recuperado el 5 de abril de 2013, de TEORÍA Y PEDAGOGÍA DEL PENSAMIENTO CRÍTICO:

AREA, Manuel (1991b). Los medios, los profesores y el currículum. Barcelona: Sendai

Castell Nuovo, Egma. Didáctica de matemáticas moderna. Trillas 1993

Código de la niñez y adolescencia capitulo III derechos relacionados a la educación.

COLECCIÓN PEDAGÓGICA. Teoría del Aprendizaje. Métodos y Técnicas de Educación.

Didáctica General KariheinTomachewski

DINAMEP. (2000) Procesos Didácticos. Ministerios de Educación y Cultura. Dirección Nacional de Mejoramiento Profesional. División de Formación de docentes. Quito - Ecuador.

LEY DE EDUCACIÓN. Registro Oficial. Ministerio de Educación y Cultura.

Lacasa, Pilar; Albuquerque, M ¿Se aprende matemáticas haciendo los deberes?

Lerne, D. Sadovsky. P. El sistema de numeración u problema didáctico. Paidós Educativos. 1994

Anejos

ENCUESTA

INSTRUMENTO DIRIGIDO AL PERSONAL DOCENTE DE SÉPTIMO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”

Objetivo de la entrevista: Obtener información veraz y confiable del entrevistado mediante una encuesta formal que permita mejorar el desempeño del docente en el área de matemática.

Nombre del Encuestado:

Entidad que labora:

Cargo: _____

Fecha: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Encuestadores: Lic. Danny Eduardo Chávez Pozo y Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

1. En sus horas clases, ¿Aplica juegos o materiales didácticos para la enseñanza de matemáticas?

SI

A VECES

NO

2. ¿Usted como Docente, acude constantemente a seminarios, talleres de actualización de conocimientos?

SI

UN POCO

NO

3. Los padres de familia, ¿Colaboran continuamente en el reforzamiento de las tareas enviadas a casa? Los padres de familia, ¿Colaboran continuamente en el reforzamiento de las tareas enviadas a casa?

SI

NO

9. El entorno del aula y de la escuela, ¿Permite que los estudiantes se concentren mejor en el proceso de inter-aprendizaje?

SI

A VECES

NO

10. ¿La escuela cuenta con todos los materiales didácticos necesarios para el incentivo de los estudiantes en las horas clases?

SI

NO

11. ¿Estaría Ud. dispuesto a utilizar recursos didácticos en su clase?

SI

NO

12. ¿La alimentación de sus estudiantes, es la correcta para que ellos se concentren más en el desarrollo y asimilación de las clases?

SI

A VECES

NO

13. ¿Cree que los años posteriores los juegos recreativos van a mejorar el nivel de enseñanza de sus alumnos?

SI

UN POCO

NO

MUCHAS GRACIAS COMPAÑERO DOCENTE

ENCUESTA A ESTUDIANTES.

Nombre del Encuestado:

Institución: _____

Año básico: _____

Fecha: _____

Encuestadores: Lic. Danny Eduardo Chávez Pozo y Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

1. ¿Te gustaría que tu maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en su clase?

SI

TALVEZ

NO

2. Se te hace fácil entender las matemáticas.

SI

NO

3. ¿Sabes el orden de los días de la semana?

SI

UN POCO

NO

4. Para realizar tus tareas, ¿Aplicas los juegos que te enseña tu maestro/a?

SI

A VECES

NO

5. ¿Puedes diferenciar las horas en el reloj?

SI

A VECES

NO

6. Al realizar tus tareas de resolución de problemas, ¿Necesitas ayuda?

SI

UN POCO

NO

GRACIAS

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA.

1. **¿Le gustaría que la maestra utilice recursos didácticos y aplique juegos en la clase de su hijo?**
SITALVEZ
NO
2. **¿Es importante que el maestro utilice material del medio para diseñar los recursos didácticos en el aprendizaje?**
DE ACUERDO
POCO DE ACUERDO
TALVEZ
3. **¿Cree Ud. que utilizando recursos didácticos los estudiantes afianzan sus conocimientos?**
DE ACUERDO
POCO DE ACUERDO
TALVEZ
4. **¿Es importante que el maestro utilice recursos didácticos para impartir sus conocimientos?**
DE ACUERDO
POCO DE ACUERDO
TALVEZ
10. **¿Estaría Ud. dispuesto a ayudar al maestro a elaborar los recursos didácticos para el aprendizaje de matemáticas?**
DE ACUERDO
POCO DE ACUERDO
TALVEZ
11. **¿Cree Ud. que el aprendizaje significativo de las matemáticas son parte importante de la formación educativa del estudiante?**
DE ACUERDO
POCO DE ACUERDO
TALVEZ
12. **¿Cree Ud. Que el aprendizajes de las matemáticas de ayer con la de hoy son iguales?**
DE ACUERDO

POCO DE ACUERDO
TALVEZ

13. **¿El proceso educativo actual requiere una nueva visión del aprendizaje significativo de matemática?**

DE ACUERDO
POCO DE ACUERDO
TALVEZ

14. **¿Es indispensable aprender matemáticas para la vida diaria de los estudiantes?**

DE ACUERDO
POCO DE ACUERDO
TALVEZ

MUCHAS GRACIAS SR. PADRE DE FAMILIA.

ENTREVISTA

INSTRUMENTO DIRIGIDO AL LIC. HÉCTOR CLEOFE BORBOR GONZABAY DIRECTOR ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”

Objetivo de la entrevista: Obtener información veraz y confiable del entrevistado mediante una encuesta formal que permita mejorar el desempeño del docente en el área de matemática.

Nombre del Encuestado: _____

Entidad que labora: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Encuestadores: Lic. Danny Eduardo Chávez Pozo y Lic. Marilú Rodríguez Catuto.

1. **¿Cree usted que su plantel si aplica estrategias pedagógicas en la enseñanza de las matemáticas?**

2. **¿Cómo creen que se deberían aplicar?**

3. **¿Los Docentes conocen y aplican estrategias en cada una de sus clases?**

4. **¿Los directivos de las Instituciones Educativas están conscientes de que los Docentes no cumplen a cabalidad su rol?**

5. **¿Las Escuelas de la Península tienen los implementos necesarios para la práctica de las matemáticas?**

6. **¿Los padres deben de ayudar al proceso educativo?**

7. ¿Las autoridades educativas de educación, deben de implementar más programas para preparar a los docentes?

8. ¿Las matemáticas, son difíciles de enseñar dentro del proceso educativo?

9. ¿Quiénes son los llamados a evaluar a los Docentes?

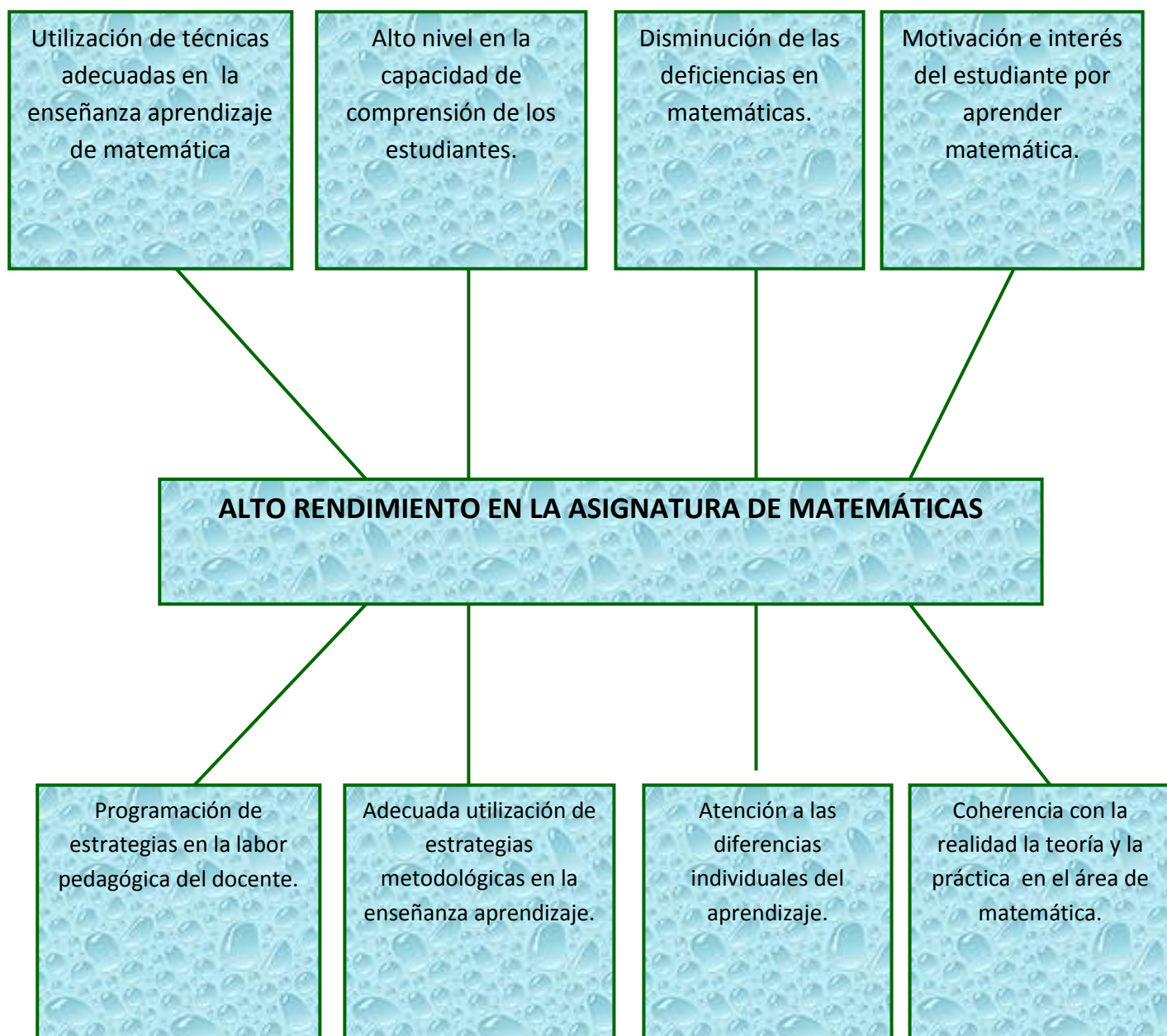
10. ¿Los niños son los más perjudicados dentro del proceso educativo?

11. ¿Cómo aplicamos los problemas matemáticos en el campo del estudiante?

12. ¿Cuál es el interés que produce las matemáticas en el estudiante?

MUCHAS GRACIAS SR. DIRECTOR.

ÁRBOL DE OBJETIVOS



DIAGNÓSTICO SITUACIONAL - FODA

FACTORES INTERNOS	DEBILIDADES	FORTALEZAS
1	El 55% de los estudiantes cuentan con un rendimiento regular en matemáticas.	Alta experiencia de los docentes.
2	Falta de programación de estrategias pedagógicas.	Predisposición del personal docente
3	Maestros carecen de conocimientos tecnológicos.	Mobiliarios y equipos tecnológicos.
4	Impuntualidad de los alumnos a la hora de entrada.	Organización Administrativa.
5	Falta de áreas recreativas.	Relaciones Interpersonales.
6	Escasa comunicación entre el personal docente, administrativo y directivo.	Colaboración de los docentes.
FACTORES EXTERNOS	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
1	Influencia negativa del medio familiar en la formación de valores.	Apoyo moral de padres de familias.
2	Inseguridad social.	Mejor control policial.
3	Aumento de pandillas.	Orientación de padres e hijos.
4	Competencia Interinstitucional.	Apoyo de Instituciones Gubernamentales.
5	Maltrato infantil y de jóvenes adolescentes por parte de los adultos y padres.	Niños y niñas reconocen y hacen respetar exigiendo sus derechos.
6	Hogares disfuncionales.	Talleres para padres.

MATRIZ DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

#	PROBLEMA	CAUSA	EFFECTO	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
1	Bajo rendimiento en la asignatura de matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa programación de estrategias en la labor pedagógica por parte del docente. • Inadecuado uso de estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje en el área de matemática. • Falta de atención a las diferencias individuales para que satisfagan las necesidades de cada estudiante. • Segregación entre la teoría y la práctica en el área de matemáticas en que el estudiante no encuentra ninguna relación con realidades concretas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de técnicas inadecuadas en la enseñanza aprendizaje de matemática. • Bajo nivel en la capacidad de comprensión de los estudiantes. • Elevado índice de estudiantes con deficiencias en matemática. • Desmotivación y desinterés de los estudiantes por aprender matemática para la vida. 	<p>Programar estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje de matemática.</p> <p>Aplicación de estrategias pedagógicas en la vida práctica.</p>

“ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DEL DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA DEL SÉPTIMO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA” DE LA COMUNIDAD DE SAN PABLO DEL CANTÓN SANTA ELENA.”



Vista de las nuevas instalaciones del Centro de educación básica “Carlos Julio Arosemena Tola”



VEMOS A LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO BÁSICO, CUANDO SE DIRIGEN AL AULA A RECIBIR LA CHARLA SOBRE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

“ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DEL DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA DEL SÉPTIMO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA” DE LA COMUNIDAD DE SAN PABLO DEL CANTÓN SANTA ELENA.”



El Lic. Danny Chávez, dirigiéndose a los estudiantes en el desarrollo de la Charla – Taller realizado en la Escuela



Los estudiantes realizando demostraciones sobre lo aprendido de los seminarios, revisan los materiales de apoyo.

“ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO DEL DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA DEL SÉPTIMO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA” DE LA COMUNIDAD DE SAN PABLO DEL CANTÓN SANTA ELENA.”



Entrevista a los docentes de los estudiantes del septimo año



Entrevista a los estudiantes del septimo año básico



Entrevista a los estudiantes del séptimo año básico



LOS NIÑOS TRABAJANDO CON EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR PARA LA ELABORACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.



Entrevista a los padres y madres de familia de los estudiantes del séptimo año básico



Entrevista a los padres y madres de familia de los estudiantes del séptimo año básico



MATERIALES QUE SE VA A UTILIZAR PARA EL DISEÑO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

