



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y POSTGRADO

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

TEMA:

**“APLICACIÓN DE LA EDUCACIÓN HOLÍSTICA EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LAS Y LOS
ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO
FISCAL GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ DE LA PROVINCIA DE
SANTA ELENA, EN EL PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013”**

AUTOR:

LCDA. CAMILA CORREA ZABALA

DIRECTOR DE TESIS

MSc. WILSON MURILLO CASAL

GUAYAQUIL – ECUADOR

SEPTIEMBRE 2013

DECLARACIÓN EXPRESA

Yo, Camila Correa Zabala, declaro ser autora de la presente Tesis de Grado de Maestría en Diseño y Evaluación de Modelos Educativos, titulada “Aplicación de la Educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática de los estudiantes de Primer año de Bachillerato del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez en el período lectivo 2012 - 2013”, expongo también que el material escrito por otra persona está debidamente referenciado en el texto y entrego el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

Lic. Camila Correa Zabala

DEDICATORIA

A mí esposo.

Como un homenaje a su comprensión, paciencia y apoyo incondicional durante el tiempo de estudio.

A mi hija.

Quien es mi fuente de inspiración y principal motivo de superación.

A mi madre.

Por ser la fortaleza que ha impulsado cada momento de mi vida.

Lic. Camila Correa Zabala

AGRADECIMIENTO

Agradezco con todo mi amor y fe a Dios por haberme dado la vida y mantenerme con salud, para poder cumplir con esta meta.

A mis profesores de maestría, por compartir sus conocimientos y experiencias en cada uno de los módulos impartidos, convirtiéndose en motivadores para mi perfeccionamiento profesional.

En especial a mi tutor Msc. Wilson Murillo Casal por la acertada y oportuna dirección del presente trabajo de investigación.

Lic. Camila Correa Zabala

ÍNDICE GENERAL

Declaración Expresa.....	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice General	vii
Índice de Tablas	x
Introducción.....	1
Capítulo I.....	2
1. Diseño de Investigación.....	2
1.1. Antecedentes de la Investigación.....	2
1.2. Problema de Investigación.....	3
1.2.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.2. Formulación del Problema de Investigación	4
1.2.3. Sistematización del Problema de Investigación.....	4
1.3. Objetivos de la Investigación	5
1.3.1. Objetivo General.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos	5
1.4. Justificación de la Investigación.....	5
1.5. Marco de referencia de la Investigación.....	7
1.5.1. Marco Teórico.....	7
1.5.1.1. Educación Holística	7
1.5.1.2. Aprendizaje Significativo.....	10
1.5.1.3. Pedagogía Crítica.....	11
1.5.1.4. Inteligencias Múltiples.....	13
1.5.2. Marco Conceptual (Glosario de términos)	16
1.5.3. Marco Legal.....	18
1.5.3.1. Constitución de la República del Ecuador.....	18
1.5.3.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural.....	18
1.5.3.3. Código de la Niñez y Adolescencia.....	19
1.6. Formulación de la Hipótesis y Variables.....	19
1.6.1. Hipótesis General.....	19
1.6.2. Hipótesis Particulares	19
1.6.3. Variables (Independientes y Dependientes)	20

1.7. Aspectos Metodológicos de la Investigación	20
1.7.1. Tipo de Estudio.....	20
1.7.2. Método de Investigación.....	21
1.7.3. Fuentes y Técnicas para la Recolección de Información.....	21
1.7.4. Tratamiento de la Información	24
1.8. Resultados e Impactos esperados.....	25
Capítulo II.....	26
2. Análisis, Presentación de Resultados y Diagnóstico	26
2.1. Análisis de la situación actual.....	26
2.1.1. Contexto Económico.....	28
2.1.2. Contexto Social.....	29
2.1.3. Estructura Organizacional	30
2.1.3.1. Organigrama.....	30
2.1.3.2. Visión.....	30
2.1.3.3. Misión	31
2.1.3.4. Matriz F.O.D.A.	31
2.1.3.5. Análisis de la Matriz F.O.D.A.....	32
2.2. Análisis Comparativo, Evolución, Tendencias y Perspectivas.....	33
2.3. Presentación de resultados y diagnósticos.....	35
2.3.1. Análisis de las entrevistas a las Autoridades del Plantel	35
2.3.2. Análisis de la encuesta aplicada al Personal Docente del área de matemáticas del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez.....	36
2.3.3. Análisis de la encuesta aplicada a los y las Estudiantes de primero de Bachillerato de la sección diurna del Colegio Fiscal “Guillermo oOdóñez Gómez”	44
2.3.4. Análisis de la encuesta aplicada a Madres y Padres de familia. de las y los estudiantes de primer año de Bachillerato de la Sección diurna del Colegio Fiscal “Guillermo Odóñez Gómez”	54
2.4. Verificación de Hipótesis.....	64
Hipótesis Particular 1	64
Hipótesis Particular 2	65
Hipótesis Particular 3	65
Capítulo III.....	67
3. Propuesta de creación	67
3.1. Tema.....	67

3.2. Justificación	67
3.3. Fundamentación	67
3.4. Objetivos	68
3.4.1. Objetivo General.....	68
3.4.2. Objetivos Específicos	69
3.5. Factibilidad de la Propuesta.....	69
3.6. Descripción de la Propuesta	70
3.6.1. Beneficiarios	70
3.6.2. Actividades.	70
3.6.3. Recursos	71
3.6.4. Impacto.....	72
3.6.5. Cronograma.....	73
3.6.6. Lineamientos para evaluar la Propuesta	74
3.7. Conclusiones	75
3.8. Recomendaciones	76
Bibliografía	77
Anexos	80
Anexo 1: Formulario de visita áulica.....	81
Anexo 2: Encuesta dirigida al Personal Docente del área de matemáticas sección diurna del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez.....	82
Anexo 3: Encuesta dirigida a estudiantes de primero Bachillerato de la sección diurna del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez.....	83
Anexo 4: Encuesta dirigida a Madres y Padres de familia de estudiantes de primero Bachillerato de la sección diurna del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez.	84
Anexo 5: Encuesta dirigida a las Autoridades del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”	85
Anexo 6: Árbol del Problema.....	87
Anexo 7: Cuadro de Operacionalización de las variables	88
Anexo 8: Test de Inteligencias Múltiples	90
Anexo 9: Cuadro de resumen de la encuesta a estudiantes	92
Anexo 10: Cuadro de resumen de la encuesta a Madres y Padres de familia.....	93
Anexo Fotográfico	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1: Características de las 8 Inteligencias de Gardner.....	14
Tabla No. 2: Determinación de variables	20
Tabla No. 3: Número de estudiantes en primero de Bachillerato del colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”	23
Tabla No. 4: Motivación de las y los estudiantes.....	36
Tabla No. 5: Motivación durante toda la clase.....	37
Tabla No. 6: Uso del Pizarrón y marcador	38
Tabla No. 7: Uso de internet en planificación de clases.....	39
Tabla No. 8: Planificación anticipada de estrategias	40
Tabla No. 9: Uso de Educación Holística para mejorar rendimiento	41
Tabla No. 10: Ejemplificación de problemas con elementos del medio.....	42
Tabla No. 11: Participación de estudiantes en clases	43
Tabla No. 12: Participación activa en clases	44
Tabla No. 13: Estudiantes disfrutan de las clases de matemáticas.....	45
Tabla No. 14: Motivación permanente.....	46
Tabla No. 15: Métodos adecuados.....	47
Tabla No. 16: Promoción de participación voluntaria de los estudiantes	48
Tabla No. 17: Uso del pizarrón y marcador	49
Tabla No. 18: Relación de problemas y el entorno.....	50
Tabla No. 19: Las matemáticas y su utilidad	51
Tabla No. 20: Profesores y dominio de contenidos	52
Tabla No. 21: Clase de refuerzo.....	53
Tabla No. 22: Comunicación docentes vs. Padres de Familia	54
Tabla No. 23: Información oportuna por incumplimiento	55
Tabla No. 24: Metodología adecuada	56
Tabla No. 25: Capacitación de maestros	57
Tabla No. 26: Atención a Madres y Padres de familia cortésmente	58
Tabla No. 27: Apoyo al cumplimiento de las obligaciones de los estudiantes.....	59
Tabla No. 28: Asistencia al plantel por llamado de autoridades, docentes e inspectores	60
Tabla No. 29: Reuniones con D.O.B.E.....	61

Tabla No. 30: Organización de Escuela para Padres.....	62
Tabla No. 31: Colaboración activa para mejorar rendimiento de representados.....	63
Tabla No. 32: Presupuesto.....	72
Tabla No. 33: Cronograma.....	73

INTRODUCCIÓN

Estudiar matemática es considerado por muchas personas como una actividad aburrida y difícil; esto se refleja en el bajo rendimiento de la asignatura en muchas Instituciones Educativas locales, provinciales y nacionales; el Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” de la provincia Santa Elena cantón del mismo nombre, no escapa de esta realidad. En el año lectivo anterior en primer curso de Bachillerato de 339 estudiantes que habían entre los siete paralelos de la sección matutina del Colegio, 146 tuvieron que rendir un examen supletorio, para aprobar en matemáticas, en porcentaje corresponde al 43.07%.

Mediante esta investigación de tipo descriptivo se analizaron ciertas causas que originan este problema, dirigiendo la atención a la motivación y cambio de metodología tradicionalista por unas acordes con tendencias actuales a la educación, planteada en el BGU (Bachillerato General Unificado) y la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la EGB (Educación General Básica); proponiendo la aplicación de la Educación Holística en la enseñanza de las matemáticas como estrategia para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en esta asignatura. El estudio y análisis de las inteligencias múltiples de Gardner, la Pedagogía Crítica de Paulo Freire y el Aprendizaje Significativo de Ausubel son los conocimientos básicos que deben manejar los y las docentes para asumir este reto.

Es necesario fomentar entre los y las docentes y docentes el hecho que, la habilidad matemática no es privilegio de unos cuantos sino que todos pueden desarrollarla, si son bien estimulados.

CAPÍTULO I

1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La educación en el mundo globalizado de hoy exige personas preparadas que caminen a la par con el desarrollo acelerado de la ciencia y la tecnología, sin descuidar la dualidad, razón – espíritu, conocimiento y emotividad, es deber de las Instituciones Educativas fomentar la actitud de cambio en las estrategias metodológicas que utilizan las y los maestros en el desempeño de sus funciones.

El éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje depende de muchos aspectos como el trabajo coordinado entre estudiantes, profesores, madres y padres de familia; la metodología aplicada, el entorno, los aspectos sociales y culturales, el medio donde se han desarrollado los educandos; los valores que han adquirido y potencializado a lo largo de sus años.

A diario se escucha a estudiantes referirse de las matemáticas como la asignatura que menos les gusta, manifiestan que es aburrida y no le encuentran aplicación a la mayoría de sus contenidos. Esto se debe a que sin lugar a dudas falta motivación en la mayoría de los y las estudiantes para aprender matemáticas, la poca aplicación de técnicas activas, la escasa relación de los contenidos matemáticos con otras ciencias u otras áreas, está provocando que muchos estudiantes pierdan el poco interés que poseen en esta asignatura. Esto se refleja en las calificaciones que obtienen; según datos que se han tabulado en la secretaría del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” del cantón Santa Elena, provincia del mismo nombre; en la asignatura de matemática en un rango de dos años atrás, refleja uno de los promedios más bajos con relación a otras asignaturas, según estos archivos, el año lectivo anterior en primero de Bachillerato se registraron 146 casos supletorios de 339 estudiantes que habían entre los siete paralelos del Plantel, de la sección diurna, en porcentaje corresponde al 43.07%.

Al realizar este proyecto de investigación se desea aportar positivamente a la planificación y ejecución de acciones que logre el cambio de estrategias metodológicas en los y las docentes, la aplicación de una educación holística en los procesos áulicos en beneficio de los estudiantes considerándolos centro de la actividad docente.

Las nuevas demandas sociales son fácilmente visibles en la vida cotidiana actual de nuestro país y plantean la necesidad de reorientar los objetivos y los métodos de enseñanza aprendizaje para adecuarlos a las realidades del presente. “Es necesario pensar en una educación basada en la lógica de la investigación y el descubrimiento, en la valoración igualitaria tanto de los procesos cognitivos como de los psicológicos sociales y emocionales, que dé como resultado jóvenes con autonomía personal para el aprendizaje, con capacidad de trabajar en equipo, con disposición de asumir creativa y responsablemente su rol político, social, el cumplimiento de sus deberes y ejecución de sus derechos”.¹

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Algunos de los estudiantes de primer año de Bachillerato del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” se muestran poco interesados en aprender matemáticas, desinterés que se refleja en sus bajas calificaciones y elevados números de casos de exámenes supletorios. La utilización de estrategias metodológicas tradicionalistas de algunos docentes de matemáticas, en el momento de impartir sus clases, la repetición de ejercicios de los textos en el desarrollo de las mismas, la escasa relación con el medio, la falta de visión holística y la no relación de las matemáticas con otras ciencias trae como consecuencia la desmotivación de muchos estudiantes hacia el deseo de estudiar esta asignatura, quienes no desarrollan el pensamiento creativo y lógico para analizar, interpretar y resolver problemas prácticos, que es el eje integrador del área de matemática².

¹ Ministerio de Educación. Nuevo Bachillerato Ecuatoriano, Versión preliminar. P50 (Octubre 2010)

² Ministerio de Educación. Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, Libro de Matemática, Pág. 8

Al respecto se plantean las siguientes interrogantes:

- ✓ ¿Qué actividades se pueden realizar en el aula para captar la atención de los educandos hacia el estudio de matemáticas?
- ✓ ¿Se aplican correctamente las técnicas y métodos?
- ✓ ¿Los docentes mantienen la motivación mientras dura el proceso de clases?
- ✓ ¿La evaluación que se realiza está en concordancia con los contenidos?
- ✓ ¿Se trabaja relacionando las matemáticas con otras ciencias?
- ✓ ¿Se usa elementos del medio para desarrollar los temas de las clases?

Estas preguntas entre otras guían la formulación del problema de Tesis.

1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Analizando las interrogantes anteriores, se formula el problema bajo la siguiente premisa.

¿La aplicación de la educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje, de matemática fomenta la motivación e incrementa el rendimiento de los estudiantes de Primer curso de Bachillerato del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”?

1.2.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- ✓ ¿Los docentes del área de matemáticas necesitan capacitación en teorías de aprendizaje y en educación Holística?
- ✓ ¿Existe la necesidad de mejorar la motivación en las clases de matemáticas para que los estudiantes se interesen en el estudio de esta asignatura?
- ✓ ¿Los contenidos matemáticos deben relacionarse con contenidos de otras áreas de estudio?
- ✓ ¿Es necesario que los profesores propongan ejercicios relacionados con problemas que los estudiantes deben resolver en su práctica diaria para

desarrollar en ellos aprendizajes significativos y motivar de esta manera su aprendizaje?

- ✓ ¿Es preciso implementar una visión Holística en la enseñanza de matemática, que logre estudiantes con pensamiento lógico y creativo capaces de resolver problemas de su vida cotidiana?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer el uso de la Educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática, como medio para mejorar el rendimiento de los estudiantes en esta área.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar las causas que provoca el desinterés de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.
- ✓ Analizar la metodología que usan los docentes en su práctica diaria para establecer factores que mejoren la planificación.
- ✓ Proponer cambios en la metodología de enseñanza de matemáticas según la realidad e intereses de las y los estudiantes para mejorar su rendimiento.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” de la provincia de Santa Elena, el rendimiento de los y las estudiantes aproximadamente en un 60% es regular en las pruebas escritas que realizan, logrando mejorar con las actuaciones en clase, y uno que otro taller, lo que deja al descubierto la necesidad de incluir en el aula métodos y técnicas que respondan a la realidad de los y las estudiantes y su relación con el medio.

Diseño de Investigación

La educación garantiza el desarrollo holístico de los estudiantes en todos sus niveles, bajo este enunciado es justo pensar que, se debe analizar la metodología de trabajo y proponer nuevas alternativas de modelos educativos que logre enganchar al estudiante en el aprendizaje de las matemáticas, logrando así el aprendizaje significativo planteado por Ausubel, concibiendo a la educación como un proceso donde los educandos deben aprender a aprehender de forma integral relacionando conceptos, interpretando formas, analizando enunciados, haciendo comparaciones, sacando conclusiones y de esta manera ir construyendo su propio aprendizaje, de acuerdo al modelo constructivista; donde los docentes son guías que hacen más fácil el aprendizaje y deja de ser un obstáculo para que se desarrollen los jóvenes en todas sus potencialidades.

Las estrategias metodológicas utilizadas por las y los docentes constituyen las bases fundamentales para lograr que los jóvenes alcancen los objetivos establecidos en los programas y planes de estudios, la tarea docente no solamente es transmitir conocimiento, sino impulsar actividades mediante las cuales las y los estudiantes se empoderen de los conceptos, principios y leyes matemáticas. Además conviene coordinar las discusiones donde los educandos interactúen en juegos de la asignatura para la resolución de problemas, se debe también fomentar la cultura del trabajo en equipo, que manipule objetos, realice gráficos y diseñe procesos lógicos para la solución de situaciones problemáticas que se pueden resolver matemáticamente.

Conociendo además que se prepara a los estudiantes para desenvolverse en la vida, tiene que desarrollarse el proceso de enseñanza - aprendizaje y sus contenidos, considerando a la sociedad, los contenidos de las otras áreas de estudio, el contexto, las diferencias individuales, el aspecto socio-cultural, y otros factores que permitan acercarnos a los estudiantes para crear un ambiente de empatía en el aula de clase. De lo expuesto se deduce la importancia del desarrollo de esta propuesta pedagógica porque brinda a las y los docentes la posibilidad de rediseñar su proceso didáctico con la implementación de la educación Holística en el aula. Se pretende de esta manera, resolver una de las dificultades que presentan los y las estudiantes al aprender matemáticas incidiendo favorablemente en el rendimiento escolar, presentando una alternativa de solución que puede ser

aprovechada por todos aquellos maestros a quienes se les dificulta lograr aprendizajes auténticos y significativos en los y las estudiantes.

Los cambios que se han dado en el sistema educativo en los diferentes períodos de tiempo, han correspondido a la necesidad que existe de desarrollar en las personas todas sus capacidades de creación, destrezas, aptitudes, producción y su total desarrollo personal; pero estos intentos no han dado los efectos esperados por el mundo cambiante y necesidades complejas de la sociedad. Hoy nos encontramos en un proceso de cambio al aplicar desde hace dos años en nuevo currículo; la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica y desde este año 2012, el BGU que encamina la labor docente hacia nuevos retos y mejora las posibilidades de alcanzar objetivos planteados y alcanzar los perfiles de Bachilleres del actual Currículo que apunta al desarrollo de una visión holística de la educación.

1.5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. MARCO TEÓRICO

1.5.1.1. EDUCACIÓN HOLÍSTICA

Según (González, 2009) “La Holística es una nueva manera de concebir e interpretar el cosmos, la naturaleza del hombre y la evolución de la conciencia como un proceso autorrealizante, autotrascendente y vertical, que posee la asombrosa potencialidad de ver más allá del punto en que se encontraba cuando logra incorporar nuevos elementos de la dimensión.”³

Por consiguiente al explicar el enfoque Holístico se considera el perfeccionamiento de la actividad educativa, en especial de la realizada por los docentes de matemáticas que son parte del estudio de esta investigación; este modelo educativo cada vez se fortalece más y es el centro de atención y estudio de algunos

³ González, M.(2009), Educación Holística- Pedagogía del siglo XXI p. 123

pedagogos contemporáneos, que consideran que la educación Holística en el campo didáctico, está llamada a producir cambios importantes en la educación.

Es importante dirigir la atención en el cambio de metodología en la enseñanza de las matemáticas y tener presente que la educación holística no resolverá todos los problemas del aprendizaje de esta asignatura, pero si contribuirá para hacerla más significativa y atractiva para las y los estudiantes, que tendrán la oportunidad de visualizarla en forma global e integrada con el medio, con otras asignaturas, con su forma de aprender y hasta con la sociedad misma.

Según (Wompner, 2008) expresa: “La educación holística se entiende como una estrategia comprensiva para rediseñar la educación en muchos aspectos: la naturaleza y el contenido del currículum, la función del docente y estudiantes, la manera como el proceso de aprender es enfocado, la importancia de los valores y la inteligencia”.⁴ (P.48)

Actualmente la enseñanza de las matemáticas es llevada a la práctica con escasa relación de los contenidos, con sus motivaciones, con las experiencias diarias de las y los estudiantes y su entorno, provocando un gran desinterés y aburrimiento, por ser clases monótonas en las cuales el profesor es el que actúa en un porcentaje mayor de tiempo en la pizarra, con los típicos problemas planteados en los textos; con los cuales los docentes no se identifican plenamente.

Los principios de la educación Holística según (Wompner, 2008) son los siguientes:

- ✓ Capacidad ilimitada de aprender.
- ✓ El desarrollo humano.
- ✓ El aprendizaje como proceso basado en la experiencia diaria.
- ✓ La existencia de diversos caminos para adquirir el conocimiento.
- ✓ El aprendizaje se da con mayor facilidad en un ambiente de libertad.
- ✓ La metodología de aprendizaje que se desarrolla en los estudiantes es aprender a aprender.

⁴ <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/464/LA%20EDUCACION%20HOLISTICA.htm>

- ✓ Docenes y estudiantes aprenden mutuamente.
- ✓ Formación de una ciudadanía integral con respeto a la diversidad.
- ✓ Educación ecológica.
- ✓ Desarrollo de conciencia planetaria.
- ✓ La espiritualidad es la experiencia directa de la totalidad y el orden interno. (P.49)⁵

Considerando estos principios se puede decir que la educación holística desarrolla en los estudiantes la inteligencia holística, mentalidad ecológica, el respeto a la diversidad y conciencia planetaria, que son aspectos importantes que necesita la sociedad que se interioricen y practiquen. Los docentes deben asumir el reto y romper esquemas tradicionalistas de procesos didácticos, reorganizar su trabajo, interiorizar los principios de la educación Holística y ponerlos en práctica para cumplir con la nueva visión educativa que establece el Bachillerato General Unificado.

Cuadro comparativo de las cuatro clases de aprendizaje de la nueva visión educativa y los cuatro elementos de la Educación Holística.



⁵ <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/464/LA%20EDUCACION%20HOLISTICA.htm>

1.5.1.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Según (Herrera, 2006) “El aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel se da cuando la nueva información se relaciona con la información previa y mediante procesos mentales que dependen de la forma como cada individuo desarrolla su capacidad de aprender, logra que esos conocimientos formen parte de la estructura cognoscitiva del hombre, quien puede utilizarla en el momento preciso para dar solución a problemas del diario vivir. Es el aprendizaje a través del cual los conocimientos, habilidades, destrezas, hábitos y valores adquiridos pueden ser útiles en cualquier momento, dependiendo de las circunstancias.”⁶

Esta afirmación de Caridad Herrera en su Módulo de Pedagogía General, sostiene que “se producen aprendizajes significativos cuando lo que se aprende tiene significado para el estudiante, se relaciona con sus vivencias, experiencias y conocimientos previos.”(Herrera, 2006)

Bajo esta perspectiva, este trabajo a través de la capacitación del personal docente, busca interiorizar el pensamiento de Ausubel y su aprendizaje significativo para llevarlo a la práctica en sus clases. A continuación se presentan algunas ventajas del Aprendizaje significativo:

- ✓ Produce una retención a largo plazo de la nueva información, al relacionarla con la información que ya existe.
- ✓ Los estudiantes adquieren con facilidad los conocimientos nuevos si los relacionan con los que poseen en su estructura cognitiva, haciéndolos significativos para ellos.
- ✓ Es activo, porque se establece según la forma de asimilar contenidos y realizar actividades de las y los estudiantes.
- ✓ Es personal, porque depende de la capacidad cognitiva de cada estudiante.

Para lograr el aprendizaje significativo se debe tener presente que el material presentado por los docentes esté bien organizado, tenga significado psicológico que

⁶ Caridad Herrera (2006) en el Módulo de Pedagogía General, pág. 49

permita conectar los nuevos conocimientos con los previos y que los comprenda; también se considera la aptitud positiva del estudiante, el aprendizaje no se logra si el maestro no ha motivado previamente a las y los jóvenes.

Las condiciones favorables para que el aprendizaje significativo se logre son:

- ✓ Lo que se aprende sea significativo.
- ✓ Tenga sentido lógico
- ✓ Que los procesos docentes estén de acuerdo a las capacidades de los estudiantes.
- ✓ Tener predisposición para aprender de forma significativa. (Motivación – Hábito).

Los aprendizajes significativos desarrollan en los estudiantes la memoria comprensiva, que es la base principal para aprendizajes nuevos.

1.5.1.3 PEDAGOGÍA CRÍTICA

Un aspecto principal de este proyecto es el capacitar a los docentes de matemática en el uso de la pedagogía crítica de Paulo Freire⁷. Según (Gerhardt, 1993) en una publicación que hiciera en la revista trimestral “Perspectiva”⁸ da a conocer aspectos fundamentales de Freire y su obra. En ella expresa lo siguiente:

“Paulo Reglus Neves Freire nació en Recife, capital del estado brasileño de Pernambuco, uno de los lugares más pobres de ese país latinoamericano. Su familia fue de clase media, Freire se interesó muy pronto por la educación de los sectores pobres de su región. Realizó estudios jurídicos, desarrolló un “sistema” de enseñanza para todos los niveles de educación. Actualmente, Paulo Freire es uno de los educadores más conocido de la época.

La pedagogía crítica de Freire se fundamenta en un proceso educativo centrado en el entorno de los estudiantes. Freire manifiesta que los educandos tienen que

⁷ Padre de la Pedagogía Crítica (1921 – 1997)

⁸ Revista Trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol. XXIII, nos 3-4, 1993, págs. 463-484.

Diseño de Investigación

entender su realidad como fuente de su actividad de aprendizaje. No es suficiente que un o una estudiante sepa leer la frase “María ha visto un racimo de uvas”; él debe aprender a entender que María es parte de un contexto social, debe descubrir quiénes intervinieron para producir el racimo y quiénes se han beneficiado de él.

Fue exiliado en 1964, pasó setenta y cinco días en prisión, acusado de ser “un ignorante y revolucionario”. Después pasó cuatro años en Chile y uno en Estados Unidos. En 1970 fue a Ginebra para trabajar en el Consejo Ecuménico de las Iglesias. En 1980 volvió al Brasil.

Muchas obras de Paulo Freire han sido traducidas aproximadamente a 18 idiomas. Más de 20 universidades le han otorgado el título de doctor honoris causa. Su publicación más conocida, Pedagogía del oprimido, publicada en 1970 la dedicó a los pobres de su país, en ella refleja parte de su obra a favor de los que menos oportunidades tienen en la vida. Un valioso pensamiento de Freire citado por (Torres, 2009) dice “la educación debe servir para que los educadores y educandos aprendan a leer la realidad para escribir su historia”. Sin lugar a dudas los docentes deben entender su propia realidad para luego hacer que los jóvenes entiendan la de ellos y juntos comprometerse en cambiar positivamente la sociedad en beneficio de todos.

Tanto la Actualización y Fortalecimiento de la EGB y el Bachillerato General Unificado tienen su fundamento pedagógico en la Pedagogía Crítica que sitúa al estudiante como principal gestor de su aprendizaje en relación con su entorno e intereses.

La fundamentación teórica sobre la cual se edificará el contenido científico de la propuesta está orientada hacia la utilización de un modelo educativo holístico, en el área de matemáticas; la aplicación de técnicas activas de aprendizaje que tengan como base la pedagogía crítica, las inteligencias múltiples de Gardner y el aprendizaje significativo de Ausubel.

1.5.1.4 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Según Gardner citado por (Suazo, 2006) “La inteligencia del ser humano se relaciona con la disposición que se tiene para resolver problemas y crear nuevos productos en un ambiente rico en situaciones de aprendizaje”. Manifiesta también que: “no se trata de cuán listo eres sino de cómo eres listo”. (P.15)

Los estudios del Dr. Howard Gardner y sus colegas de la Universidad de Harvard demuestran con claridad que existen diferentes clases de inteligencias, dejando de lado el criterio anterior que la inteligencia era innata del ser humano y se medía por las tradicionales pruebas estándar de cociente intelectual. Las ocho inteligencias pueden interactuar entre sí, esta interacción depende de cada individuo y la forma de estimulación de las diferentes inteligencias. El entendimiento de la o las clases de inteligencia que tienen las y los estudiantes, permite a los docentes diseñar estrategias metodológicas para aprovechar cada una de ellas en sus individualidad y producir beneficios colectivos a favor de todos; fomentando el trabajo en equipo y cooperativo donde cada miembro trabaje desarrollando sus capacidades y estimulando las de los demás.

Es responsabilidad de los docentes investigar y profundizar el estudio de las inteligencias múltiples de Gardner, propuestas en este trabajo; para perfeccionar los procesos didácticos utilizados en el aula.

Howard Gardner y sus colaboradores de la Universidad Harvard identificaron ocho tipos de inteligencias con características bien definidas, las mismas que se describen en la siguiente tabla.⁹

⁹http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_las_inteligencias_m%C3%BAltiples.

Tabla No. 1: Características de las 8 Inteligencias de Gardner

Inteligencias	Capacidades involucradas	Habilidades desarrolladas	Perfiles profesionales
1. Lingüística	Comprender el orden y el significado de las palabras Leer, hablar, escribir y escuchar.	Hablar y escribir eficazmente.	Líderes políticos o religiosos, poetas, escritores, etc.
2. Lógico Matemática	Utilizar el método científico y razonamientos inductivo y deductivo. Calcular, formular y verificar hipótesis.	Desarrollar pensamiento lógico matemático.	Científicos, Economistas, Ingenieros, etc.
3. Espacial	Presentar ideas visuales, crear imágenes mentales, dibujar y confeccionar diseños.	Realizar creaciones y confeccionar diseños.	Fotógrafos, arquitectos, artistas, publicistas, diseñadores, etc.
4. Musical	Escuchar, cantar y tocar instrumentos musicales.	Crear música.	Músicos, compositores, críticos musicales, etc.
5. Cenéstica	Realizar actividades que requieren fuerza, precisión, rapidez, flexibilidad y coordinación.	Crear o hacer reparaciones utilizando las manos, expresarse por medio del cuerpo.	Cirujanos, modelos, actores, escultores bailarines, etc.
6. Intrapersonal	Evaluar ventajas y desventajas personales y controlar el pensamiento propio para plantearse metas.	Reflejar disciplina personal, conservar la compostura en todo momento y dar lo mejor de sí mismo.	Personas seguras de sí mismo con autocontrol
7. Interpersonales	Superar, ayudar e identificar problemas propios y de otras personas. Socializar con facilidad.	Tener empatía.	Docentes, administradores, psicólogos, terapeutas.
8. Naturalista	Defender el medio ambiente.	Realizar y promover actividades conservacionistas.	Ingenieros ambientales, biólogos.

Elaborado por: Lic. Camila Correa

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_las_inteligencias_m%C3%BAltiples

Según explica (Lapalma, 2001) “Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros, y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de todas las

demás, de la inteligencia lógico matemática para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal cinestésica para poder conducir su coche hasta la obra”.

En base a esta ejemplificación se afirma que es primordial que los profesores desarrollen al máximo todas las capacidades y talentos de los estudiantes, descubrir cuál o cuáles de las inteligencias tienen más desarrolladas y utilizarla de base para motivar el aprendizaje, solamente cuando se sientan en un ambiente afectuoso y agradable, los contenidos no le sean indiferentes, se sientan parte activa del proceso docente y sientan la necesidad de aprender, se logrará mejorar el rendimiento.

El desconocimiento de los docentes del área de matemáticas y también de las otras áreas referente a las inteligencias Múltiples de Gardner, provoca muchas veces que se encasille a los estudiantes como manifiesta (Amstrong, 2001) como “Superdotados con inconvenientes de aprendizaje”, obligándolos a asistir a clases de recuperación para imponerles métodos tradicionalistas de aprendizaje sin considerar siquiera el tipo de inteligencia que poseen; es necesario que los profesores y profesoras se interesen en el análisis y lecturas de temas como éste; para modificar los procesos áulicos y entender que las estrategias metodológicas de aprendizaje se tienen que adaptar a la forma de aprender de los estudiantes y no que los estudiantes se adapten a los métodos utilizados por los maestros, situación que se repite con mucha frecuencia.

Cabe resaltar en este capítulo la frase de Houston Jean, citada por (Amstrong, 2001) “¿Cuántos pensadores y espíritus creativos son desperdiciados, cuánto poder del cerebro se pierde por el desagüe debido a nuestras nociones arcaicas e insulares sobre el cerebro y la educación? Sin duda las cifras son aterradoras”.

Los niños y adolescentes tienen diferentes formas de interpretar la realidad que los rodea, diferentes formas de combinar su inteligencia y manifestarla según su experiencia, es deber de los docentes reconocer este hecho para crear en ellos mejores posibilidades de enfrentar el sinnúmero de problemas de su vida.

1.5.2. MARCO CONCEPTUAL (GLOSARIO DE TÉRMINOS)

Aprendizaje.- Es el trabajo inteligente realizado por el sujeto sobre los objetos para incorporarlos a su estructura cognitiva otorgándoles una significación. El sujeto aprende conocimientos derivados de su accionar con el medio. Conocer un objeto-comprenderlo- es actuar sobre él y transformarlo.

Holos.- Prefijo, holouhol, significa, completo, entero, "todo"; también organizado e íntegro.

Delineado.- Acción de delinear – hacer líneas en una figura.

Holopraxis.- Oposición de las partes de un todo.

Reaprender.- Considerar el aprendizaje como indispensable para dar respuestas en el entorno próximo de la persona; es la acción mediante la cual se percibe la necesidad de apoderarse de nuevos aprendizajes, pone en juego las expectativas y motivación de las personas, las estrategias evaluativas considerando los referentes sociales y personales, la habilidad para enlazarlos con existentes y desechar los anticuados.

Transdisciplinario.- Es el enfoque de varias disciplinas como un todo, éstas no son analizadas individualmente sino como parte del conjunto de disciplinas, donde encuentra su fundamentación e importancia.

Holista.- (Holística), En relación a la educación se considera a la holística como un movimiento educativo mundial que comenzó alrededor de 1990. Según “La educación holista es un nuevo paradigma, es la respuesta a una educación mecanicista y fragmentada, es la nueva propuesta educativa para el siglo XXI, es un modelo que define a la educación como un proceso de evolución de la conciencia, redefiniendo la totalidad del campo educativo.”¹⁰

¹⁰ Dr. Ramón Gallegos -. Educación Holista, El Espíritu de la Educación, y Una Visión Integral de la Educación

Ilación.- Acción y efecto de inferir una cosa de otra. Enlace o nexo del consiguiente con sus premisas.

Unificante.- Acción de unificar, hacer de algunas partes uno solo.

Sintagma.- Palabra o conjunto de palabras con unidad sintáctica y cumplen una función determinada con relación a otra palabra de la oración.

Paradigmas.- Modelo que se sigue como resultado costumbres y creencias de una comunidad, en un lapso de tiempo, generalmente los paradigmas van evolucionando con el transcurrir del tiempo.

Convergencia.- Del latín *convergens* acción y efecto de convergir.

Convergir.- Confluir varias tendencias e ideas sociales, culturales económicas que tienen un fin común.

Sistémico.- “Pertenece o relativo a la totalidad de un sistema; general, por oposición a local” (Diccionario, 2010).

Epistemología.- Rama de la filosofía que estudia los fundamentos leyes, principios, métodos y extensión del conocimiento humano.

Ecológica.- Ciencia que estudia las relaciones vivos entre sí y con su medio.

Ecuménico.- Adj. Universal que abarca el mundo entero. Congreso ecuménico es una asamblea que celebra la Iglesia católica de carácter general a la que son convocados y asisten todos los obispos para reconocer la verdad en materia de doctrina o de práctica y proclamarla.

Autorrealizante.- El término autorrealizante en el campo educativo permite al estudiante el descubrimiento de sus potencialidades, mediante la autoexploración de si mismo su concordancia con las demás personas y con el medio donde se desenvuelve logrando ser una oportunidad de crecimiento personal continuo de

superación y autorrealización. Según (Ponce De León) La autorrealización es la meta final de un proceso evolutivo, que se logra después de un camino de crecimiento y desarrollo. (p.3)

Autotrascendente.-Según (Fernández, 2011) autotrascendencia significa “Capacidad del hombre de sobrepasar toda su naturaleza instintiva, aunque en cierta forma ella es natural del hombre, aunque no siempre se presenta. El hombre busca la manera de superar su naturaleza, es decir que adquiere la capacidad de trascenderse, encontrando sentido a lo que no tiene. Superando situaciones de inmenso dolor mediante la búsqueda y encuentro del sentido mismo” (p.20). La autotrascendencia da énfasis al camino para encontrar el sentido a la vida.

1.5.3. MARCO LEGAL

1.5.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.

Esta investigación encuentra su fundamento legal en los Artículos 26, 27 y 28 de la Constitución de la República del Ecuador en el Título I, Capítulo II, en virtud que en ellos se determina el derecho que tienen todas las personas a la educación y el deber ineludible del estado de garantizar la misma, de igual forma el desarrollo holístico del ser humano enmarcado en el respeto del ambiente, la democracia y los derechos humanos; se enfatizan también en ellos que la educación no favorece a intereses individuales sino públicos. Vivimos en sociedad por consiguiente debemos educar para convivir en ella y en base a esta apreciación este trabajo se sustenta en estos lineamientos porque se propone una visión holística en la educación que involucra la juventud estudiosa con su entorno, facilitando la solución de problemas para el bien común, dinamizando procesos áulicos por parte de maestros, logrando un verdadero desarrollo holístico en fiel cumplimiento con lo dispuesto en estos artículos.

1.5.3.2 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL.

Otro aspecto importante es la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su Artículos 2 y 3 con sus literales a, b y c respectivamente; que reconoce al ser

humano en especial a las niñas, niños y adolescentes como centro del proceso educativo, adecuando estos procesos a los edad cronológica de los y las estudiantes, para garantizar el desarrollo de todas sus capacidades, reconociendo la educación como generadora de cambios en la sociedad.

1.5.3.3 CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA.

El Código de la Niñez y Adolescencia en sus artículos 1, 2, 6 y 11 que garantiza y promueve el disfrute pleno de los derechos a las niñas, niños y adolescentes, para lograr su desarrollo armónico e integral en base de libertad, equidad y dignidad; sin discriminación de ninguna índole Estos aspectos son fundamentales tenerlos presentes para el desarrollo de esta investigación, considerando a la ciencia, espiritualidad, sociedad y ecología como las dimensiones de la Educación Holística.

1.6. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES.

1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL.

La aplicación de la educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas es una de las principales estrategias que ayuda a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

1.6.2. HIPÓTESIS PARTICULARES

- ✓ Conociendo las causas que provoca el desinterés de los estudiantes en el estudio de las matemáticas se diseñarán estrategias para captar la atención en los contenidos matemáticos, en el aula de clase.
- ✓ Analizando la metodología aplicada por los profesores de matemáticas, se establecerán mecanismos de fortalecimiento, actualización e innovación de estrategias metodológicas en los procesos áulicos.

- ✓ Aplicando estrategias metodológicas que estén de acorde con los intereses de los estudiantes y su relación con el medio se a mejorará el rendimiento en matemáticas.

1.6.3. VARIABLES (INDEPENDIENTES Y DEPENDIENTES)

Tabla No. 2: Determinación de variables

HIPÓTESIS	VARIABLES
Hipótesis General	V.I. Aplicación de Educación Holística
	V. D. Mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes del colegio fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”
Hipótesis Particular 1	V.I. Causas que provoca el desinterés de los estudiantes en el estudio de las matemáticas
	V.D. Diseñar estrategias para mantener la motivación en el aula.
Hipótesis Particular 2	V.I. Metodología utilizada por los docentes del área de matemáticas.
	V.D. Fortalecimiento, actualización e innovación de las estrategias metodológicas.
Hipótesis Particular 3	V.I. Aplicación de estrategias metodológicas que estén de acorde con los intereses de los estudiantes y su relación con el medio.
	V.D. Mejorar el rendimiento en matemáticas.

1.7. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. TIPO DE ESTUDIO

La clase de investigación utilizada fue descriptiva permitiendo analizar la situación actual de los procesos áulicos del área de matemáticas que se practican en el Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”, en Primer curso de Bachillerato, en base a este diagnóstico se planteó la hipótesis General y las hipótesis particulares, también los objetivos que sirvieron de guía para la investigación.

La investigación descriptiva permitió también la recolección de información directamente del entorno educativo con el propósito de detallar, explicar, analizar y descubrir las causas del problema y encontrar la factibilidad de posibles soluciones.

1.7.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se aplicaron los métodos científico e Hipotético-Deductivo e Inductivo, que fueron de mucha utilidad a lo largo de la investigación, por sus características como ordenados, sistemáticos, lógicos y coherentes. El método científico se utilizó para organizar la investigación desde su inicio hasta el final; también se usó la deducción e inducción en el análisis de la información.

La deducción, fue oportuna en la medida que permitió realizar un análisis de los procesos de enseñanza aprendizaje de la matemáticas en la muestra seleccionada, también se pudo deducir cuáles eran las causas más frecuentes que producen la indiferencia de los estudiantes para el estudio de esta asignatura.

La inducción, permitió el análisis considerando los resultados de las encuestas aplicadas a la muestra y extrayendo las características comunes del grupo de estudio para establecer síntomas, causas, problemas, plantear las posibles soluciones y enunciar conclusiones y recomendaciones.

Posterior a la recopilación, agrupación y tabulación de datos se empleó el método estadístico para el análisis cuantitativo y porcentual de la información recogida; procediendo a resumirlos en diagramas estadísticos. La información fue representada a través de gráficos, tablas y en forma escrita, con lo cual se desarrolló la síntesis de esta investigación.

1.7.3. FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La recolección de información fue tomada de primera fuente, es decir directamente de las personas que conformaron la muestra. La técnicas e instrumentos utilizados fueron: Observación, entrevistas y encuestas; para la elaboración de las preguntas se consideraron los objetivos de la investigación y también las hipótesis propuestas,

considerando que de su correcta aplicación dependió los resultados que se obtuvieron. Los mismos que fueron analizados cualitativa y cuantitativamente.

La Observación.- Se realizó dos visitas áulicas a las clases de matemáticas a dos profesores, registrando los resultados obtenidos en un formato elaborado para el efecto. (Ver Anexo 1).

Encuesta.- Esta técnica se aplicó para recopilar la información sobre los métodos y técnicas utilizadas por los profesores de matemáticas en primero de Bachillerato del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” del Cantón Santa Elena Provincia del mismo nombre; permitiendo obtener datos confiables del encuestado. Se diseñó cuestionarios con preguntas de tipo cerrado y con opción múltiple, operacionalizando las variables e indicadores respectivos en los distintos ítems.

Las encuestas se elaboraron en tres formatos con preguntas para estudiantes, docentes, y Padres de Familia; aplicadas las mismas, se realizó un análisis individual de cada uno de los instrumentos aplicados y posteriormente general para realizar comparaciones y encontrar aspectos comunes, finalmente se tabularon los datos. (Ver Anexo 2, 3 y 4).

La Entrevista.- Esta técnica se la aplicó al Rector (e) y la Vicerrectora (e) de la Institución y permitió recaudar información sobre capacitación que reciben los docentes, la facilidad que brinda el colegio para que se usen elementos audiovisuales en los procesos áulicos, el conocimiento de estrategias metodológicas utilizadas por los docentes de matemáticas, la revisión de la micro planificación, entre otras. La entrevista fue estructurada con anterioridad, (Ver Anexo 5).

Población.- La población se conformó de la siguiente manera: El Rector, la Vicerrectora, 5 docentes de matemáticas, 339 entre padres y madres de familia y 339 estudiantes de Primero Bachillerato del Colegio fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” del cantón Santa Elena. Distribuidos en el siguiente cuadro.

Tabla No. 3: Número de estudiantes en primero de Bachillerato del colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Curso/Paralelo	Número de estudiantes
1/1	45
1/2	47
1/3	48
1/4	46
1/5	50
1/6	52
1/7	51
TOTAL	339

Fuente: Secretaría General del Colegio

Muestra.- La muestra se seleccionó de forma aleatoria simple, de esta manera cada elemento de la población tuvo la misma oportunidad de ser seleccionado.

Tamaño de la muestra.- Para seleccionar el tamaño de la muestra de los estudiantes se utilizó, la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{(e)^2(N - 1) + 1}$$

Donde n es el tamaño de la muestra buscada; “N” es la población y “e” es el margen de error que indica el porcentaje de incertidumbre, es decir, el riesgo que la muestra seleccionada no sea representativa. Se trabajó con un error del 5%, existiendo un 95% de probabilidades que el conjunto muestral represente adecuadamente a la población.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizaron los siguientes datos:

$$n = ?$$

$$N = 339$$

$$e = 5\% = 0,05$$

Se reemplazó los valores en la fórmula dada, obteniendo lo siguiente:

$$n = \frac{339}{(0,05)^2(339 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{339}{(0,0025)(338) + 1}$$

$$n = \frac{339}{0,845 + 1}$$

$$n = \frac{339}{1,845}$$

$$n = 183,74$$

$$n = 184$$

El tamaño de la muestra calculada para esta investigación es 184 estudiantes y también madres y padres de familia. Las autoridades y docentes se tomaron en su totalidad.

1.7.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- ✓ Elaboración y selección de preguntas que se utilizaron en las encuestas y entrevistas.
- ✓ Explicación descriptiva del proceso empleado en la recopilación de la información.
- ✓ Interpretación y análisis individual y colectivo de los resultados.
- ✓ Elaboración de tablas y gráficos estadísticos.
- ✓ Diseño de criterios de tabulación de los resultados.

- ✓ Abstracción, clasificación, comparación y ordenamiento de los datos obtenidos.
- ✓ Tabulación y análisis de datos.
- ✓ Síntesis y generalización de datos.
- ✓ Socialización de los resultados.

1.8.RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

- ✓ Establecer las causas más frecuentes de la desmotivación de los estudiantes de primer curso de bachillerato del colegio fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”, en el aprendizaje de las matemáticas.
- ✓ Detectar si los métodos empleados por los profesores y profesoras de matemáticas en el proceso educativo necesitan actualización y fortalecimiento.
- ✓ Poner en evidencia la necesidad de cambio en los esquemas de la planificación del área de matemáticas.
- ✓ Justificar la aplicación de la educación Holística como estrategia útil para mejorar el rendimiento de los estudiantes en matemáticas.
- ✓ Validar la importancia de la relación de los problemas matemáticos con el entorno, las demás ciencias y los intereses de los estudiantes para motivar a la búsqueda de soluciones en base a conocimientos matemáticos.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”, capacita a las y los estudiantes desde el 8° año de Educación General Básica hasta el 3° año de bachillerato proyectándose a las ramas humanísticas que tienen las Universidades, en el transcurso de los estudios básicos y de bachillerato, se los capacita en manipulación y dominio de computadoras (asignaturas optativas), con la finalidad que cubran plazas de trabajo según las oportunidades que se presenten y así mejorar los ingresos familiares, conociendo que el manejo de estos equipos actualmente rigen las actividades de desarrollo de la sociedad.

El Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”, presta sus servicios educativos a la comunidad Peninsular hace 53 años, se creó el 29 de Abril de 1959, como una necesidad para la educación de los peninsulares, pues en esos tiempos solo existían dos colegios particulares, en Ballenita y Salinas, en los cuales se educaban los hijos de las familias que podían brindarles una educación particular. También existía un colegio en Ancón. Está ubicado en la avenida Francisco Pizarro vía a Ballenita, es un lugar estratégico de fácil acceso, por esto y otras razones es uno de los colegios peninsulares con mayor número de estudiantes en el cantón.

El escenario de la creación del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez está revestido de tenacidad, esfuerzo y constancia de un grupo de hombres y mujeres que lucharon para cristalizar sus anhelos de poder brindar a sus hijos una educación acorde con su situación económica, es así como consiguen en primera instancia la fundación del colegio, como municipal y pocos años después se cambia a fiscal. Se propone que el Colegio lleve el nombre del Capitán de Navío Guillermo Arcadio Ordóñez Gómez, distinguida personalidad de la época, quien como miembro de la Armada del Ecuador supo representar al país, insigne hijo de este hermoso cantón peninsular, quien falleció en un fatal accidente de aviación en la Cordillera de Chugchillán.

Desde el punto de vista académico, el Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez está atravesando una etapa de transición, salida de docentes que se acogen a la jubilación y entrada de profesores que vienen a reemplazarlos, es una constante adaptación y búsqueda de acoplamiento para lograr una verdadera calidad en la educación. Algunos maestros no logran acceder a los cursos de capacitación impulsados por el Estado Ecuatoriano, entonces surge la necesidad de autopreparación y la ayuda solidaria entre docentes para participar en talleres donde se comparta experiencias sobre la aplicación de procesos, métodos y técnicas que estén de acuerdo al tiempo y entorno de nuestros estudiantes.

En el área de matemáticas según la investigación realizada existen muchos docentes con desconocimiento de la educación holística, Pedagogía Crítica e inteligencias múltiples, como medio de promover una educación participativa, horizontal e integradora. Es una verdad innegable que en el Plantel se sigue trabajando con métodos tradicionales en los cuales el profesor es el protagonista, él desarrolla ejercicios en clase, mientras los estudiantes son receptores y repetidores de procesos mecánicos que los docentes realizan. No se busca las técnicas más acordes para hacer que los educandos sean los verdaderos protagonistas del aprendizaje.

Se olvida uno de los objetivos principales de la Actualización y Fortalecimiento Curricular que es: “desarrollar la condición humana y preparar para la comprensión, para lo cual el accionar educativo se orienta a la formación de ciudadanos que practiquen valores permitiéndoles interactuar con la sociedad con respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad, aplicando principios básicos del Buen Vivir”.¹¹

En este sentido es claro inferir que no sólo se deben dar principios, leyes, procedimientos, generalizaciones de conceptos sino enseñar a los estudiantes que hacer con estos conocimientos, como utilizarlos en la vida práctica, según su contexto cultural, social y afectivo, desarrollando aprendizaje significativos de acuerdo a su realidad.

¹¹ Libro de Matemáticas, de la Actualización y Fortalecimiento de la EGB, Pág. 9

El actual currículo propone la ejecución de actividades extraídas de situaciones cotidianas y problemas reales; el empleo de técnicas participativas de aprendizaje, ayudan a los estudiantes a alcanzar los logros de desempeño que plantea el perfil de salida del Bachiller Ecuatoriano, de aquí la propuesta de aplicar la Educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en primero de Bachillerato, basada en la Pedagogía Crítica, el aprendizaje significativo de Ausubel, las inteligencias múltiples de Gardner para desarrollar el pensamiento lógico y crítico en la interpretación y solución de problemas de la vida diaria.

2.1.1. CONTEXTO ECONÓMICO

Los moradores de esta zona donde se ubica el plantel, se dedican a la actividad artesanal, ebanistería, pesca, explotación de canteras, construcción, magisterio, administración, comercio y turismo que son la mayor ocupación de esta colectividad. Según el (INEC, 2010) existen en el cantón Santa Elena 156.862 hombres y 151.831 mujeres, es decir tiene una población total de 308.693 habitantes.¹²

Actualmente la Provincia de Santa Elena cuenta con las siguientes Universidades: la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) con las ramas técnicas de Biología Marina, Tecnólogo en Sistemas, Tecnología en Pesca, etc. La Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) con las especialidades de Ingeniería Agronómica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Comercial, Biología Marina (ciencias del mar), Licenciatura en enfermería. La extensión de la Universidad de Loja, La Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE). Todas ofertan sus carreras profesionales en concordancia con la realidad socio económica de la Península, convirtiéndose en el pulmón de desarrollo del país.

En base a un análisis realizado de la ocupación o profesión de las y los padres de familia de las y los estudiantes se refleja que, en el 80% están dedicados a las actividades que aportan al desarrollo del medio como es: Turismo, Comercio, Construcción, Actividades Artesanales, etc.

¹² www.inec.ec Censo Nacional de Población y vivienda 2010

2.1.2. CONTEXTO SOCIAL

El cantón Santa Elena es conocido como “El Cantón de los Balnearios”, por poseer hermosas playas a lo largo de su faja costera a la que se la ha denominado “La Ruta del Spondylus” que comprende alrededor de 201 Km. de recorrido. En esta trayectoria existen parajes naturales con un ecosistema propicio para el turismo de aventura y el ecoturismo que se está desarrollando con mucho interés por parte de miembros de las comunas de San Pablo, Ayanque, Manglaralto, Valdivia, Olón y Montañita; con apoyo de los gobiernos autónomos descentralizados de la Provincia, Ministerio de Turismo, MIES y otros

Entre las playas más visitadas encontramos las de Ballenita, Punta Blanca, San Pablo, Palmar, Ayanque, Playa Rosada, Montañita, Olón, etc. Cada uno de estos sitios cuenta con atractivos propios que atrae la atención de turistas nacionales y extranjeros

Existe también variedad de iglesias, santuarios y lugares de recogimiento espiritual que constituye una alternativa turística de aspecto religioso

- ✓ La Catedral de Nuestra Señora de la emperatriz de Santa Elena, con un estilo colonial español.
- ✓ La Iglesia de Ancón, construida en 1956 por los británicos que explotaban petróleo en el sitio, con fachada de estilo inglés.
- ✓ La Iglesia de colonche.
- ✓ El Santuario Blanca Estrella del Mar, que tiene forma de barco y fue construido en 1984. Ubicado en la entrada de Olón.

En el cantón Santa Elena se encuentran los siguientes museos.

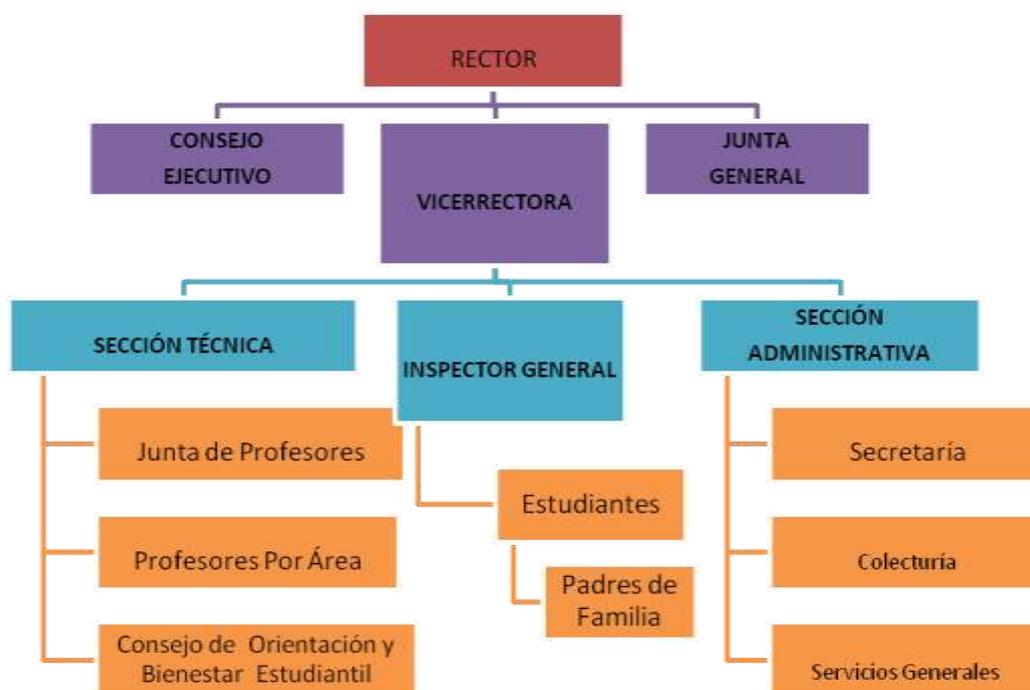
- ✓ El Museo Real Alto de Chanduy.
- ✓ Museo Los Amantes de Sumpa el Santa Elena
- ✓ El Museo Náutico Farallón Dillon en Ballenita
- ✓ Museo y Acuario de Valdivia.

2.1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

2.1.3.1. ORGANIGRAMA

El Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” tiene actualmente 69 docentes, incluidos en este número el Rector, Vicerrectora e Inspectora General. En la parte administrativa contamos con cinco secretarías, una colectora y una asistente contable. El Personal de servicios Generales está formado por cinco personas. En esta Institución se educan 1.745 estudiantes

Gráfico 1: Organigrama



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” PEI 2011 – 2015

2.1.3.2. VISIÓN

Según el (PEI, 2011-2015) la Visión del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” es “Constituirse en un establecimiento educativo de mayor prestigio en la provincia, tanto por la calidad académica y humana de sus estudiantes y bachilleres, cuanto por el aporte cultural y social brindado a la comunidad. Ser fuente del desarrollo local, mediante ex-estudiantes, estudiantes y docentes con una sólida formación inclusiva e intercultural de calidad y calidez, orientada al bienestar común”.

2.1.3.3. MISIÓN

Según el (PEI, 2011-2015) la Misión del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” es “Formar a los estudiantes, con un alto nivel académico, desarrollando sus potencialidades, para que sean personas críticas, creativas, y responsables, preparados para continuar sus estudios superiores o desempeñar directamente trabajos productivos, convirtiéndose en ciudadanos (as) emprendedores, merecedores, triunfadores y protagonistas del desarrollo de la Península de Santa Elena y del País”.

2.1.3.4. MATRIZ F.O.D.A.

(F) FORTALEZA:

- ✓ Mejoramiento profesional.
- ✓ Gestión administrativa encaminada a la efectividad y eficiencia.
- ✓ Apoyo de los miembros de Departamento de Talento Humano a profesores.
- ✓ Algunos profesores capacitados en todas las áreas.
- ✓ Seminarios-Talleres de Fortalecimiento y actualización
- ✓ Predisposición de la mayoría los maestros a la innovación pedagógica.
- ✓ Intervención destacada de estudiantes en el campo deportivo social y cultural.

(O) OPORTUNIDADES

- ✓ Participación de los educandos en los diferentes concursos y eventos organizados por la Dirección Provincial de Educación, Instituciones Culturales, Universidades, e instituciones públicas.
- ✓ Libertad de expresión de criterios e ideas de nuestra población estudiantil en un ambiente democrático.
- ✓ Oportunidad de asistir a ferias y exposiciones científicas.

(D) DEBILIDADES.-

- ✓ Escasos recursos económicos.

- ✓ Falta de materiales didácticos para el área de matemática
- ✓ Escasos recursos en la sala de audiovisuales.
- ✓ Descuido de un 30% del personal docente en la formación humanista.
- ✓ Personal docente con falencias en el dominio de las técnicas de Evaluación, metodología y técnicas activas de aprendizaje.
- ✓ Escasa coordinación de contenidos matemáticos con los de otras áreas de estudio.
- ✓ Deserciones de los estudiantes, pérdidas de año bajo rendimiento.
- ✓ Escasa identidad de algunos profesores con la institución.
- ✓ Conformismo de los estudiantes por baja autoestima.

(A) AMENAZAS

- ✓ Infiltración de integrantes de pandillas en los predios del plantel.
- ✓ Desintegración del núcleo familiar afectando el rendimiento de los estudiantes.
- ✓ Falta de alimentación adecuada de los estudiantes que impide un desarrollo fisiológico, psicológico y afectivo.
- ✓ Escasos recursos económicos de algunos Padres de Familia que dificulta la adquisición de útiles escolares.
- ✓ Escasa práctica de valores el hogar.

2.1.3.5. ANÁLISIS DE LA MATRIZ F.O.D.A.

La matriz F.O.D.A presentada en este trabajo representa una realidad con la cual se identifican algunas instituciones educativas, en lo relacionado a las fortalezas expuestas se resalta el deseo de superación y autopreparación que tienen algunos maestros Guillerminos, que sirve de base para alcanzar los objetivos de este proyecto.

Entre las oportunidades que se aprovechan está la participación de estudiantes en diferentes eventos organizados por la Supervisión o la Dirección de Estudios de esta Provincia, como concursos, Ferias de Ciencias donde existe la oportunidad de intercambiar experiencias ideas, realizar comparaciones sobre ¿qué aprenden? y

¿cómo aprenden? en cada institución. Las instituciones de nivel medio están constantemente en comunicación para la realización de diferentes eventos sociales, culturales y deportivos.

En cuanto a las debilidades del colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez, no son tan diferentes de los colegios de la zona, entre ellas está el bajo nivel económico de los padres de familia que en algunos casos demoran en adquirir los implementos de trabajo escolar para que los estudiantes cumplan a cabalidad con sus responsabilidades, sumado a esto aún existen ciertos profesores tradicionalistas que usan los textos como único material para el desarrollo de sus clases, con escaso uso de creatividad para cubrir la falta de medios, sin utilizar técnicas activas ni metodologías actualizadas de acuerdo con el nuevo currículo. La desmotivación de estudiantes para aprender matemáticas se refleja en las calificaciones, hace que se reflexione sobre la forma de trabajo dentro del aula.

El apoyo de los padres de familia, la estabilidad emocional de los jóvenes, la práctica de valores desde temprana edad son factores importantes que influyen en el proceso educativo, es precisamente donde radican la mayoría de amenazas encontradas en el plantel. La desintegración familiar por diversas causas hacen que algunos estudiantes no se puedan concentrar en clases, las falsas amistades los llevan por caminos de consumo de alcohol, drogas y pandillas. La labor docente no termina cuando se detectan estos casos en ciertos estudiantes, sino que empieza un trabajo más fuerte buscando las estrategias más idóneas para recuperar a jóvenes de tales situaciones.

2.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS

Al revisar la situación actual del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” desde un punto de vista general, se puede observar una gran diferencia entre la educación de las instituciones particulares y las fiscales, estas últimas están en desventaja por el presupuesto asignado cada año por el Gobierno, que en la mayoría de veces no logra cubrir las necesidades básicas, la situación socio-económica de los hogares también establece diferencia en el proceso de enseñanza- aprendizaje, un gran porcentaje de las y los estudiantes de Colegios fiscales son de escasos recursos

económicos. Los maestros fiscales deben desarrollar su creatividad y utilizar los materiales que están a su alcance para hacer de las clases “necesidad de aprendizaje y no una obligación para las y los estudiantes”. Pero aún se encuentran profesores que usan modelos tradicionalistas en el proceso de enseñanza aprendizaje, repercutiendo esto en el desinterés de los jóvenes en el aprendizaje de las matemáticas; es el caso que se detectó también en el Colegio Fiscal “Luís Céleri Avilés” donde según versión de la Vicerrectora encargada, Lic. Consuelo Rivera Perea, expresó que algunos docentes de matemáticas en esa Institución usan modelos tradicionalistas, mientras unos pocos usan el constructivismo como base de sus procesos áulicos; el número de casos supletorio supera el 50% de las y los estudiantes de Primero de Bachillerato, que el Colegio no ha organizado ninguna capacitación para ninguna área, y algunos profesores no se preocupan de actualizarse por que según manifiestan no lo necesitan. En los Colegios particulares la situación es diferente, las autoridades de cada Institución coordinan acciones para que sus profesores y profesoras reciban capacitación cada año, en las diferentes áreas de estudio, este es el caso de la Unidad Educativa Rubira, una institución regentada por Padres Josefinos.

Los modelos educativos, las corrientes pedagógicas evolucionan a medida que el ser humano las investiga y aplica. La razón de ello es que, la sociedad también cambia en relación con el adelanto tecnológico y científico. Como consecuencia se afirma que en siglo XXI no se puede enseñar matemática con métodos y contenidos utilizados en el pasado, que dieron resultado con generaciones anteriores, se debe aplicar metodología y técnicas activas, la juventud así, exige; las y los estudiantes deben ser los protagonistas del aprendizaje y no la parte pasiva. La enseñanza de las matemáticas busca actualmente el desarrollo del pensamiento lógico, analítico y crítico que permita resolver problemas de la vida práctica y obtener mejores oportunidades en el mundo laboral.

Se debe promover en el aula y demostrar que en la mayoría de las actividades diarias se necesita el uso de conocimientos matemáticos; por esto es importante relacionar esta ciencia con las demás y con el medio. Se debe desterrar la aplicación de métodos tradicionalistas que lo único que han logrado es desmotivar a los estudiantes en el aprendizaje de tan importante ciencia.

2.3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICOS

Los datos obtenidos en esta investigación son el resultado de la aplicación de entrevistas realizadas a el Rector y Vicerrectora del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”, encuestas aplicadas a docentes del área de matemáticas, estudiantes de primer curso de Bachillerato de la sección diurna y padres de familia sobre los procesos áulicos utilizados por los docentes en el desarrollo de las clases (Ver anexo fotográfico).

2.3.1. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS A LAS AUTORIDADES DEL PLANTEL

De las entrevistas realizadas a las autoridades del colegio GOG (Ver anexo fotográfico) se obtuvo lo siguiente: El Rector manifestó que: Según su experiencia las causas del desinterés de los estudiantes para el aprendizaje de las matemáticas se debe al poco tiempo dedicado al estudio y la escasa planificación por parte de los docentes Expresó también que el colegio les facilita los medios audiovisuales con que cuenta, para el desarrollo de sus clases, pero estos no son muchos. Sobre la revisión periódica de la microplanificación y el seguimiento pedagógico de la práctica docente manifestó que es el vicerrectorado el encargado de esta actividad. Considera también que algunos docentes no buscan su autopreparación y esperan que sea el Estado que se encargue de su capacitación. Concluyó manifestando que está de acuerdo con la aplicación de una Educación Holística para la enseñanza aprendizaje de las matemáticas para mejorar el rendimiento de los estudiantes, considera que esta clase de educación es universal.

La Vicerrectora del plantel manifestó que según su apreciación la posible causa del rendimiento bajo en matemática, es que no se aplican nuevas técnicas y estrategias en las clases y también que ellos no consideran importante a la materia. Expresó que el plantel tiene solo una sala de audiovisuales por consiguiente no se les puede facilitar a todos cuando la necesitan, se trabaja con calendarios para su utilización. Sobre la capacitación docente, dijo que asisten a cursos una o dos veces al año o cuando el Ministerio de Educación los convoca. Sobre la planificación, si existe seguimiento y se hacen mejoras para el desarrollo de las materias. Está de acuerdo

en el uso de la Educación Holística porque los estudiantes se interesan más en clases y se hacen más activos.

2.3.2. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DOCENTE DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS DEL COLEGIO FISCAL GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ.

1. ¿Motiva a los estudiantes al iniciar sus clases?

Tabla No. 4: Motivación de las y los estudiantes

ITEMS	Nº	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
1	1	Nunca	0	0
	2	Casi nunca	0	0
	3	A veces	0	0
	4	A menudo	2	40,00
	5	Siempre	3	60,00
		TOTALES		5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”
Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”
Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

De cinco docentes, el 60% de los encuestados manifestó que motivan a los estudiantes al inicio de la clase y el 40% que lo hacea menudo. Consideran que la motivación es parte importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje; se considera que todos los docentes deben motivar no sólo al comienzo sino mientras dure el proceso educativo.

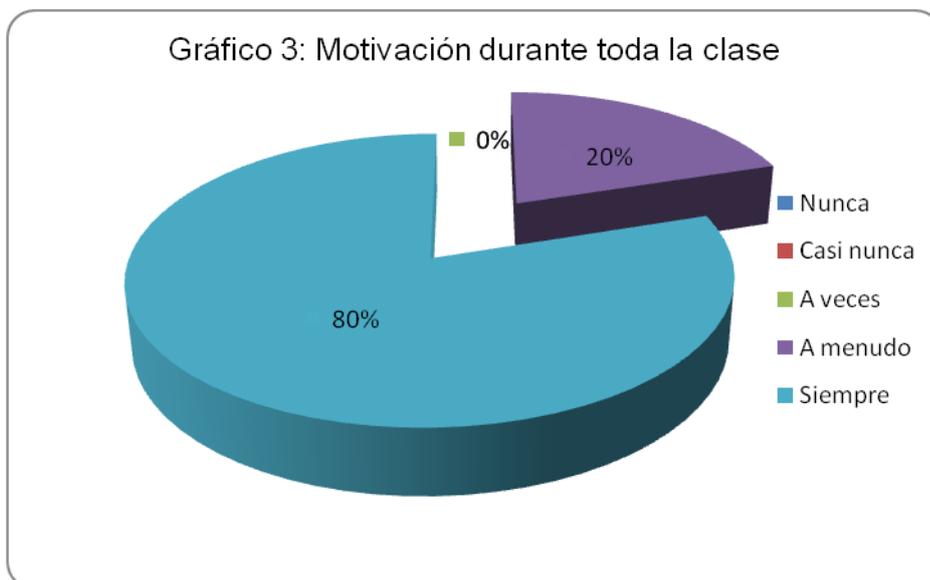
2. ¿Mantiene la motivación de las y los estudiantes durante el desarrollo de la clase?

Tabla No. 5: Motivación durante toda la clase

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
2	1	Nunca	0	0,00
	2	Casi nunca	0	0,00
	3	A veces	0	0,00
	4	A menudo	1	20,00
	5	Siempre	4	80,00
			TOTALES	5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 80% de los profesores y encuestados afirmaron que mantienen la motivación de los estudiantes durante toda clase y el 20% manifestó que a menudo lo hace.

3. ¿Con qué frecuencia utiliza solamente el pizarrón y marcador como medios didácticos en sus clases de matemáticas?

Tabla No. 6: Uso del Pizarrón y marcador

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
3	1	Nunca	0	0,00
	2	Casi nunca	1	20,00
	3	A veces	0	0,00
	4	A menudo	2	40,00
	5	Siempre	2	40,00
			TOTALES	5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta pregunta se obtuvo que el 40% de los encuestados usan con frecuencia sólo el pizarrón y marcador como medios didácticos, 40% a menudo y 20% a veces. Evidenciando con claridad que un gran porcentaje de profesores no utiliza otros materiales didácticos.

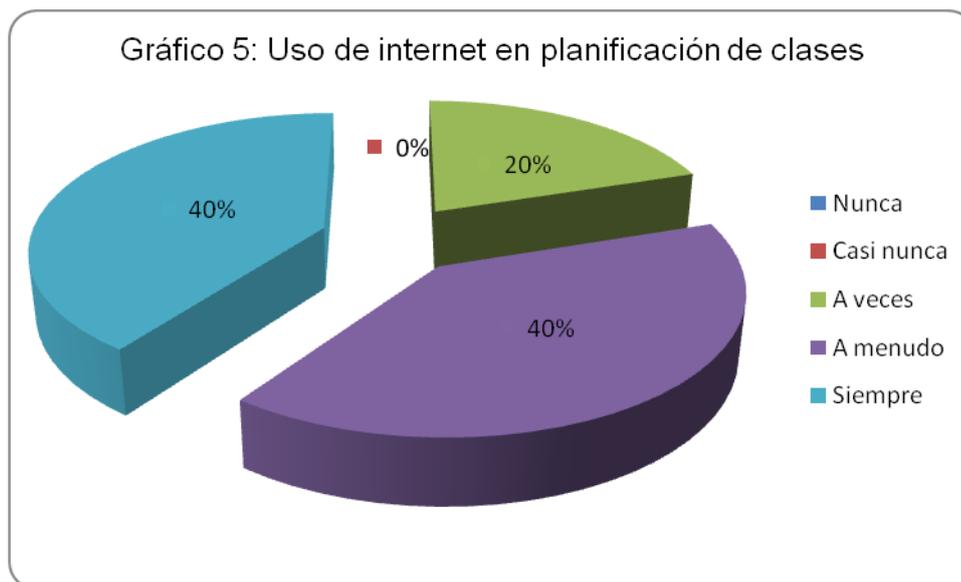
4. ¿Utiliza el internet para buscar información para la planificación de sus clases de matemática?

Tabla No. 7: Uso de internet en planificación de clases

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
4	1	Nunca	0	0,00
	2	Casi nunca	0	0,00
	3	A veces	1	20,00
	4	A menudo	2	40,00
	5	Siempre	2	40,00
			TOTALES	5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 40% de los encuestados expresaron que usan el internet como medio de información para la planificación de sus clases, el 40% a menudo lo hace y el 20% a veces. Se reconoce la importancia de las Tic para la preparación docente y su auto-capacitación.

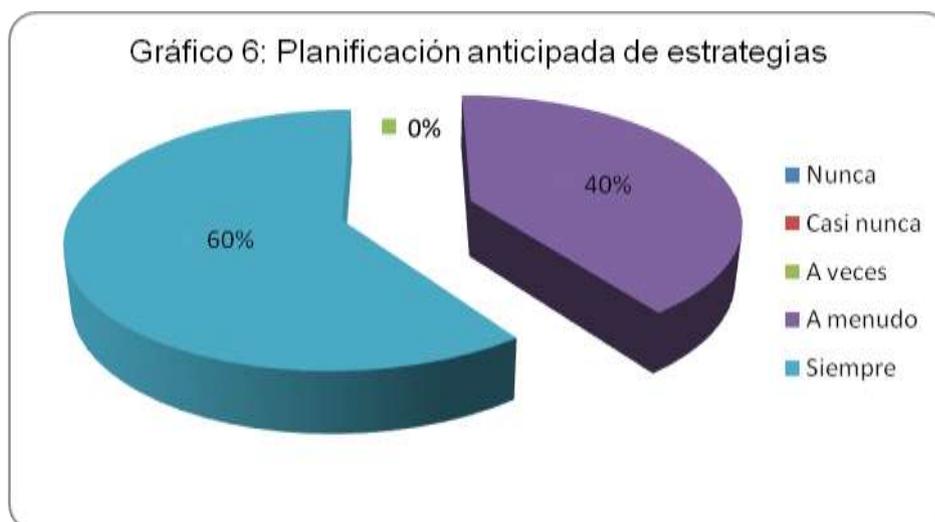
5. ¿Planifica con anticipación los temas tratados y las estrategias que utilizará en clases?

Tabla No. 8: Planificación anticipada de estrategias

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
5	1	Nunca	0	0,00
	2	Casi nunca	0	0,00
	3	A veces	0	0,00
	4	A menudo	2	40,00
	5	Siempre	3	60,00
			TOTALES	5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta encuesta se evidencia que el 60% de docentes del área de matemáticas planifica las estrategias metodológicas que va a aplicar y el 40% lo hace a menudo; siendo la planificación un momento imprescindible de la labor docente, este último porcentaje debe disminuir para asegurar que se alcancen los objetivos planteados y desarrollar el eje integrador del área.

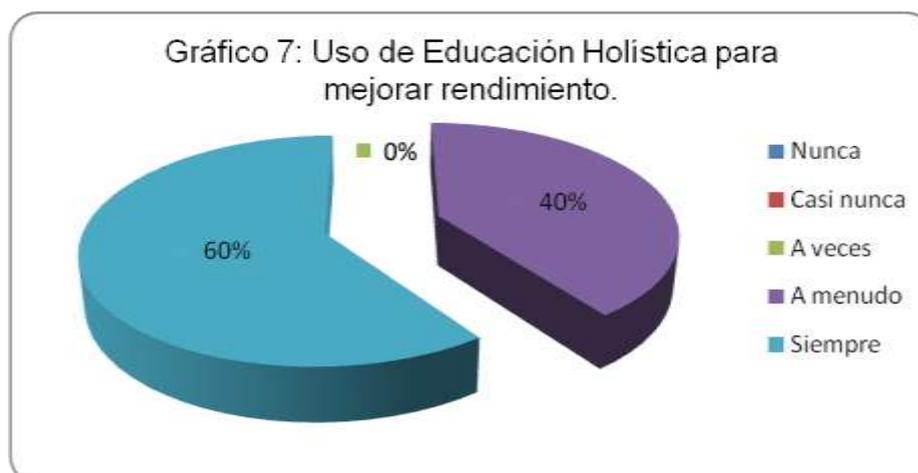
6. ¿Considera que usando la educación holística mejora el rendimiento de las y los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas?

Tabla No. 9: Uso de Educación Holística para mejorar rendimiento

ITEMS	Nº	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
6	1	Nunca	0	0,00
	2	Casi nunca	0	0,00
	3	A veces	0	0,00
	4	A menudo	2	40,00
	5	Siempre	3	60,00
		TOTALES		5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 60% de los profesores que fueron encuestados manifestó estar de acuerdo con la aplicación de la educación holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, para mejorar el rendimiento de esta asignatura; el 40% considera que a menudo puede darse este hecho. Cabe resaltar que al ser interrogados sobre los lineamientos de la educación Holística sólo expresaron que hace dinámica la clase por la intervención dinámica de los estudiantes en ella y recomiendan su uso.

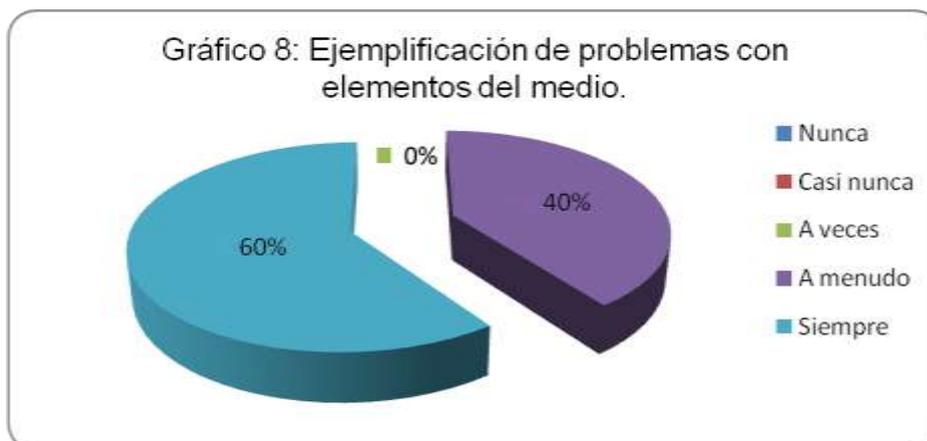
7. ¿Con que frecuencia utiliza los elementos del medio para la ejemplificación de los problemas matemáticos?

Tabla No. 10: Ejemplificación de problemas con elementos del medio

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
7	1	Nunca	0	0,00
	2	Casi nunca	0	0,00
	3	A veces	0	0,00
	4	A menudo	2	40,00
	5	Siempre	3	60,00
		TOTALES		5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 60% de los profesores encuestados manifestaron que relacionan los elementos del medio para ejemplificar los problemas matemáticos y el 40% lo hace a menudo. Ésta es una práctica que promueve aprendizajes significativos en los estudiantes y pone en evidencia la importancia del estudio de las matemáticas para resolver problemas del entorno.

8. ¿Promueve la participación de los estudiantes en el aula para que fundamenten sus ideas y defiendan sus criterios?

Tabla No. 11: Participación de estudiantes en clases

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
8	1	Nunca	0	0,00
	2	Casi nunca	0	0,00
	3	A veces	0	0,00
	4	A menudo	1	20,00
	5	Siempre	4	80,00
			TOTALES	5

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta pregunta se obtuvo que el 80% de los profesores promueven la participación de los estudiantes en el aula para que expongan sus ideas y defiendan sus criterios, el 20% hace esto a menudo. Sin embargo comentaron también que algunos estudiantes no quieren participar en clases, por no estar seguros de lo aprendido o no se interesan en las clases.

2.3.3. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA SECCIÓN DIURNA DEL COLEGIO FISCAL “GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ”.

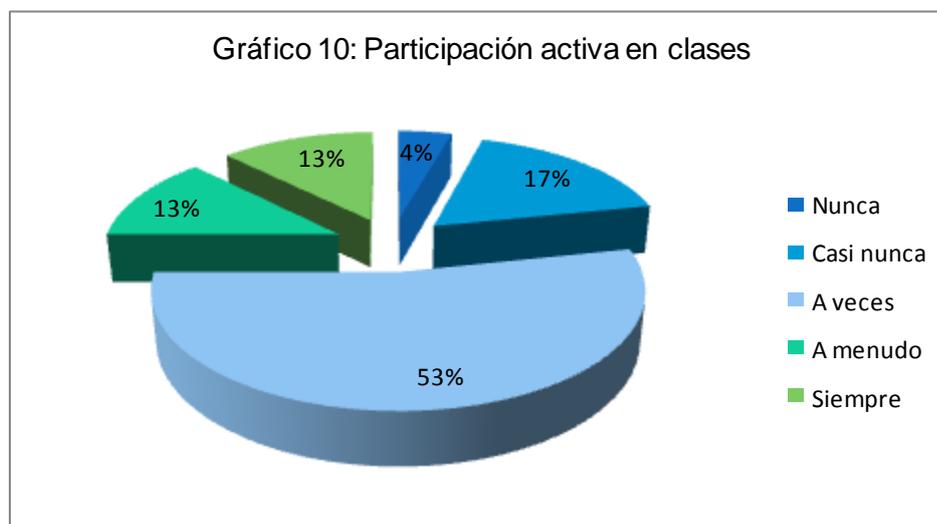
1.- ¿Participa activamente en las clases de matemáticas?

Tabla No. 12: Participación activa en clases

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
1	1	Nunca	8	4
	2	Casi nunca	32	17
	3	A veces	98	53
	4	A menudo	23	13
	5	Siempre	23	13
		TOTALES		184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta pregunta se obtuvo que solamente el 13% de los encuestados participar activamente en las clases de matemáticas, el 13% lo hace a menudo, el 53% a veces, el 17% casi nunca y el 4% nunca participa. Existe la necesidad de incrementar el porcentaje de estudiantes que participen activamente en clases de matemáticas.

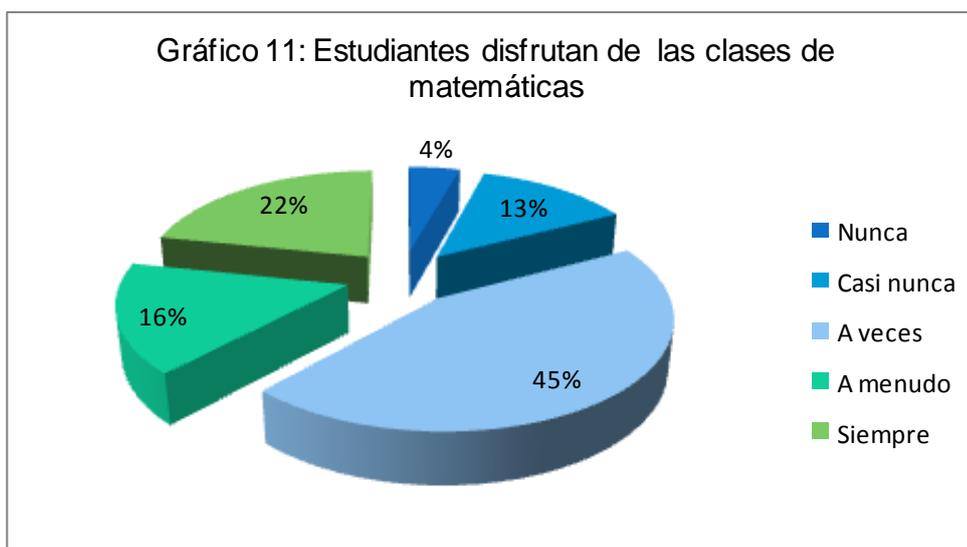
2. ¿Disfruta usted de las clases de matemáticas?

Tabla No. 13: Estudiantes disfrutan de las clases de matemáticas

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
2	1	Nunca	8	4
	2	Casi nunca	24	13
	3	A veces	82	45
	4	A menudo	30	16
	5	Siempre	40	22
		TOTALES	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

De un total de 184 estudiantes encuestados el 22% manifestó que siempre disfruta de las clases de matemáticas, el 16% a menudo, el 45% a veces, el 13% casi nunca y el 4% nunca. Se debe trabajar para incrementar el porcentaje de estudiantes que disfruten de los momentos de aprendizaje en las clases de esta asignatura.

3.- ¿El docente de matemáticas motiva al inicio y durante sus clases?

Tabla No. 14: Motivación permanente

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
3	1	Nunca	10	5
	2	Casi nunca	22	12
	3	A veces	51	28
	4	A menudo	46	25
	5	Siempre	55	30
		TOTALES		184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

La información recogida al respecto de esta pregunta fue: El 30% de estudiantes expresó que siempre el docente motiva permanentemente la clase, el 25% a menudo, el 28% a veces, el 12% casi nunca y el 5% nunca. Los porcentajes que están entre a menudo y a veces, juntos hacen el 53% que constituye más del 50% de casos, existiendo la necesidad de fomentar más la motivación durante todo el proceso educativo, como uno de los medios para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

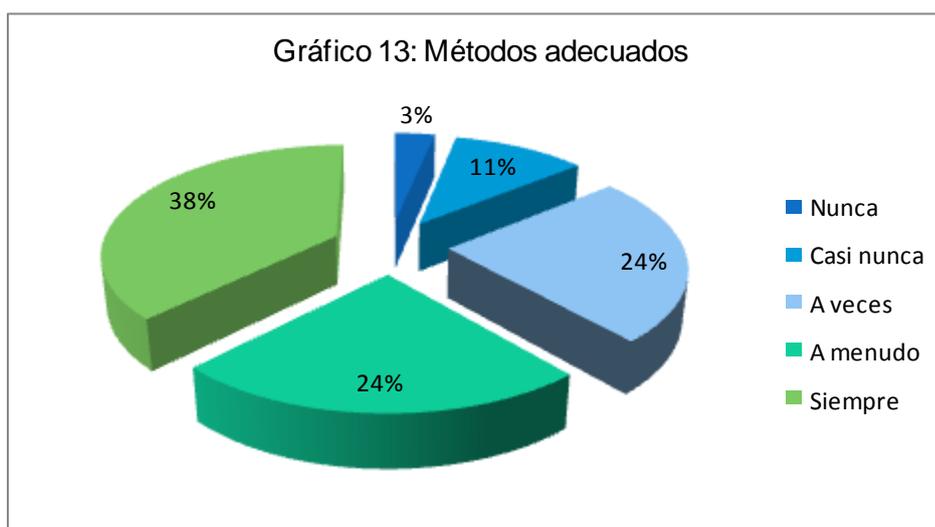
4.- ¿Considera que los métodos utilizados por los profesores de matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje son los más adecuados para ustedes?

Tabla No. 15: Métodos adecuados

ITEMS	Nº	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
4	1	Nunca	6	3
	2	Casi nunca	20	11
	3	A veces	45	24
	4	A menudo	44	24
	5	Siempre	69	38
		TOTALES		184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta pregunta se obtuvo que el 38% de los encuestados manifestaron siempre estar de acuerdo con los métodos utilizados por los profesores de matemáticas, el 24% a menudo está de acuerdo, el 24% a veces, el 11% casi nunca y el 3% nunca está de acuerdo. Lo que hace evidente que es necesaria la propuesta de aplicación de la educación holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas con base en la Pedagogía conceptual, inteligencias múltiples y aprendizaje significativo.

5. ¿El profesor o la profesora de matemática promueve constantemente su participación voluntaria en la clase?

Tabla No. 16: Promoción de participación voluntaria de los estudiantes

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
5	1	Nunca	7	4
	2	Casi nunca	22	12
	3	A veces	55	30
	4	A menudo	48	26
	5	Siempre	52	28
			TOTALES	184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 28% de los estudiantes encuestados expresó que siempre el profesor promueve la participación voluntaria en el aula, el 26% manifestó que a menudo lo hace, el 30% que a veces, el 12% casi nunca y el 4% dijo nunca. Existe la necesidad de promover más la participación libre y voluntaria de los estudiantes aunque se constata que el 56% se encuentra en los rangos de a veces y a menudo.

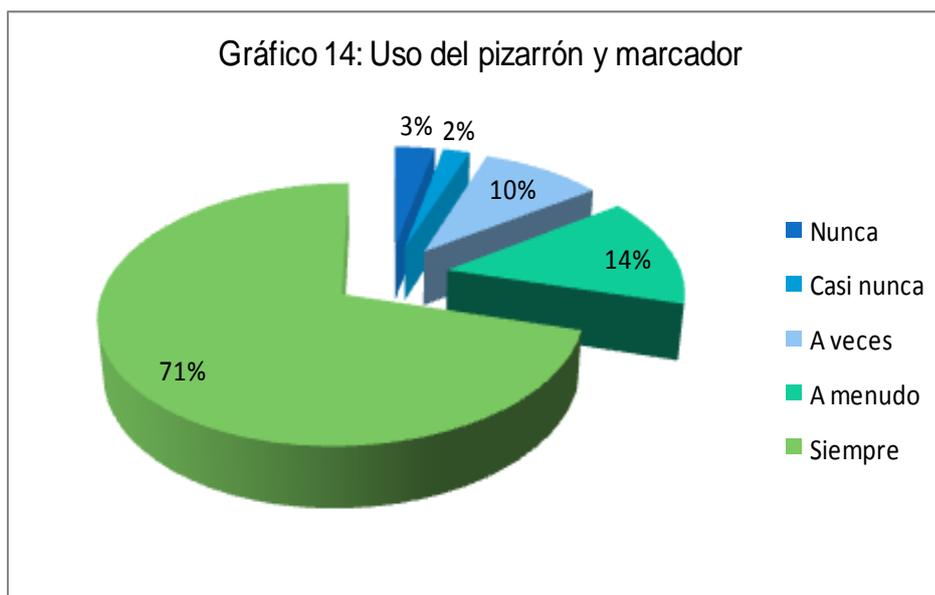
6.- ¿Con que frecuencia el profesor de matemáticas utiliza solamente el pizarrón y el marcador en el desarrollo de sus clases?

Tabla No. 17: Uso del pizarrón y marcador

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
6	1	Nunca	6	3
	2	Casi nunca	4	2
	3	A veces	18	10
	4	A menudo	26	14
	5	Siempre	130	71
		TOTALES	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 71% de los estudiantes encuestados manifestaron que siempre los docentes de matemáticas utilizan solamente el pizarrón y marcador en el desarrollo de sus clases, el 14% dijo que a menudo, el 10% a veces, el 2% casi nunca y el 3% que nunca. Se hace necesario que los docentes exploren otros recursos didácticos para que sean utilizados en el aula, romper esquemas tradicionales es el reto de hoy.

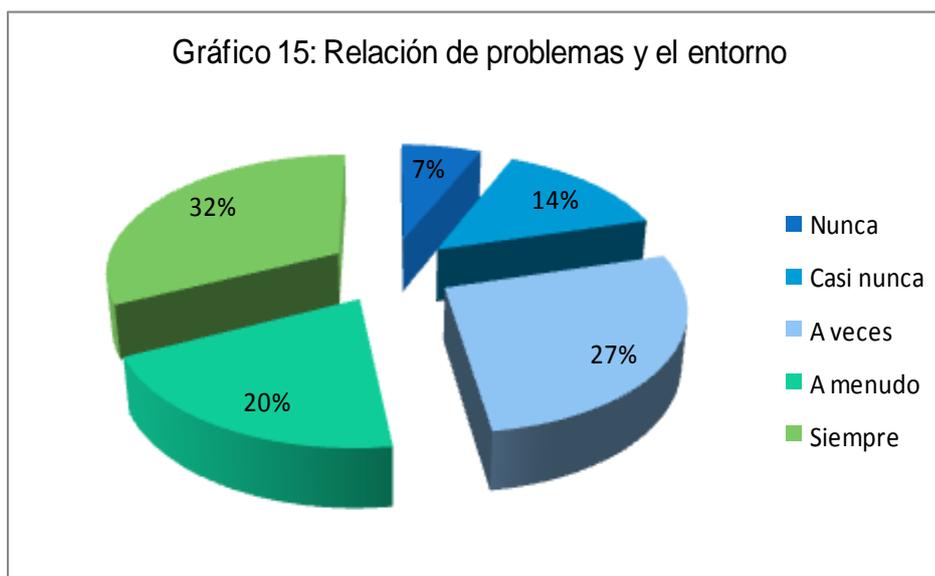
7. ¿El profesor de matemática relaciona los problemas planteados con situaciones reales del entorno?

Tabla No. 18: Relación de problemas y el entorno

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
7	1	Nunca	12	7
	2	Casi nunca	26	14
	3	A veces	50	27
	4	A menudo	37	20
	5	Siempre	59	32
			TOTALES	184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 32% de los encuestados expresó que siempre los docentes de matemáticas relacionan los problemas de matemáticas con situaciones reales del entorno, el 20% que a menudo, el 27% a veces, el 14% casi nunca y el 7% nunca, reflejando que hace falta relacionar más los contenidos y problemas matemáticos con el entorno del estudiante para darle verdadero significado a los aprendizajes.

8.- ¿Le parece que lo aprendido de matemáticas en clase le servirá para su vida futura?

Tabla No. 19: Las matemáticas y su utilidad

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
8	1	Nunca	6	3
	2	Casi nunca	11	6
	3	A veces	31	17
	4	A menudo	33	18
	5	Siempre	103	56
			TOTALES	184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta pregunta se constata que el 56% de los encuestados manifestó que los conocimientos aprendidos de matemáticas siempre les servirá para su vida futura, el 18% expresó que a menudo les servirá, el 17% que a veces, el 6% casi nunca y apenas el 3% dijo que nunca. Apreciándose un buen porcentaje de estudiantes con pleno conocimiento de la importancia de las matemáticas en la vida práctica.

9.- ¿Considera que sus profesores de matemáticas tienen dominio de los temas que imparten?

Tabla No. 20: Profesores y dominio de contenidos

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
9	1	Nunca	4	2
	2	Casi nunca	8	4
	3	A veces	31	17
	4	A menudo	38	21
	5	Siempre	103	56
		TOTALES		184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 56% de los estudiantes encuestados manifestó que siempre los profesores de matemáticas tienen dominio de los temas que imparten, el 21% dijo que a menudo, el 17% a veces, el 4% casi nunca y apenas el 2% considera que las y los docentes no tienen dominio de la asignatura. Evidenciando que la mayoría de los maestros de matemáticas según criterio de los encuestados tienen dominio de los contenidos que imparten, pero también se constató que muchos de ellos deben prepararse más, para que las demás apreciaciones cambien.

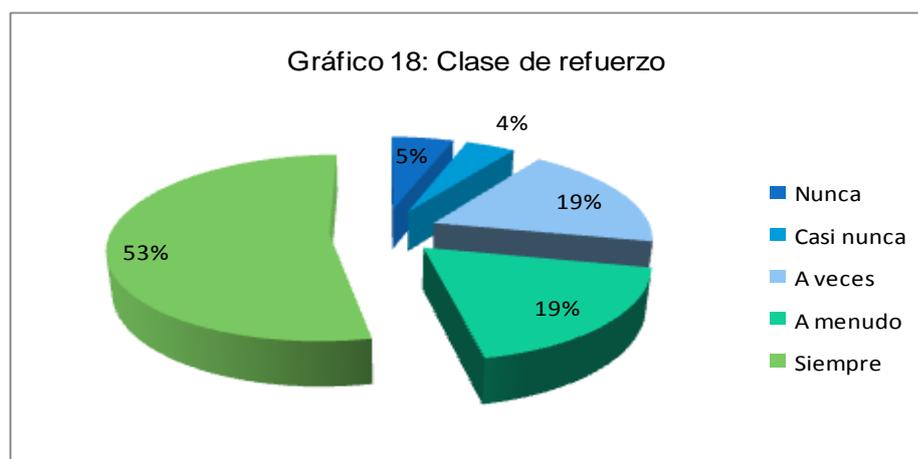
10. ¿El profesor de matemática refuerza la clase cuando las y los estudiantes manifiestan que no han comprendido algún tema?

Tabla No. 21: Clase de refuerzo

ITEMS	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
10	1	Nunca	10	5
	2	Casi nunca	8	4
	3	A veces	34	18
	4	A menudo	34	18
	5	Siempre	98	53
		TOTALES		184

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

En esta pregunta los resultados fueron: El 53% de estudiantes manifestaron que siempre el profesor de matemáticas refuerza la clase cuando no se han comprendido los temas tratados, el 19% dijo que a menudo hay refuerzo, el 19% que a veces, el 4% casi nunca y el 5% nunca. Aunque parezca irrelevante este último porcentaje es indispensable que se concientice a los docentes la importancia que tiene la aplicación de clases de refuerzo o tutorías pedagógicas y la planificación de las mismas, con cambio de metodología, en relación a las diferencias individuales que permitan superar los problemas de aprendizaje existentes en el grupo.

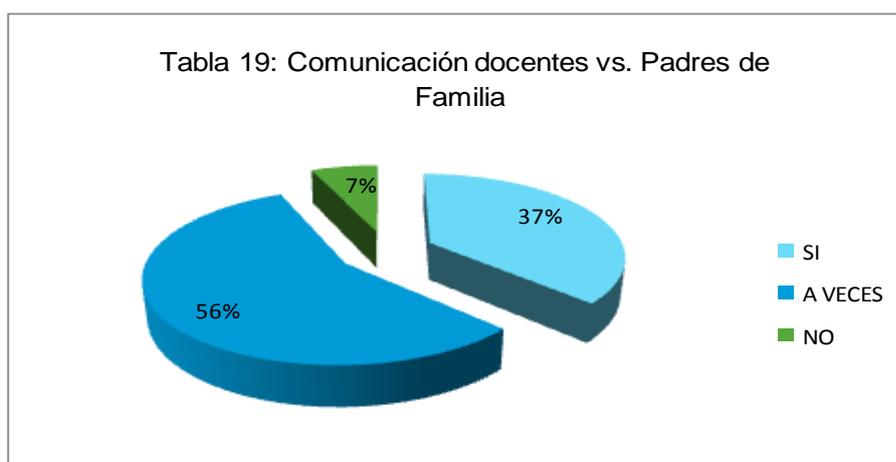
2.3.4. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA APLICADA A MADRES Y PADRES DE FAMILIA. DE LAS Y LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DE LA SECCIÓN DIURNA DEL COLEGIO FISCAL “GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ”.

1. ¿Existe comunicación permanente entre los docentes y usted sobre el rendimiento de su representado?

Tabla No. 22: Comunicación docentes vs. Padres de Familia

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	1	SI	68	37
	2	A VECES	104	57
	3	NO	12	7
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”
Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”
Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

En esta pregunta el 37% de los padres y madres de familia expresó que hay comunicación permanente con los profesores sobre el rendimiento de su representado, el 56% manifestó que, a veces y el 7% dijo que, no existe esta comunicación. Los docentes deben mantener siempre informados a los padres y madres de familia del desarrollo educativo de su hijo o hija, para tomar los correctivos necesarios en caso de incumplimiento, bajo rendimiento y también para felicitar por logros obtenidos por sus representados.

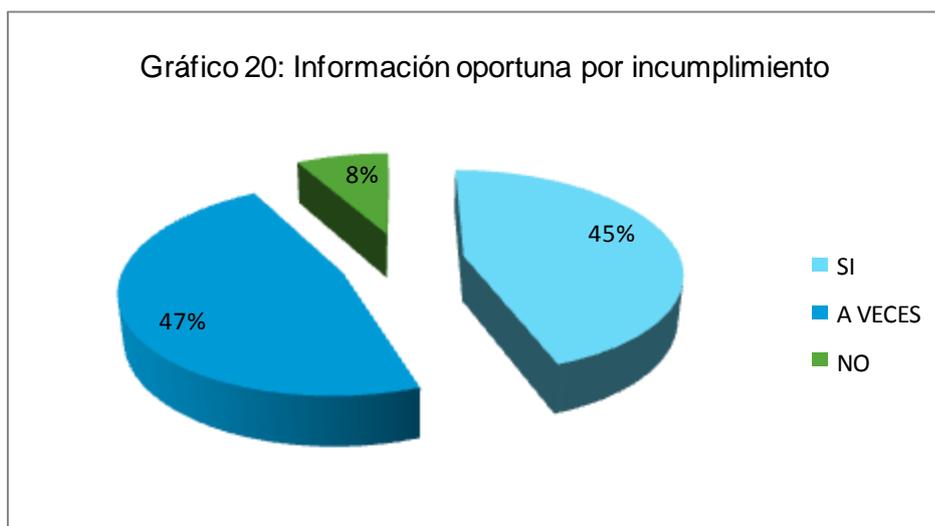
¿Es informado oportunamente cuando su hijo o hija no ha cumplido con sus tareas escolares?

Tabla No. 23: Información oportuna por incumplimiento

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	1	SI	82	45
	2	A VECES	87	47
	3	NO	15	8
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 45% de las madres y los padres de familia encuestados expresó que, si son informados oportunamente del incumplimiento de las tareas escolares de sus representados, el 47% manifestó que a veces es informado y el 8% dijo que no era informado. Se ratifica que la mejor vía para que funcione la trilogía educativa formada por los estudiantes, los docentes, los padres y madres de familia es la comunicación oportuna.

3. ¿Considera que la metodología usada por las y los profesores de matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la más adecuada para sus hijos?

Tabla No. 24: Metodología adecuada

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	1	SI	72	39
	2	A VECES	91	49
	3	NO	21	11
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta pregunta se obtuvo que el 39% de madres y padres de familia si está de acuerdo con la metodología utilizada por los profesores de matemáticas en el proceso de enseñanza aprendizaje, el 50% dijo que a veces y el 11% expresó que no está de acuerdo; poniendo en evidencia la necesidad de un cambio de estrategias de enseñanza aprendizaje correspondiente a la realidad y a los intereses de los estudiantes.

4. ¿Considera importante que las y los maestros se capaciten en técnicas activas de aprendizaje?

Tabla No. 25: Capacitación de maestros

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	1	SI	152	82,6
	2	A VECES	31	16,8
	3	NO	1	0,5
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 82.6% de las madres y los padres de familia consideran que si es importante que los profesores se capaciten en técnicas activas de aprendizaje y el 16.8% dijo que a veces y apenas el 0.5% expresó que no. Resalta entonces la importancia de la capacitación que se sugiere en esta tesis.

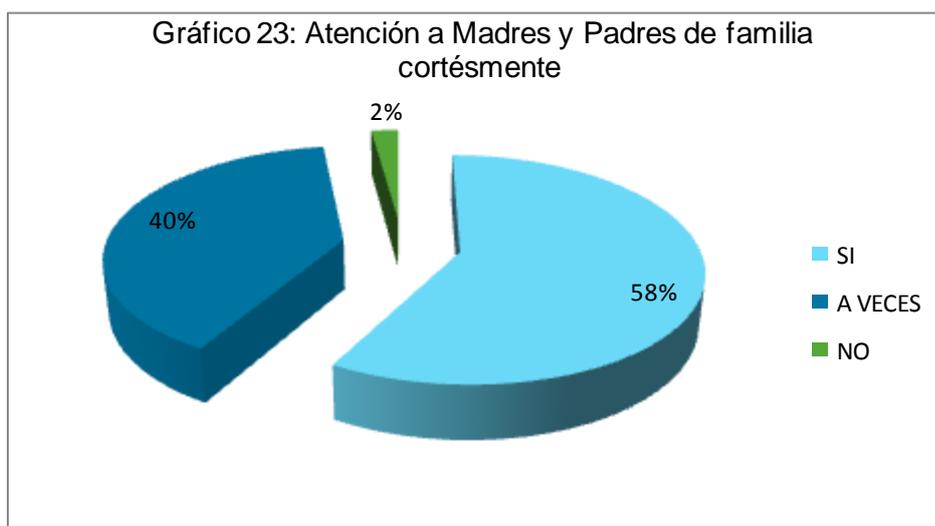
5.- ¿Es atendido con cortesía cuando busca información sobre el desempeño académico de su hijo(a)?

Tabla No. 26: Atención a Madres y Padres de familia cortésmente

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	1	SI	107	58
	2	A VECES	73	40
	3	NO	4	2
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 58% de las madres y los padres de familia expresó mediante esta encuesta que si es atendido cortésmente por los profesores de matemáticas, cuando busca información sobre el desempeño académico de su hijo (a), el 40% manifestó que a veces y el 2% que no. Hay que mejorar en las relaciones interpersonales para que esta apreciación cambie y aumente el rango afirmativo.

6. ¿Brinda apoyo a su representado para que cumpla con sus obligaciones como estudiante?

Tabla No. 27: Apoyo al cumplimiento de las obligaciones de los estudiantes

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	1	SI	145	79
	2	A VECES	37	20
	3	NO	2	1
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

Del análisis de esta pregunta se obtuvo que el 79% de las madres y los padres de familia apoyan a su representado para que cumpla con sus obligaciones como estudiante, el 20% dijo, a veces y el 1% no. El apoyo de la familia en el control en casa de las tareas y lecciones de sus hijos (as) es un pilar importante para asegurarles el éxito como estudiantes.

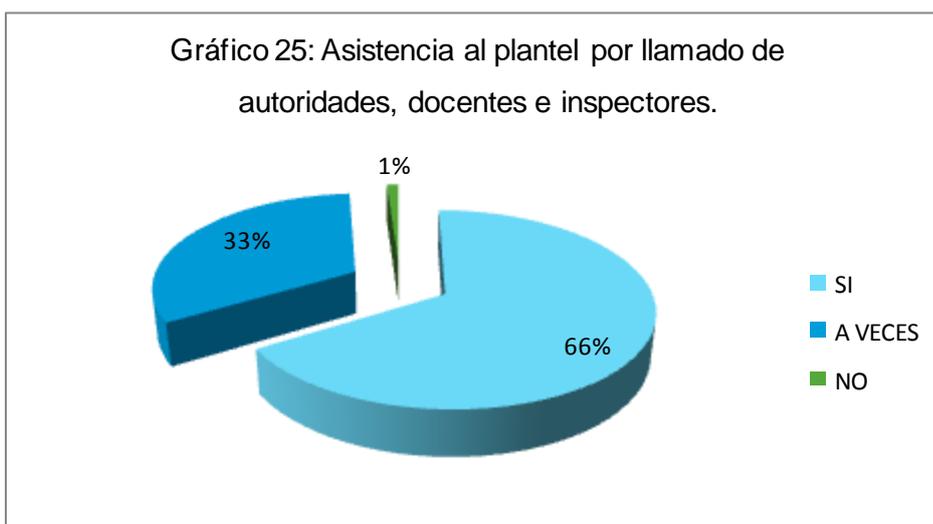
7. ¿Asiste al Plantel cuando es llamado por autoridades, docentes o inspectores?

Tabla No. 28: Asistencia al plantel por llamado de autoridades, docentes e inspectores

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7	1	SI	122	66
	2	A VECES	60	33
	3	NO	2	1
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 66% de las madres y los padres encuestados manifestó que, asisten al plantel cuando son llamados por los docentes, inspectores y autoridades el 33% dijo que a veces asiste y apenas el 1% expresó que no asiste. Las madres y Padres de familia deben asistir regularmente al colegio para conocer cómo están desenvolviéndose sus hijos e hijas en cada una de las asignaturas

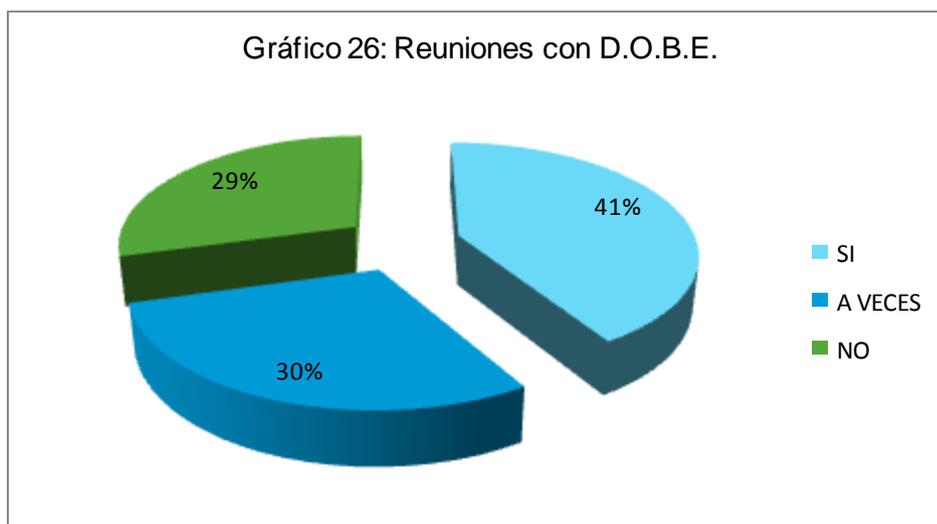
¿Asiste a reuniones con miembros del D.O.B.E u orientadora vocacional?

Tabla No. 29: Reuniones con D.O.B.E.

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	1	SI	76	41
	2	A VECES	54	29
	3	NO	54	29
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 41% de las y los encuestados expresó que, asisten a reuniones con la orientadora vocacional o miembros del D.O.B.E., el 29% dijo que a veces asiste y el 29% manifestó que no asiste. Este departamento debe mantener constantes reuniones con los padres y madres de familia de los estudiantes en especial de aquellos con problemas de aprendizaje.

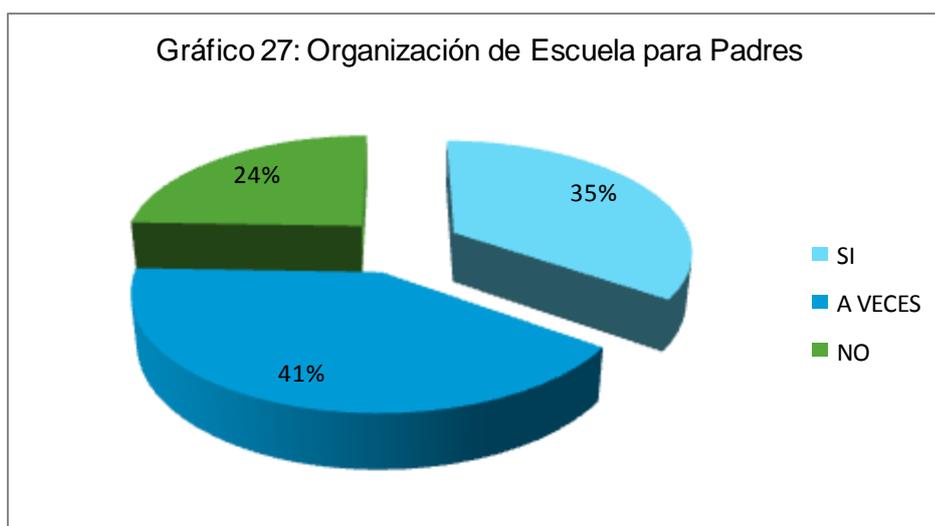
8. ¿El colegio ha organizado en los últimos años Escuela para Padres?

Tabla No. 30: Organización de Escuela para Padres

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
9	1	SI	64	35
	2	A VECES	75	41
	3	NO	45	24
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 35% de las madres y padres encuestados dijo que el colegio si ha organizado escuela para padres, el 41% manifestó que a veces y el 24% expresó que no. La escuela para padres es un espacio de apoyo profesional para superar dificultades ya sea propia del hogar o de relación afectiva con los hijos (as).

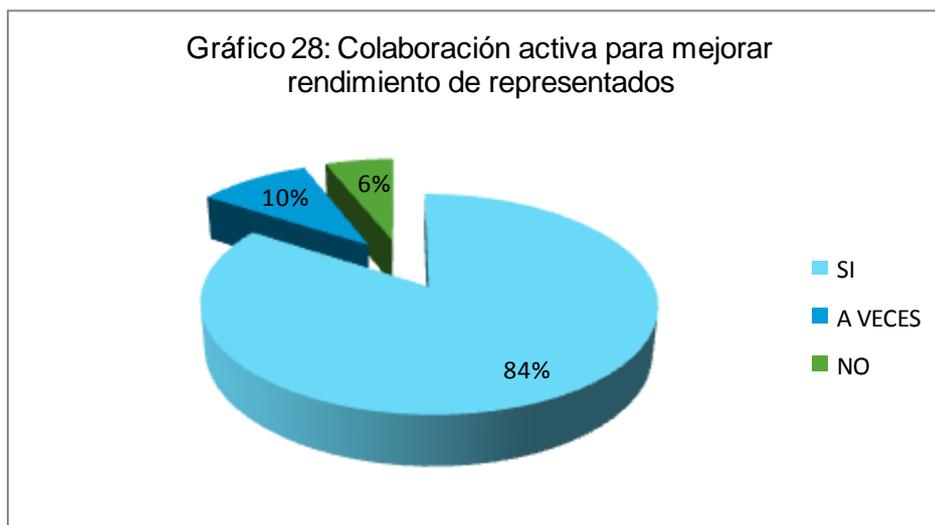
9. ¿Colabora activamente para mejorar el rendimiento académico de su representado(a)?

Tabla No. 31: Colaboración activa para mejorar rendimiento de representados

ITEMS	N°	CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	1	SI	155	84
	2	A VECES	18	10
	3	NO	11	6
		TOTAL	184	100

Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala



Fuente: Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

El 84% de las madres y padres de familia expresó en la encuesta que si colabora activamente para mejorar el rendimiento de su representado, el 10% a veces y el 6% no.

2.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

La aplicación de la educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas es una de las principales estrategias que ayuda a mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes del colegio fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”.

La hipótesis general se valida por las contestaciones que emitieron los estudiantes, docentes, padres y madres de familia a las preguntas seis, cuatro y tres de las encuestas aplicadas a cada grupo respectivamente, relacionadas a la metodología utilizada por los profesores de matemáticas en los procesos educativos. La aceptación del 60% de docentes que manifestaron que la educación Holística contribuirá a mejorar el rendimiento estudiantil, Además la pregunta cuatro de la encuesta a los padres y madres de familia que en un 82.61% consideran necesaria la capacitación de los profesores en técnicas activas. En la entrevista a las dos autoridades del plantel se confirmó además que están de acuerdo con la aplicación de la Educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas como medio para mejorar el rendimiento en esta asignatura. Por lo expuesto se valida la Hipótesis General planteada.

HIPÓTESIS PARTICULAR 1

“Conociendo las causas que provoca el desinterés de los estudiantes en el estudio de las matemáticas se diseñarán estrategias para mantener la motivación en el aula”.

Las causas analizadas por las autoridades del plantel y los profesores, como el desinterés, el poco tiempo que dedican al estudio, la escasa de planificación de procesos didácticos (este último punto señalado por las autoridades), el 27.72%, el 11.96% y el 5.43% de estudiantes que manifestaron que a veces, casi nunca y nunca respectivamente, el docente de matemáticas motiva al inicio y en todo

momento de la clase (Pregunta tres de la encuesta a los estudiantes); da las pautas para diseñar estrategias que logren enganchar al estudiante durante todo el proceso de clases. Por lo tanto la hipótesis uno se valida.

HIPÓTESIS PARTICULAR 2

“Analizando la metodología utilizada por los docentes del área de matemáticas, se establecerán mecanismos de actualización y fortalecimiento de las estrategias metodológicas”.

La hipótesis dos se relaciona con la hipótesis general en la medida que sugiere actualización y fortalecimiento de estrategias metodológicas usadas por los docentes de matemáticas. Se verifica mediante las pregunta cuatro, seis y siete de la encuesta a estudiantes, también con las preguntas tres y cuatro de la encuesta a los padres de familia y por la pregunta tres de la encuesta docentes. Es importante cambiar los esquemas tradicionales de las clases de matemáticas que usa como único material didáctico el pizarrón y el marcador; hay que aventurarse a buscar diferentes recursos en especial aquellos que atrae la atención de los estudiantes y dejen de ser simples receptores y repetidores de conocimientos y se desarrolle en ellos el pensamiento crítico y lógico como eje integrador del área, que exige el currículo actual. Entonces es validada la hipótesis dos.

HIPÓTESIS PARTICULAR 3

“Aplicando estrategias metodológicas que se identifiquen con los intereses de los estudiantes y su relación con el medio se contribuirá a mejorar el rendimiento en el aprendizaje de las matemáticas”.

La hipótesis tres se valida con las preguntas cinco, siete y ocho de la encuesta a estudiantes; también con la pregunta cinco y siete de la encuesta a docentes. Conviene que los problemas que se planteen en clases tengan verdadero significado para los estudiantes y esto se logra identificando sus intereses, conociendo a los jóvenes, forjando un ambiente de empatía, practicando una educación holística capaz de relacionar contenidos, ciencia, ecología, sociedad y espiritualidad en un

“Aplicación de la Educación Holística en el proceso de Enseñanza Aprendizaje de Matemática de las y los estudiantes de Primer Año de Bachillerato del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” de la provincia de Santa Elena, en el periodo lectivo 2012 - 2013”

Análisis, Presentación de Resultados y Diagnóstico

sólo propósito, mejorar el rendimiento y hacer del estudio de las matemáticas una actividad gratificante e interesante.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA DE CREACIÓN

3.1. TEMA

“Aplicación de la Educación Holística en el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemática de los estudiantes de primer curso de bachillerato del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez en el período lectivo 2012 - 2013”

3.2. JUSTIFICACIÓN

Como resultado del análisis de las entrevistas y encuestas aplicadas a los principales integrantes del proceso educativo, se evidencia la necesidad del cambio de metodología que utilizan los profesores de primer año de Bachillerato General Unificado (BGU), quienes deben alcanzar los perfiles de salida planteados en el actual currículo de este bachillerato; se debe orientar el trabajo hacia el desarrollo afectivo de los estudiantes, mejorando la relación profesor-estudiante, en base del respeto; para lograr una verdadera motivación durante todo el desarrollo de la clase y explotar al máximo sus potencialidades mediante el estudio de la Educación Holística, las inteligencias múltiples de Gardner, Pedagogía Crítica de Freire y el aprendizaje significativo de Ausubel; la capacitación de los docentes debe ser constante y realizar un cambio estructural en la planificación, para que se empate armónicamente con los lineamientos del BGU que responden a la necesidad de formar personas con pensamientos cuantitativos y cualitativos que puedan resolver eficaz y creativamente los problemas de su entorno o su realidad personal y profesional. Es imprescindible desarrollar la habilidad matemática de los estudiantes que los ayudará en la interpretación y comprensión integral del mundo.

3.3. FUNDAMENTACIÓN

La propuesta planteada se sustenta en los diferentes documentos bibliográficos que se usaron en esta investigación, en especial los considerados en el Marco Teórico, que fueron seleccionados de acuerdo al problema planteado, considerando los más

relevantes para presentar la actual propuesta. Considera también los principios pedagógicos y principios psicopedagógicos; en la medida que el primero prioriza las necesidades individuales del estudiante para que el aprendizaje sea significativo, es decir hay que conocer a los jóvenes para poder educar su mente; el segundo analiza las condiciones socioculturales del lugar donde se realiza la actividad docente, de nada sirve enseñar contenidos que no tengan relación con el entorno de los educandos, estos dos aspectos se complementan mutuamente y son básicos para la propuesta.

Considerando que la función de los docentes en la actualidad es generar experiencias de aprendizaje y conducirlas intencionalmente para que impliquen motivación, pensamientos y emociones se debe tener en cuenta a la hora de planificar que se aprende a partir de ideas anteriormente adquiridas en base a la experiencia directa e indirecta en la relación con su entorno. El aula de clase debe convertirse en un lugar de interrelación social para que se cumpla la nueva visión de la educación con sus cuatro tipos aprendizajes: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser que están relacionados directamente con las características de la educación holística: Ciencia, sociedad, ecología y espiritualidad; presentadas en esta propuesta.

Existe también el fundamento legal correspondiente para la aplicación de la propuesta, citada en el Marco Legal.

3.4. OBJETIVOS

3.4.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer la aplicación de la Educación Holística como medio para mejorar el rendimiento en matemáticas, de las y los estudiantes de Primero de Bachillerato del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”.

3.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Capacitar a los docentes en la teoría de la Educación Holística, Inteligencias múltiples de Howard Gardner, Pedagogía crítica de Freire y aprendizaje significativo de Ausubel.

- ✓ Implementar la Educación Holística, Inteligencias múltiples de Howard Gardner, Pedagogía crítica de Freire y aprendizaje significativo de Ausubel para realizar los planes de clase.

- ✓ Desarrollar el PDE (proceso docente educativo), aplicando los principios de la Educación Holística para mejorar el rendimiento de los estudiantes.

3.5. FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

La propuesta cuenta con el apoyo de las autoridades de la Institución, quienes comparten el deseo de implementar nuevos medios para la capacitación de los docentes de matemáticas para mejorar el rendimiento de los estudiantes en el aprendizaje de matemática; se organizará un cronograma que no interfiera con las horas pedagógicas, las capacitaciones se harán, en horas complementarias destinadas justamente a esta clase de actividades de trabajos. Los docentes están muy interesados en recibir las capacitaciones y apoyan la utilidad de esta propuesta. También el 82.61% de padres de familia encuestados afirmaron estar de acuerdo en la capacitación de los docentes; siendo los estudiantes los más beneficiados quienes tendrán la posibilidad de mejorar su rendimiento, disfrutando de clases más activas e interesantes.

3.6. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

3.6.1. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios inmediatos son los estudiantes de Primer año de Bachillerato, sección diurna del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez”; también los docentes del área de matemáticas al recibir capacitación.

3.6.2. ACTIVIDADES.

- ✓ Coordinación de actividades con las autoridades de la Colegio (Rector, Vicerrectora y Director del Área).
- ✓ Elaboración del calendario de capacitaciones, según disponibilidad de tiempo de los docentes del área de matemáticas.
- ✓ Cumplir con el calendario establecido.
- ✓ Talleres 1: Educación Holística.- ¿Cómo desarrollar aprendizaje holístico?
- ✓ Taller 2: Aprendizaje significativo.
- ✓ Taller 3: Pedagogía Crítica.
- ✓ Taller 4: Inteligencias Múltiples.
- ✓ Aplicación de test de inteligencias múltiples a los estudiantes.
- ✓ Trabajo en grupos cooperativos en los talleres para aplicar los conocimientos adquiridos.
- ✓ Diseñar en equipo un formato de plan de clase que cumpla con los lineamientos de la Educación Holística y el nuevo currículo.
- ✓ Potencializar en los docentes y estudiantes valores como la responsabilidad, compromiso y esfuerzo.
- ✓ Seguimiento de actividades mediante las visitas áulicas.
- ✓ Evaluarlos resultados.
- ✓ Elaborar Informe en base a los resultados obtenidos.
- ✓ Realizar retroalimentación en caso de ser necesario.

3.6.3. RECURSOS

Gestión de Talento Humano:

- ✓ Rector
- ✓ Vicerrectora
- ✓ Facilitadores
- ✓ Docentes del área de matemáticas
- ✓ Estudiantes de primero de Bachillerato
- ✓ Padres de familia

Materiales Tecnológicos:

- ✓ Internet
- ✓ Proyector
- ✓ Videos

Materiales Técnicos:

- ✓ Textos de Consulta
- ✓ Hojas impresas
- ✓ Pizarrón acrílico
- ✓ Tiza líquida
- ✓ Fichas de seguimiento
- ✓ Formulario de Visitas Áulicas

Financieros:

Tabla No. 32: Presupuesto

Concepto	Cantidad	Costo	Costo Total en Dólares Americanos
Resma de papel Bond	6	4	24
Facilitadores	2	500	1,000
Refrigerios en los Talleres	40	2	80
Copias	1600	0.03	48
Tinta para cartuchos	2	25	50
CD	10	1	10
Tiza Líquida	8	1	8
Total			1,220

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

3.6.4. IMPACTO

- ✓ Profesores de matemáticas capacitados en prácticas de cómo aplicar una educación Holística, desarrollar aprendizajes significativos, utilizar las inteligencias múltiples de los estudiantes a favor del proceso de enseñanza aprendizaje y utilización de pedagogía crítica.
- ✓ Aplicación de procesos pedagógicos horizontales y centrados en el estudiante, donde los estudiantes sean protagonistas del desarrollo de sus destrezas y aprendizajes, participan, hacen, experimentan, actúan espontáneamente en clases para aprender.
- ✓ Estudiantes motivados hacia el estudio y práctica de las matemáticas.
- ✓ Elevar el rendimiento de los estudiantes.

3.6.5. CRONOGRAMA

Tabla No. 33: Cronograma

N°	ACTIVIDADES	MESES															
		Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Coordinación de actividades con autoridades																
2	Elaboración de calendario de capacitaciones																
3	Talleres 1: Educación Holística.- ¿Cómo desarrollar aprendizaje holístico?																
4	Taller 2: Aprendizaje significativo.																
5	Taller 3: Pedagogía Crítica.																
6	Taller 4: Inteligencias Múltiples																
7	Aplicación de test de inteligencias múltiples a los estudiantes.																
8	Trabajar en equipo en talleres de elaboración de planes de clase, para aplicar los conocimientos adquiridos.																
9	Visitas áulicas de seguimiento																
10	Evaluación de resultados																
11	Elaboración de informe.																

Elaborado por: Lic. Camila Correa Zabala

LINEAMIENTOS PARA EVALUAR LA PROPUESTA

La evaluación de la propuesta se efectuará mediante un proceso que contempla los siguientes parámetros:

- **Evaluación inicial:** Se realizará un análisis y reflexión de la situación inicial de los involucrados para confirmar la pertinencia y viabilidad de la propuesta, servirá también para incluir ajustes oportunos para mejorar su diseño.
- **Evaluación de proceso.-** Se realizará mientras se lleve a efecto el proyecto. Los indicadores de evaluación en esta fase serán:
 - - ✓ Participación activa de los docentes en los talleres y trabajos grupales que se desarrollen.
 - ✓ Visitas áulicas planificadas; las mismas que permitirán conocer el logro de los objetivos planteados.
 - ✓ Dominio de los contenidos
 - ✓ Planificación con tendencias innovadoras.
- **Evaluación de resultados o de fin de proyecto:** Se realizará cuando culmina el proyecto; con la finalidad de indagar el grado de cumplimiento de los objetivos. No solo determina los cambios positivos, también analiza los efectos negativos inesperados en caso de presentarse.
- **Evaluación de impacto:** Es la que se obtendrá después de un tiempo de aplicado el proyecto, puede darse al final de cada trimestre o al final del año lectivo para indagar los cambios y mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de matemática. Es recomendable ejecutar el proyecto al inicio del período lectivo y realizar la evaluación de impacto al inicio del siguiente.
- .

3.7. CONCLUSIONES

La motivación es una de las causas que incide en el rendimiento estudiantil, hay que considerar que no todos se motivan de igual forma, por lo tanto debe ejecutar actividades que exijan mayor participación de los estudiantes en el aula.

El análisis periódico de la metodología utilizada por los profesores permite corregir errores y buscar el perfeccionamiento del proceso docente educativo, haciéndolo más dinámico y flexible en la medida que debe adaptarse a las formas de aprender de cada joven y a la demanda social considerada en toda su diversidad.

Los docentes de matemáticas están predispuestos al uso de nueva metodológica con visión holística, como estrategia que permite mejorar el rendimiento de los estudiantes en esta asignatura.

3.8. RECOMENDACIONES

Los docentes deben aplicar procesos pedagógicos centrados en los estudiantes, considerando uno de los factores la motivación, para impulsar en ellos el gusto por el aprendizaje de la matemática y placer de asistir a clases; deben asegurar un clima armónico dentro del aula o lugar donde se imparta la clase.

Relacionar los contenidos matemáticos con situaciones reales del entorno, hechos o experiencias de los estudiantes. Mantener una excelente relación y comunicación basada en el respeto, entre estudiantes, profesores, padres y madres de familia.

Se debe actualizar las estrategias metodológicas considerando como base el modelo holístico que considera la ciencia, la sociedad, la ecología y la espiritualidad del ser como parte de un todo.

Aplicar la propuesta planteada como medio para mejorar el rendimiento de los estudiantes, no solamente en el área de matemática sino en las otras áreas de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Amstrong, T. (2001). *Inteligencias Múltiples*. En "Cómo descubrirlas y estimularlas en sus hijos" (pág. 17). New Jork: Penguin Putnam, copyright Editorial Norma.

Código de la Niñez y Adolescencia. (2003). Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Quito - Ecuador.

Fernández, M. Á. (19 de abril de 2011).
<http://es.scribd.com/doc/53364872/14/Autorascendencia>. Recuperado el 9 de noviembre de 2012

Frank, V. E. (1997). *Psicoanálisis y Existencialismo*. México: F. C. E.

Gallegos, R. (1999). *Educación Holística*. Recuperado el 12 de 08 de 2012 de http://books.google.com.ec/books?id=Mxwe_OxWjKwC&printsec=frontcover&dq=ram%C3%B3n+gallegos+educacion+holista&hl=es&sa=X&ei=T_QPUuGmBYWj4AOIhCwDA&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=ram%C3%B3n%20gallegos%20educacion%20holista&f=false.

Gerhardt, H.-P. (1993). *Educación Comparada. Revista trimestral Perspectiva*. UNESCO. París, 463 - 484.

González, A. M. (2009). *Educación Holística, La Pedagogía del siglo XXI*. Recuperado el 8 de noviembre de 2012, de <http://books.google.com.ec/books?isbn=8472457001>

Herrera, C., Fraga, R. (2008). *Didáctica de la Educación Superior. Material de apoyo del Módulo de Didáctica de la Maestría en Educación*. Quito: UNITA.

Herrera, C. (2006). *Módulo de Pedagogía General*. Recuperado el 12 de octubre de 2012, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/429/3/FECYT%20963%20SEGUNDA%20PARTE.pdf>.

INEC. (2010). www.inec.gob.ec.

Jaime, C. (2010). *Empleo cotidiano de métodos, estrategias y técnicas didácticas activas en la enseñanza de matemáticas de los novenos años de Educación General Básica del Colegio Particular "Abdón Calderon"* . Quito-Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.

Lapalma, F. (2001).

<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/intmultiples/lapalma.htm>. Recuperado el octubre de 2012

LOEI. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Ecuador: Ministerio de Educación.

Maslow, A. H. (1993). *El Hombre autorrealizado "Hacia una Psicología del ser"*. Barcelona: Kairós S. A.

Ministerio, E. (2010). *Nuevo Bachillerato Ecuatoriano. Versión Preliminar*. Quito.

Océano, G. (2008). *Diccionario Enciclopédico Océano Uno*. Barcelona- España: Océano.

Diccionario de la Lengua Española. (2010). Vigésima edición. <http://lema.rae.es/drae/> . Recuperado el 12 de agosto de 2012.

PEI. (2011-2015). *Proyecto Educativo Institucional*. Santa Elena: Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez.

Ponce De León, M. A. (s.f.). www.euskalnet.net/zimentarri/numero3/art02.pd. Recuperado el 8 de noviembre de 2012

Suazo, D. S. (2006). *Inteligencias Múltiples*. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.

Torres, A. (7 de marzo de 2009). <http://www.dialogos-en-educacion.org/actualidades/paulo-freire-y-las-pedagogias-criticas>. Recuperado el 12 de noviembre de 2012

UNESCO. (1993). Educación Comparada. *Revista Trimestral de Educación Comparada* .

wikipedia.org. (s.f.). Recuperado el 24 de Octubre de 2012, de http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_las_inteligencias_m%C3%BAltiples.

“Aplicación de la Educación Holística en el proceso de Enseñanza Aprendizaje de Matemática de las y los estudiantes de Primer Año de Bachillerato del Colegio Fiscal “Guillermo Ordóñez Gómez” de la provincia de Santa Elena, en el periodo lectivo 2012 - 2013”

Anexos

Wompner, F. (2008). *Inteligencia Holística: La llave para una nueva era*. Recuperado el 7 de agosto de 2012, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/464/LA%20EDUCACION%20HOLISTICA.htm>.

ANEXOS

ANEXO 1: FORMULARIO DE VISITA ÁULICA

AREA:

ASIGNATURA:

PROFESOR:

CURSO:

TEMA:

ASPECTOS A OBSERVARSE	ITEMS	SI	NO
AMBIENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA CLASE	1.- Llegó con puntualidad a clase		
	2.- Revisó la asistencia de los estudiantes		
	3.- Trajo consigo material didáctico		
	4.- Creó un clima de expectativa y confianza al iniciar la clase		
ESQUEMA DEPARTIDA	5.- Detectó los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes en relación con el tema de clase		
	6.- Enunció el tema y el objetivo de la clase		
CONSTRUCCIÓN Y ELABORACIÓN DEL CONOCIMIENTO	7.- Partió de situaciones problemáticas significativas para los estudiantes de acuerdo al contexto.		
	8.- Desarrolló actividades para integrar el nuevo conocimiento		
	9.- Desarrolló, los contenidos en secuencia lógica		
	10.- Promovió la participación activa con los estudiantes en el desarrollo de la clase y en la construcción del conocimiento,		
	11.- Realizó la síntesis de la clase		
	13.- Desarrolló actividades para la fijación del conocimiento		
TRANSFERENCIA (REFUERZO Y EVALUACIÓN) IMPRESIONES	14.- Vinculó los conocimientos adquiridos con contenidos de la materia. De otras materias o situaciones de la vida real.		
	15.- Realizó actividades de evaluación.		
	16.- Demostró dominio del contenido científico o práctico.		
GENERALES	17.- Empleó las estrategias metodológicas en forma adecuada.		
	18.- los recursos didácticos y/o tecnológicos utilizados fueron pertinentes.		
	19.- Logró mantener la disciplina de los estudiantes sin adoptar posiciones autoritarias.		

PRESENTÓ PREVIAMENTE EL PLAN DE CLASES _____

El Formulario fue elaborado en reunión de rectores y vicerrectores de la Provincia de Santa Elena (2012)

ANEXO 2: ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DOCENTE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL COLEGIO FISCAL GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL
ESCUELA DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS

**ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DOCENTE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL
COLEGIO FISCAL GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ.**

Instrucciones: Marque la opción más adecuada de acuerdo a su percepción.

5	Siempre
4	A menudo
3	A veces
2	Casi nunca
1	Nunca

N°	Pregunta	5	4	3	2	1
1.-	¿Motiva a los estudiantes al iniciar sus clases?					
2.-	¿Mantiene la motivación de los estudiantes durante el desarrollo de la clase?					
3.-	¿Con qué frecuencia utiliza solamente el pizarrón y marcador como medios didácticos en sus clases de matemáticas?					
4.-	¿Utiliza el internet para buscar información para la planificación de sus clases de matemática?					
5.-	¿Planifica con anticipación los temas tratados y las estrategias que utilizará en clases?					
6.-	¿Considera que usando la educación holística mejora el rendimiento de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas?					
7.-	¿Con que frecuencia utiliza los elementos del medio para la ejemplificación de los problemas matemáticos?					
8.-	¿Promueve la participación de los estudiantes en el aula para que fundamenten sus ideas y defiendan sus criterios?					

Conteste las siguientes preguntas según su experiencia personal:

9.- ¿Cuáles considera usted que sean las causas del desinterés de los estudiantes en el estudio de las matemáticas?.....

10.- ¿Qué métodos utiliza con frecuencia en su planificación para el desarrollo de sus clases?.....

Encuesta realizada por: Lic. Camila Correa Zabala

ANEXO 3: ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE PRIMERO BACHILLERATO DE LA SECCIÓN DIURNA DEL COLEGIO FISCAL GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL
ESCUELA DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS

Instrucciones: Marque la opción más adecuada de acuerdo a su percepción.

5	Siempre
4	A menudo
3	A veces
2	Casi nunca
1	Nunca

N°	Pregunta	5	4	3	2	1
1.-	¿Participa activamente en las clases de matemáticas?					
2.-	¿Disfruta usted de las clases de matemáticas?					
3.-	¿El docente de matemáticas motiva al inicio y durante sus clases?					
4.-	¿Considera que los métodos utilizados por los profesores de matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje es el más adecuado para ustedes?					
5.-	¿El profesor de matemática promueve constantemente su participación voluntaria en la clase?					
6.-	¿Con que frecuencia el profesor de matemáticas utiliza solamente el pizarrón y el marcador en el desarrollo de sus clases?					
7.-	¿El profesor de matemática relaciona los problemas planteados con situaciones reales del entorno?					
8.-	¿Le parece que lo aprendido de matemáticas en clase le servirá para su vida futura?					
9.-	¿Considera que sus profesores de matemáticas tienen dominio de los temas que imparten?					
10.-	¿El profesor de matemática refuerza la clase cuando los estudiantes manifiestan que no han comprendido algún tema?					

Encuesta realizada por: Lic. Camila Correa Zabala

ANEXO 4: ENCUESTA DIRIGIDA A MADRES Y PADRES DE FAMILIA DE ESTUDIANTES DE PRIMERO BACHILLERATO DE LA SECCIÓN DIURNA DEL COLEGIO FISCAL GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL
ESCUELA DE POSGRADO**

MAESTRIA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS

Instrucciones: Marque la opción más adecuada de acuerdo a su percepción.

1	SI
2	A VECES
3	NO

N°	Pregunta	1	2	3
1.-	¿Existe comunicación permanente entre las y los docentes y usted sobre el rendimiento de su representado?			
2.-	¿Es informado oportunamente cuando su hijo(a) no ha cumplido con sus tareas escolares?			
3.-	¿Considera que la metodología utilizada por los profesores de matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la más adecuada para sus hijos?			
4.-	¿Considera importante que las y los maestros se capaciten en técnicas activas de aprendizaje?			
5.-	¿Es atendido con cortesía cuando busca información sobre el desempeño académico de su hijo(a)?			
6.-	¿Brinda apoyo a su representado para que cumpla con sus obligaciones como estudiante?			
7.-	¿Asiste al Plantel cuando es llamado por autoridades, docentes o inspectores?			
8.-	¿Asiste a reuniones con miembros del D.O.B.E u orientadora vocacional?			
9.-	¿El colegio ha organizado en los últimos años Escuela para Padres?			
10.-	¿Colabora activamente para mejorar el rendimiento académico de su representado(a)?			

Encuesta realizada por: Lic. Camila Correa Zabala

**ANEXO 5: ENCUESTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES DEL COLEGIO FISCAL
“GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ”**



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL
ESCUELA DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS

Escriba su nombre completo:.....

PREGUNTAS.-

1.- ¿Qué tiempo tiene desempeñando el cargo de Rector de esta institución educativa?

2.- ¿Recibe apoyo del personal a su cargo para que se cumplan las metas Institucionales?

3.- ¿Según su experiencia cuáles son las causas de la desmotivación de los estudiantes para el aprendizaje de las matemáticas?

4.- ¿La institución facilita a los docentes del área de matemáticas el uso de medios audiovisuales para el desarrollo de sus clases?

5.- ¿Cuántas veces al año los docentes de matemáticas reciben capacitación o asisten a talleres relacionados al desempeño de sus funciones?

6.- ¿Recibe informes de la revisión periódica de la micro planificación de los docentes de matemáticas y se establecen mejoras tomando en cuenta los contenidos no desarrollados en los tiempos esperados?

7.- ¿Se realiza el seguimiento a la práctica docente aplicando procedimientos e instrumentos de recolección de datos?

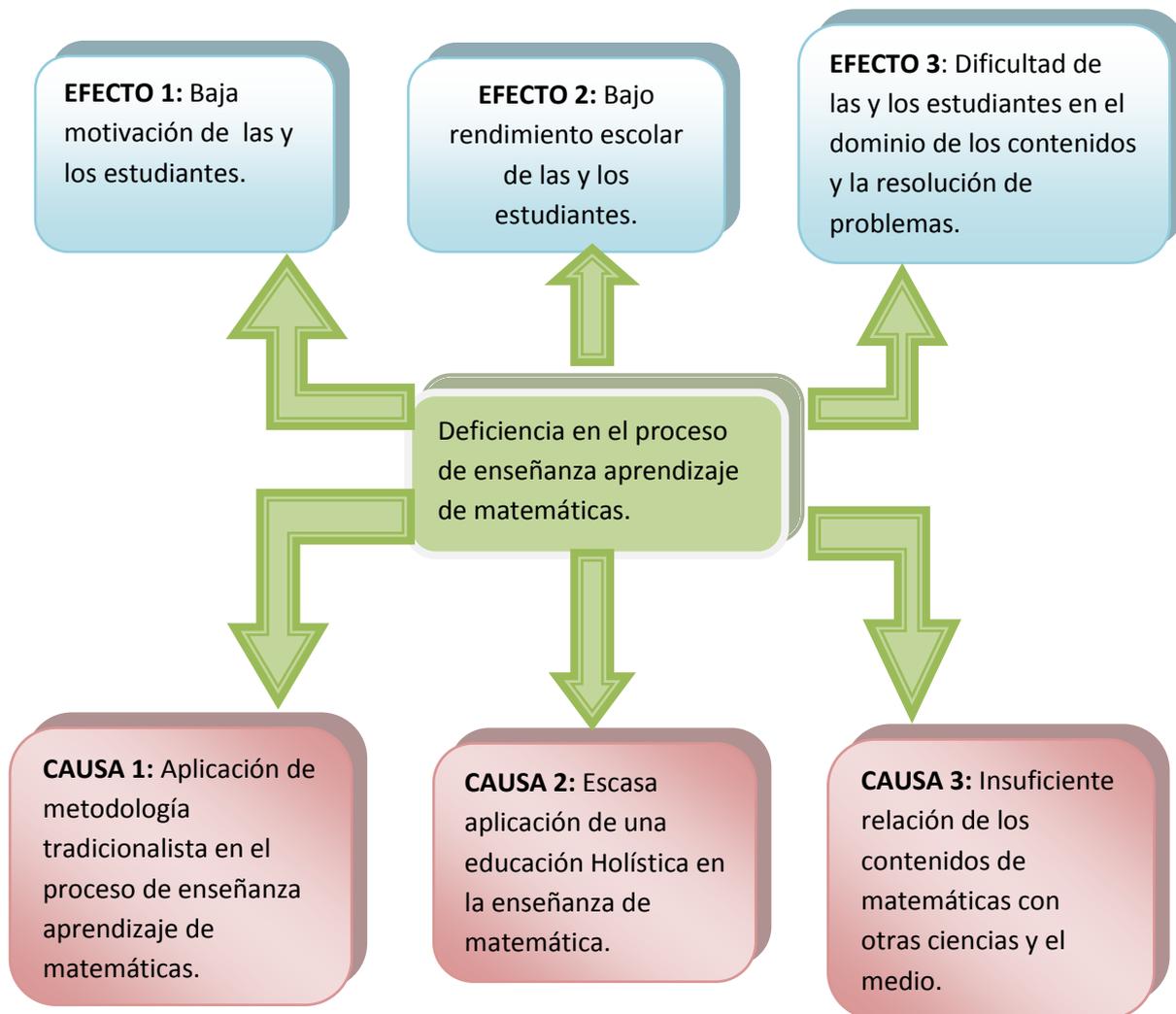
8.- ¿Considera que el personal docente de su Institución se autocapacita o esperan que las autoridades propicien esta capacitación? Justifique su respuesta.

9.- ¿A su criterio, cuál piensa que es la causa del bajo rendimiento de los estudiantes en su institución, en la asignatura de matemáticas?

10.- ¿Considera usted que la aplicación de la educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en su institución ayudará a mejorar el rendimiento académico en esta asignatura?

Entrevista realizada por: Lic. Camila Correa Zabala

ANEXO 6: ÁRBOL DEL PROBLEMA



ANEXO 7: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

HIPÓTESIS	VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	INDICADORES	METAS
H. GENERAL: La aplicación de la educación Holística en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas es una de las principales estrategias que ayuda a mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes de Primer año de Bachillerato, del colegio fiscal "Guillermo Ordóñez Gómez"	V.I. Aplicación de la Educación Holística. V. D. Mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes de Primer año de Bachillerato del colegio fiscal "Guillermo Ordóñez Gómez"	La educación holística se entiende como una estrategia comprensiva para reestructurar la educación en todos sus aspectos: la naturaleza y el contenido del currículum, la función del docente y los estudiantes, la manera como el proceso de aprender es enfocado, la importancia de los valores y la naturaleza de la inteligencia. Representa por tanto una estrategia comprensiva Aprovechamiento Académico.- Es el desempeño académico de los y las estudiantes como respuesta a los procesos pedagógicos de las y los docentes.	La Operacionalización de las variables se realizará siguiendo los pasos que a continuación se detallan: Diagnóstico del estado inicial mediante entrevistas, encuestas y visitas áulicas. Análisis de los resultados obtenidos. Clasificación, agrupación y tabulación de los datos. Elaboración de tablas y cuadros estadísticos para la interpretación de los datos.	El 75% de docentes del área de matemáticas aplican educación Holística en sus procesos áulicos. Disminución de casos supletorios de estudiantes. Mejora en un 80% el aprovechamiento de las y los estudiantes.	Las y docentes del área de matemáticas utilizarán los principios de la educación Holística en sus procesos didácticos. Las y los estudiantes de Primero de Bachillerato, mejorarán el rendimiento académico en el área de matemáticas
H. PARTICULAR 1: Conociendo las causas que provoca el desinterés de los estudiantes en el estudio de las matemáticas se diseñarán estrategias para mantener la motivación en el aula.	V.I. Causas que provoca el desinterés de los estudiantes en el estudio de las matemáticas. V.D. Diseñar estrategias para mantener la motivación en el aula.	El desinterés de las y los estudiantes es la falta de ánimo hacia el estudio en este caso de las matemáticas. Las Estrategias de motivación son los procesos mediante los cuales se atrae la atención de las y los estudiantes para interesarlos en las clases.	Selección de las causas más relevantes del desinterés de las y los estudiantes para la selección de estrategias para mantener la motivación.	El 86% de las y los estudiantes están motivados en la adquisición de conocimientos de matemáticas.	Las y los estudiantes de Primero de bachillerato mostrarán interés de aprender matemáticas y estarán motivados en estas clases.
H. PARTICULAR 2: Analizando la metodología utilizada por los docentes del área de matemáticas, se establecerán mecanismos de actualización y fortalecimiento de las estrategias metodológicas.	V.I. Metodología utilizada por los docentes del área de matemáticas. V.D. Actualización y fortalecimiento de las estrategias metodológicas.	Metodología es el conjunto de métodos, procesos, técnicas que se utilizan para cumplir con los objetivos. La actualización y fortalecimiento de estrategias metodológicas son importantes en todo proceso didáctico, se debe tener en cuenta que la sociedad que rodea a las y los estudiantes no permanece estática, sino que enfrenta cambios constantemente por consiguiente las estrategias que utilizan los docentes también deben cambiar.	Planificación de talleres de capacitación para fortalecer ya actualizar las estrategias que utilizan los docentes en el área de matemáticas.	El 75% de docentes del área de matemáticas se actualizan y fortalecen sus estrategias metodológicas.	Las y los docentes fortalecerán y actualizarán sus estrategias metodológicas

<p>H. PARTICULAR 3: Aplicando estrategias metodológicas que se identifiquen con los intereses de los estudiantes y su relación con el medio se contribuirá a mejorar el rendimiento en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>V.I. Aplicación de estrategias metodológicas que se identifiquen con los intereses de los estudiantes y su relación con el medio. V.D. Mejorar el rendimiento en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>Las estrategias metodológicas que se apliquen en el proceso didáctico deben estar de acuerdo a los intereses de las y los estudiantes que son el centro de la labor educativa. El rendimiento escolar es el desenvolvimiento de las y los estudiantes durante todo el proceso didáctico.</p>	<p>Talleres de aplicación sobre planificación basada en la educación Holística. Evaluación de resultados e Impactos esperados.</p>	<p>Mejora en un 85% el rendimiento de las y los estudiantes.</p>	<p>Estudiantes con mejor rendimiento académico en matemáticas.</p>
--	--	---	--	--	--

ANEXO 8: TEST DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

NOMBRE _____ FECHA _____ CURSO _____

ESCRIBA VERDADERO (V), LAS ALTERNATIVAS QUE A USTED LE PAREZCAN, DEPENDIENDO DE SU PERSONALIDAD.

- 1) Prefiero hacer un mapa que explicarle a alguien como tiene que llegar. ()
- 2) Si estoy enojado (a) o contento (a) generalmente sé exactamente por qué. ()
- 3) Sé tocar (o antes sabía tocar) un instrumento musical. ()
- 4) Asocio la música con mis estados de ánimo. ()
- 5) Puedo sumar o multiplicar mentalmente con mucha rapidez. ()
- 6) Puedo ayudar a un amigo a manejar sus sentimientos porque yo lo pude hacer antes en relación a sentimientos parecidos. ()
- 7) Me gusta trabajar con calculadoras y computadores. ()
- 8) Aprendo rápido a bailar un baile nuevo. ()
- 9) No me es difícil decir lo que pienso en el curso de una discusión o debate. ()
- 10) Disfruto de una buena charla, discurso o sermón. ()
- 11) Siempre distingo el norte del sur, esté donde esté. ()
- 12) Me gusta reunir grupos de personas en una fiesta o en un evento especial. ()
- 13) La vida me parece vacía sin música. ()
- 14) Siempre entiendo los gráficos que vienen en las instrucciones de equipos o instrumentos ()
- 15) Me gusta hacer crucigramas, rompecabezas, etc. y entretenerme en juegos electrónicos ()
- 16) Me fue fácil aprender a andar en bicicleta o patines. ()
- 17) Me enojo cuando oigo una discusión o una afirmación que parece ilógica. ()
- 18) Soy capaz de convencer a otros que sigan mis planes. ()
- 19) Tengo buen sentido de equilibrio y coordinación. ()
- 20) Con frecuencia veo configuraciones y relaciones entre números con más rapidez y facilidad que otros. ()
- 21) Me gusta construir modelos (o hacer esculturas) ()
- 22) Tengo agudeza para encontrar el significado de las palabras. ()
- 23) Puedo mirar un objeto de una manera y con la misma facilidad verlo de otra. ()
- 24) Con frecuencia hago la conexión entre una pieza de música y algún evento de mi vida. ()
- 25) Me gusta trabajar con números y figuras. ()
- 26) Me gusta sentarme silenciosamente y reflexionar sobre mis sentimientos íntimos()
- 27) Con solo mirar la forma de construcciones y estructuras me siento a gusto. ()
- 28) Me gusta tararear, silbar y cantar en la ducha o cuando estoy sola (o) ()
- 29) Soy bueno (a) para el atletismo. ()
- 30) Me gusta escribir cartas detalladas a mis amigos. ()
- 31) Generalmente me doy cuenta de la expresión que tengo en la cara. ()
- 32) Me doy cuenta de las expresiones en la cara de otras personas. ()
- 33) Me mantengo “en contacto” con mis estados de ánimo. No me cuesta identificarlos. ()
- 34) Me doy cuenta de los estados de ánimo de otros. ()
- 35) Me doy cuenta bastante bien de lo que otros piensan. ()

CUADRO DE RESPUESTAS

Realice un círculo en cada uno de los ítems que señaló como verdadero.
 Sume totales. Un total de 4 en cualquier categoría indica la preponderancia de ese tipo de inteligencia.

A	B	C	D	E	F	G
9	5	1	8	3	2	12
10	7	11	16	4	6	18
17	15	14	19	13	26	32
22	20	23	21	24	31	34
30	25	27	29	28	33	35

A	INTELIGENCIA VERBAL/LINGÜÍSTICA
B	INTELIGENCIA LÓGICO/MATEMÁTICA
C	INTELIGENCIA VISUAL/ESPACIAL
D	INTELIGENCIA CINESTÉSICO/CORPORAL
E	INTELIGENCIA MUSICAL/RITMICA
F	INTELIGENCIA INTRAPERSONAL
G	INTELIGENCIA INTERPERSONAL

ANEXO 9: CUADRO DE RESUMEN DE LA ENCUESTA A ESTUDIANTES

N°	PREGUNTAS	5. SIEMPRE		4. A MENUDO		3. A VECES		2. CASI NUNCA		1. NUNCA		TOTAL	%
			%		%		%		%		%		
1.	¿Participa activamente en las clases de matemáticas?	23	12,50	23	12,50	98	51,26	32	17,39	8	4,35	184	100,00
2.	¿Disfruta usted de las clases de matemáticas?	40	21,74	30	16,30	82	44,57	24	13,04	8	4,35	184	100,00
3.	¿El docente de matemáticas motiva al inicio y durante sus clases?	55	29,89	46	25,00	51	27,72	22	11,96	10	5,43	184	100,00
4.	¿Considera que los métodos utilizados por los profesores de matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje son los más adecuados para ustedes?	69	37,50	44	23,91	45	24,46	20	10,87	6	3,26	184	100,00
5.	¿El profesor de matemática promueve constantemente su participación voluntaria en la clase?	52	28,26	48	26,09	55	29,89	22	11,96	7	3,80	184	100,00
6.	¿Con que frecuencia el profesor de matemáticas utiliza solamente el pizarrón y el marcador en el desarrollo de sus clases?	130	70,65	26	14,13	18	9,78	4	2,17	6	3,26	184	100,00
7.	¿El profesor de matemática relaciona los problemas planteados con situaciones reales del entorno?	58	31,52	38	20,65	50	27,17	26	14,13	12	6,52	184	100,00
8.	¿Le parece que lo aprendido de matemáticas en clase le servirá para su vida futura?	103	55,98	33	17,93	31	16,85	11	5,98	6	3,26	184	100,00
9.	¿Considera que sus profesores de matemáticas tienen dominio de los temas que imparten?	102	55,43	38	20,65	32	17,39	8	4,35	4	2,17	184	100,00
10.	¿El profesor de matemática refuerza la clase cuando los estudiantes manifiestan que no han comprendido algún tema?	98	53,26	34	18,48	34	18,48	8	4,35	10	5,43	184	100,00

ANEXO 10: CUADRO DE RESUMEN DE LA ENCUESTA A MADRES Y PADRES DE FAMILIA

N°	PREGUNTAS	1. SI		2. A VECES		3. NO		TOTAL	%
			%		%		%		
1.	¿Existe comunicación permanente entre los docentes y usted sobre el rendimiento de su representado?	68	36,96	104	56,52	12	6,52	184	100,00
2.	¿Es informado oportunamente cuando su hijo(a) no ha cumplido con sus tareas escolares?	82	44,57	87	47,28	15	8,15	184	100,00
3.	¿Considera que la metodología utilizada por los profesores de matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la más adecuada para sus hijos?	72	39,13	91	49,46	21	11,41	184	100,00
4.	¿Considera importante que los maestros se capaciten en técnicas activas de aprendizaje?	152	82,61	31	16,85	1	0,54	184	100,00
5.	¿Es atendido con cortesía cuando busca información sobre el desempeño académico de su hijo(a)?	107	58,15	73	39,67	4	2,17	184	100,00
6.	¿Brinda apoyo a su representado para que cumpla con sus obligaciones como estudiante?	122	66,30	60	32,61	2	1,09	184	100,00
7.	¿Asiste al Plantel cuando es llamado por autoridades, docentes o inspectores?	144	78,26	38	20,65	2	1,09	184	100,00
8.	¿Asiste a reuniones con miembros del D.O.B.E u orientadora vocacional?	76	41,30	54	29,35	54	29,35	184	100,00
9.	¿El colegio ha organizado en los últimos años Escuela para Padres?	64	34,78	75	40,76	45	24,46	184	100,00
10.	¿Colabora activamente para mejorar el rendimiento académico de su representado(a)?	155	84,24	18	9,78	11	5,98	184	100,00

ANEXO FOTOGRÁFICO



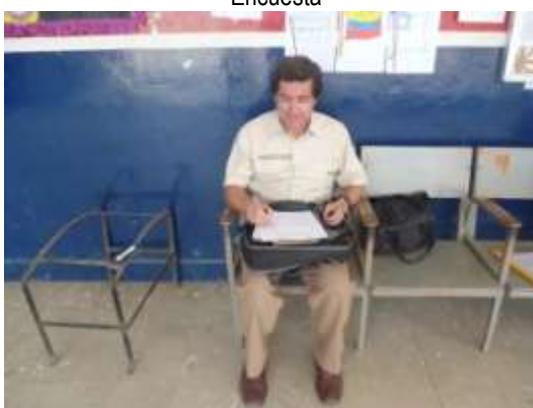
Estudiantes de Primero de Bachillerato contestando la Encuesta



Estudiantes de Primero de Bachillerato contestando la Encuesta



Momentos en que se entregaba la encuesta a las y los estudiantes



Profesor de Matemáticas contestando la Encuesta



Profesor de Matemáticas contestando la Encuesta.



Profesora de Matemáticas contestando la Encuesta.



Profesor de Matemáticas de Primero BGU, momentos antes de aplicar la encuesta.



Rector (e) del Colegio Fiscal Guillermo Ordóñez Gómez, en momento de la entrevista



Reunión con los Profesores de Matemáticas.- Explicación del Proyecto de Investigación



Madres y Padres de Familia de estudiantes de Primer curso Bachillerato. (Parte de la muestra)



COLEGIO FISCAL "GUILLERMO ORDÓÑEZ GÓMEZ