

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
PROYECTOS Y PLANES ESPECIALES



TRABAJO DE GRADUACIÓN:

**CAUSAS QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA
ASIGNATURA DE CIENCIAS SALUD, Y MEDIO AMBIENTE DEL
ALUMNADO DE SÉPTIMO GRADO DEL COMPLEJO EDUCATIVO
CATÓLICO EL PROGRESO, MUNICIPIO DE COATEPEQUE, SANTA ANA,
DURANTE EL TERCER PERIODO DEL AÑO 2010.**

PRESENTADO POR:

NELSON ISMAEL JIMÉNEZ JIMÉNEZ

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD EN
CIENCIAS NATURALES

DOCENTE DIRECTOR:

LICENCIADO Y MASTER JOSÉ SANTOS ORTEZ SEGOVIA

COORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO:

LICENCIADO JOSÉ LUIS MENDOZA

MARZO DE 2011

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
PROYECTOS Y PLANES ESPECIALES



TRABAJO DE GRADUACIÓN DENOMINADO:

**CAUSAS QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA
ASIGNATURA DE CIENCIAS SALUD, Y MEDIO AMBIENTE DEL
ALUMNADO DE SÉPTIMO GRADO DEL COMPLEJO EDUCATIVO
CATÓLICO EL PROGRESO, MUNICIPIO DE COATEPEQUE, SANTA ANA,
DURANTE EL TERCER PERIODO DEL AÑO 2010.**

PRESENTADO POR:

NELSON ISMAEL JIMÉNEZ JIMÉNEZ

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD EN
CIENCIAS NATURALES

F _____
LICENCIADO Y MASTER JOSÉ SANTOS ORTEZ SEGOVIA
DOCENTE DIRECTOR

F _____
LICENCIADO JOSÉ LUIS MENDOZA
COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADO PLAN ESPECIAL

MARZO DE 2011

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES



RECTOR
INGENIERO Y MASTER RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ

VICE-RECTOR ACADÉMICO
ARQUITECTO Y MASTER MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO
LICENCIADO Y MASTER OSCAR NOÉ NAVARRETE

SECRETARIO GENERAL
LICENCIADO DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ

FISCAL GENERAL
DOCTOR RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ

MARZO DE 2011
SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES



DECANO
LICENCIADO JORGE MAURICIO RIVERA

VICE-DECANO
LICENCIADO Y MASTER ELADIO EFRAÍN ZACARÍAS ORTEZ

SECRETARIO
LICENCIADO VÍCTOR HUGO MERINO QUEZADA

COORDINADOR DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
PLAN ESPECIAL
LICENCIADO JOSÉ LUIS MENDOZA

MARZO DE 2011
SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

DEDICATORIA

A Dios: por brindarme el don de la sabiduría y haberme permitido culminar mis estudios.

A mi madre: Rosa Elia Jiménez, por su apoyo incondicional y por animarme a seguir superándome y estar presente en cada momento de mi vida.

A mi esposa: Alba Nubia Portillo, por su apoyo incondicional y por animarme a seguir adelante.

A mis hijos: Glenda Julissa Jiménez y Nelson Ismael Jiménez, por ser la fuerza que me motivo a culminar satisfactoriamente mi carrera.

A mi hija: Rosa Elia Jiménez, que la vida nos separó, pero que forma parte de mi inspiración en las noches que la vida se pone dura.

Al licenciado: José Santos Ortez Segovia, por su tiempo y paciencia que dedico para poder llevar a cabo este trabajo de grado.

A la universidad: Por brindarme la oportunidad de estudiar esta carrera universitaria.

NELSON ISMAEL JIMÉNEZ JIMÉNEZ

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Por mostrarme su infinita gracia y misericordia, para finalizar satisfactoriamente mis estudios superiores.

A mi familia: Por su amor, apoyo y comprensión, que me impulsaron a avanzar hacia las metas trazadas.

A mi asesor, Licenciado José Santos Ortez Segovia por la revisión y orientación para la redacción del documento. Por su dedicación, paciencia, disponibilidad incondicional y esmero.

A la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente: por haberme abierto las puertas al conocimiento y así, alcanzar mi meta.

A todos los docentes del Departamento de Planes y Proyectos Especiales de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, los cuales influyeron en mi formación profesional.

RESUMEN

La investigación que se realizó es una investigación de tipo cualitativa descriptiva, por que se pretende trabajar de una manera que se pueda plantear una posible orientación a los docentes en la aplicación de las nuevas metodologías en el tema. "Causas que influyen en el rendimiento académico en la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente del alumnado de séptimo grado del Complejo Educativo Católico El Progreso, municipio de Coatepeque, Santa Ana, durante el tercer periodo del año 2010".

La propuesta es fortalecer competencias en los estudiantes por medio de nuevos métodos necesarios para un mejor rendimiento académico, se realizara una guía de observación como también encuestas y entrevistas con los alumnos, docentes y padres de familia, del Complejo Educativo Católico El Progreso, para obtener datos necesarios para la investigación, de manera que se pueda obtener una gama de información que será de utilidad para esta investigación, pretendo obtener un marco teórico amplio que me ayude a fundamentar mi investigación, la metodología a utilizar será de tipo cualitativa descriptiva, para lo cual será necesario desarrollar un trabajo en el cual se buscarán los medios adecuados para darle solución en el campo de trabajo, involucrando a todos los sujetos que formaran parte de la investigación, por lo tanto será necesario estar en constante comunicación con las personas del Centro Educativo, Igualmente, se hará observaciones que admitan conocer el lugar en el que se desarrollan las personas objeto de esta investigación, lo que pretendo es obtener información amplia sobre el tema que se está investigando con los instrumentos que se pasaran para lograr datos importantes para la investigación y finalizar con propuestas y conclusiones acertadas a la investigación.

Índice

Contenido

RESUMEN.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO I.....	13
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. Planteamiento e identificación del problema de investigación.....	13
1.2. <i>Justificación</i>	14
1.3. <i>Objetivos de Investigación</i>	15
1.4. <i>Antecedentes</i>	16
CAPITULO II.....	20
2. MARCO HISTÓRICO.....	20
2.1. Proceso de desarrollo cognitivo.....	20
2.2. <i>La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje</i>	22
2.3. <i>Actualización docente de razonamiento lógico matemático</i>	37
2.4. Teoría de las inteligencias múltiples.....	40
CAPITULO III.....	48
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
3.1. <i>Descripción del área de estudio</i>	48
3.2. <i>Tipo y diseño general del estudio</i>	48
3.3. <i>Diseño de la muestra</i>	49
3.5. <i>Procedimiento para recolección de información</i>	49
3.6. <i>Instrumentos a utilizar</i>	50
3.7. Procedimientos, análisis e interpretación de la información.....	51
<i>Operacionalización de las variables</i>	52
3.10. <i>Procedimiento para el control de calidad de los datos</i>	54
3.11. <i>Procedimientos para garantizar el aspecto ético de la investigación</i>	54
3.12. <i>Plan de análisis de los resultados</i>	54
CAPITULO IV.....	55
4. DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	55
4.1. <i>Hallazgos relevantes de la investigación</i>	55
4.3. <i>Análisis de los docentes acerca de causas del rendimiento académico</i>	67
CAPITULO V.....	70
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
5.1. <i>Conclusiones</i>	70
CAPITULO VI.....	75
6. PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	75
INTRODUCCIÓN.....	77
6.1. Describir el contexto interno externo de la institución a intervenir.....	78
6.2. Objetivos: general y específicos de la propuesta de solución.....	79
En ese sentido se realizarán las estrategias siguientes:.....	82

CAPITULO VII.....	85
7. PARTE OPERATIVA DEL PLAN	85
7.1. <i>Estrategia I</i>	85
7.2. <i>Estrategia II</i>	86
7.3. <i>Estrategia III</i>	87
7.4. <i>Estrategia IV</i>	88
CAPITULO VIII.....	90
8. Conclusiones y recomendaciones generales.....	90
8.1. <i>Conclusiones</i>	90
9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	92
Anexos	

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda el tema. Cuales son causas que influyen en el rendimiento académico en la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente del alumnado de séptimo grado del Complejo Educativo Católico El Progreso, municipio de Coatepeque, Santa Ana, durante el tercer periodo del año 2010.

Con esta iniciativa se pretendió conocer y analizar los datos de la investigación, el cual fueron de trascendental importancia para todas aquellas personas que en un futuro se interesen en la temática, o las que tengan relación con ella.

Una de las preocupaciones de todos los países es la educación y la calidad de esta, El Salvador no es la excepción; razón por la cual el Ministerio de Educación busca constantemente generar cambios que encaminen el proceso educativo hacia el desarrollo de competencias y habilidades en el estudiantado propiciando así una formación de calidad en las nuevas generaciones.

Sin embargo, existen contenidos que le son difíciles de asimilar al estudiantado y es por eso que se pretende orientar al docente para que utilice todos aquellos métodos y recursos indispensables para la enseñanza de las Ciencias Naturales que existen y que hoy en día no se utilizan para una mejor asimilación de contenidos, y que le vendrían a facilitar su enseñanza para con sus estudiantes.

El trabajo de investigación se realizó con base a una justificación donde se ejecutara la investigación planteándose los objetivos que se pretenden alcanzar, también se explicara la metodología a utilizar describiendo detalladamente los procedimientos, para el control de calidad de los datos y todos aquellos recursos que permitan dar constancia de la investigación.

Otro de los aspectos importantes a tomar en cuenta durante el proceso investigativo a realizar son los métodos y técnicas a utilizar para el análisis e interpretación de la información.

De esta manera se presenta a continuación la investigación, esperando que pueda ser un aporte a la enseñanza de Ciencias Salud, y Medio Ambiente.

En el capítulo I, El problema de investigación, Planteamiento e identificación del problema de investigación, Justificación, Objetivos de la investigación y Antecedentes.

En el capítulo II, Marco Histórico, ¿Cómo se logra el desarrollo cognitivo?, La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje, Actualización docente de razonamiento lógico matemático y Teoría de las inteligencias múltiples,

En el capítulo III, Metodología, Descripción del área de estudio, Tipo y diseño general de estudio, Diseño de la muestra, Criterios de inclusión y exclusión, Procedimiento para recolección de información, Instrumentos a utilizar, Procedimientos, análisis e interpretación de información, Operacionalización de las variables, Procedimiento para el control de calidad de los datos, Procedimiento para garantizar el aspecto ético de la investigación y Plan de análisis de los resultados.

En el capítulo IV, Hallazgos relevantes de la investigación, Identificación de causas de rendimiento académico y Análisis de los docentes acerca de causas de rendimiento académico.

En el capítulo V, Conclusiones y recomendaciones.

En el capítulo VI, Propuesta de solución, introducción, resumen del diagnóstico, objetivos de la propuesta, marco teórico, estrategias y parte operativa del plan.

En el capítulo VII, La parte operativa de la propuesta de solución.

En el capítulo VIII, Las conclusiones y recomendaciones generales.

Finalmente se hace referencia a la bibliografía consultada, y los anexos correspondientes.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento e identificación del problema de investigación.

En el Complejo Educativo Católico El Progreso dentro de sus actividades pedagógicas durante mucho años se ha observado que el alumnado de séptimo grado presentan problemas de bajo rendimiento académico por diversas razones que se describen a continuación, los alumnos por proceder de diversas instituciones tienen problemas de adaptación, ya que la mayoría de alumnos que vienen de otras instituciones son los de más bajo rendimiento; a veces tienen problemas de conocimientos básicos debido a que hay alumnos que vienen de institución donde estudiaron en aulas integradas donde cursaron quinto y sexto grado, además hay problemas de motivación ya que algunos alumnos manifiestan que *"no tienen apoyo de sus padres o familiares"*, otros que *"vienen a la escuela para no perder la ayuda que reciben del proyecto plan padrino"*, otros manifiestan que *"vienen para no ir a trabajar en las actividades agrícolas familiares"* y por último otros dicen que *"no hay muchas opciones atractivas al salir de bachilleres que hay alumnos/as que salieron de bachilleres y son trabajadores de la finca o madres de familia"*, para otros *"la forma de superarse es ingresar a la ANSP¹"*,

También hay otros problemas como la ubicación geográfica, los medios de comunicación, vicios y la violencia que se vive en nuestro país, así como problemas de mobiliario e infraestructura que pueden favorecer el bajo rendimiento en los estudiantes.

¹ ANSP: Academia Nacional de Seguridad Pública

1.2. Justificación

El Complejo Educativo Católico el Progreso es una institución de carácter público diocesano, con modalidad de administración CECE². Ubicada en el Cantón san Jacinto Municipio de Coatepeque con una población estudiantil promedio de 344 alumnos que proceden de los caseríos aledaños, como las Lomas, finca el Potosí, san Jacinto así como del Progreso uno y dos.

Se ha observado que durante mucho años el alumnado de séptimo grado presentan un bajo rendimiento académico por diversas razones que se describen a continuación, los alumnos por proceder de diversas instituciones tienen problemas de adaptación, ya que la mayoría de alumnos que vienen de otras instituciones son los que más bajo rendimiento manifiestan, también presentan problemas de conocimiento debido a que hay alumnos que viene de institución donde estudiaron en aulas integradas donde cursaron quinto y sexto grado, además hay problemas de motivación ya que algunos alumnos manifiestan que no tienen apoyo de sus padres o familiares, otros que vienen a la escuela para no perder la ayuda que reciben del proyecto plan padrino, otros manifiestan que vienen para no ir a trabajar en las actividades agrícolas familiares y por ultimo otros dicen que no hay muchas opciones atractivas al salir de bachilleres que hay alumnos /as que salieron de bachilleres y son trabajadores de la finca o madres de familia, para otros la forma de superarse es ingresar a la ANSP³.

También hay otros problemas como la ubicación geográfica, los medios de comunicación, vicios y la violencia que se vive en nuestro país, así como problemas de mobiliario e infraestructura que pueden favorecer el bajo rendimiento en los estudiantes. Por esta razón considero que es necesario

² CECE: Consejo Educativo Católico Escolar

³ ANSP: Academia Nacional de Seguridad Publica

investigar este problema para identificar las posibles soluciones que ayuden a mejorar el rendimiento académico en la institución, de esa forma disminuir los indicadores de repitencia y sobre edad.

Porque de no ser solucionado este problema puede traer consecuencias negativas a la institución, porque el MINED⁴ categoriza las instituciones por la cantidad de alumnos repetidores y con sobre edad. También mejorara la autoestima de los estudiantes al mejorar su conocimiento y obtener su promoción al final de cada año, también el ambiente laboral de los docentes por que los grados ya no se saturaran debido a los alumnos que repiten grado o con sobre edad. Esto mejorara las relaciones de la institución con la comunidad ya que debido a la cantidad de alumnos reprobados hay algunas molestias entre los docentes y padres de familia que se deben mejorar.

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo General

Comprender las principales causas que influyen en el rendimiento académico en la asignatura de ciencias salud, y medio ambiente del alumnado de séptimo grado del complejo educativo católico el progreso municipio de Coatepeque, Santa Ana.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar cuál es el nivel de adaptación que han tenido los alumnos de séptimo grado durante el año 2010.
- Identificar el grado de motivación alcanzado por los alumnos de séptimo grado en el área de ciencias salud y medio ambiente.

⁴ MINED: Ministerio de Educación de El Salvador

- Determinar los factores ambientales que influyen en el rendimiento académico de los alumnos de séptimo grado.
- Describir las causas que generan el desinterés para estudiar en el alumnado y que tiene como consecuencia el bajo rendimiento académico.

1.4. Antecedentes

Según José María Alvarenga, la Escuela Rural Mixta Caserío El Progreso, pertenecía al sector público del MINED⁵, se impartía clases de primero a sexto grado, la escuela contaba con dos profesores con plaza oficial el profesor Salvador Valladares y profesor Miguel Ángel Martínez. Para mejorar la infraestructura de la escuela los maestros se apoyaban de la comunidad, además recibían ayuda de una organización llamada FOCCO⁶, las personas que mas trabajaron para mejorar la infraestructura de la escuela fueron los señores Ángel Valladares y Andrés Rivas.

Con el tiempo se pensó en reubicar la institución a unos 600m al sur de la anterior, considerando la accesibilidad para los estudiantes para esta fecha ya había intervención religiosa de la ideología salesiana la representante de la fe que se desplazaba del municipio de Soyapango San Salvador, Sor. Santos Estrada Medina, también la acompañaba del Instituto María Auxiliadora Santa Ana, Sor. Marta Julia Sandoval, Pensando en la juventud y con la base de los ideales de Don Bosco, Sor. Santos tenía la convicción de construir una institución salesiana donde se formara a los jóvenes en talleres vocacionales que ayudara a la comunidad a mejorar sus condiciones de vida.

⁵ MINED: Ministerio de Educación de El Salvador

⁶ FOCCO: The Federation of Ottawa Chinese - Canadian Organizations

Se encontró un terreno que reunía las condiciones requeridas para la nueva infraestructura, el terreno pertenecía al señor Espectacion Rivas, quien vendió el terreno a Sor. Santos y representantes de la comunidad en aproximadamente ₡8,000. El dinero para pagar el terreno y construir la primera parte de la escuela se obtenía de actividades que se realizaban hasta por tres días, Sor. Santos que venía desde soyapango proporcionaba algunos productos que se vendían en la comunidad obteniendo dinero y materiales para la construcción. También se recibió el apoyo incondicional de una pareja de esposos Marcos y su esposa Nena, que trabajaron con mucho esmero en el proyecto. Pero el gran interés que mostraba a las necesidades de los pobres y la comunidad, Sor. Santos fue motivo para su traslado al país vecino de Honduras. Entrego la escuela al Obispo y luego fue encargada a Sor. Marta Julia Sandoval.

Al terminar la primera parte de la infraestructura empezó a trabajar con un grupo de niños la Prof. Liliam Andrea Alvarenga, que para ese tiempo estudiaba profesorado. En el año 1998 se traslado la población estudiantil de la escuelita a la nueva infraestructura, los maestros pagados por el MINED, fueron trasladados a otras instituciones cercanas y la institución paso a ser parte de la modalidad CECE. Donde los salesianos tomaron el mayor control, para esta fecha la representante de la fe era Sor. Marta Julia Sandoval. Ellos pagaban algunos maestros y solicitaron plazas al MINED por medió del convenio que hay con la Iglesia Católica.

Según Francisco de Asís Guardado, la Escuela Rural Mixta Caserío El Progreso, construida durante 1969-1970, pertenecía al sector público

del MINED⁷, se impartía clases a primer grado 1970, primero y segundo grado 1971, primero, segundo y tercero 1972, de esa forma hasta sexto grado, la escuela contaba con dos profesores con plaza oficial el profesor Salvador Valladares y profesor Miguel Ángel Martínez. Para mejorar la infraestructura de la escuela los maestros se apoyaban de la comunidad, además recibían ayuda de una organización llamada FOCCO⁸, las personas que mas trabajaron para mejorar la infraestructura de la escuela fueron los señores Ángel Valladares y Andrés Rivas (líder religioso del caserío).

Durante la guerra la escuela se cerró por unos años en la década de los ochentas los profesores Salvador Valladares y Miguel Ángel Martínez. Se trasladaron cuando disminuyo el conflicto se reabrió la escuela y solo contaba con dos profesores Marcos Dulce y Wilson Garay. En 1991 vino a la comunidad la religiosa Sor. Santos Escobar Medina que fue de gran apoyo a la comunidad, Sor. Santos pensó en construir una institución salesiana a unos 600m al sur de la anterior, considerando la accesibilidad para los estudiantes para esta fecha ya había intervención religiosa, la representante de la fe que se desplazaba del municipio de Soyapango San Salvador, Sor. Santos, también la acompañaba del Instituto María Auxiliadora Santa Ana, Sor. Marta Julia Sandoval, Pensando en la juventud y con la base de los ideales de Don Bosco, Sor. Santos tenía la convicción de construir una institución salesiana donde se formara a los jóvenes en talleres vocacionales que ayudara a la comunidad a mejorar sus condiciones de vida.

Se encontró un terreno que reunía las condiciones requeridas para la nueva infraestructura, el terreno pertenecía al señor Espectacion Rivas,

⁷MINED: Ministerio de Educación de El Salvador

⁸ FOCCO: The Federation of Ottawa Chinese - Canadian Organizations

quien vendió el terreno a un buen precio casi regalado, a Sor. Santos y representantes de la comunidad. El dinero para pagar el terreno y construir la primera parte de la escuela se obtenía de actividades que se realizaban hasta por tres días, Sor. Santos que venía desde soyapango proporcionaba algunos productos que se vendían en la comunidad obteniendo dinero y materiales para la construcción. Sor. Santos dedicaba mucho tiempo a la comunidad lo cual fue motivo para su traslado al país vecino de Honduras. Entrego la escuela al Obispo y luego fue encargada a Sor. Marta Julia Sandoval.

Se inicio a trabajar en el nuevo local en 1992. Al terminar la primera parte de la infraestructura aproximadamente en 1994, empezó a trabajar con un grupo de niños la Prof. Liliam Andrea Alvarenga, que para ese tiempo estudiaba profesorado. En el año 1998 se traslado la población estudiantil de la escuelita a la nueva infraestructura, los maestros pagados por el MINED, fueron trasladados a otras instituciones cercanas y la institución paso a ser parte de la modalidad CECE. Donde los salesianos tomaron el mayor control, para esta fecha la representante de la fe era Sor. Marta Julia Sandoval. Ellos pagaban algunos maestros y solicitaron plazas al MINED por medió del convenio que hay con la Iglesia Católica.

El MINED les proporciono algunas plazas y para mejorar la infraestructura de la institución recibía la ayuda de ciudadano norteamericano llamado Daniel Papalardo quien cuando inicio el bachillerato en 2001 impartía clases de inglés. El bachillerato se inicio con un programa de becas que lo sostenía y que hasta hoy en día se mantiene

CAPITULO II

2. MARCO HISTÓRICO

2.1. Proceso de desarrollo cognitivo

Ningún conocimiento es una copia de lo real, porque incluye, forzosamente, un proceso de asimilación a estructuras anteriores; es decir, una integración de estructuras previas. De esta forma, la asimilación maneja dos elementos: lo que se acaba de conocer y lo que significa dentro del contexto del ser humano que lo aprendió. Por esta razón, conocer no es copiar lo real, sino actuar en la realidad y transformarla (Frege, 1892).

Según Piaget (citado por Maldonado y Francia, 1996), consideran que:

La lógica, no es simplemente un sistema de notaciones inherentes al lenguaje, sino que consiste en un sistema de operaciones como clasificar, seriar, poner en correspondencia, etc. Es decir, se pone en acción la teoría asimilada. Conocer un objeto implica incorporarlo a los sistemas de acción y esto es válido tanto para conductas sensoriomotrices hasta combinaciones lógicas matemáticas.

Siempre este autor, sostiene que *los esquemas más básicos que se asimilan son reflejos o instintos*, en otras palabras, información hereditaria. A partir de nuestra conformación genética respondemos al medio en el que estamos inscritos; pero a medida que se incrementan los estímulos y conocimientos, ampliamos nuestra capacidad de respuesta; ya que asimilamos nuevas experiencias que influyen en nuestra percepción y forma de responder al entorno. Las conductas adquiridas llevan consigo procesos autorreguladores, que nos indican cómo debemos percibirlos y aplicarlos. El conjunto de las operaciones del pensamiento, en especial las operaciones lógico matemáticas,

son un vasto sistema autorregulador, que garantiza al pensamiento su autonomía y coherencia.

La regulación se divide, según las ideas de Piaget en dos niveles:

- *Regulaciones orgánicas*, que tienen que ver con las hormonas, ciclos, metabolismo, información genética y sistema nervioso.
- *Regulaciones cognitivas*, tienen su origen en los conocimientos adquiridos previamente por los individuos.

De manera general se puede decir que el desarrollo cognitivo ocurre con la reorganización de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de las mismas de acuerdo con el equipaje previo de las estructuras cognitivas de los aprendices. Si la experiencia física o social entra en conflicto con los conocimientos previos, las estructuras cognitivas se reacomodan para incorporar la nueva experiencia y es lo que se considera como aprendizaje. El contenido del aprendizaje se organiza en esquemas de conocimiento que presentan diferentes niveles de complejidad. (Gardner, 1983).

La experiencia escolar, por tanto, debe promover el conflicto cognitivo en el aprendiz mediante diferentes actividades, tales como las preguntas desafiantes de su saber previo, las situaciones desestabilizadoras, las propuestas o proyectos retadores, etc.

La teoría de Piaget ha sido denominada epistemología genética porque estudió el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base orgánica, biológica, genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Describe el curso del desarrollo cognitivo desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado. En el desarrollo

genético del individuo se identifican y diferencian periodos del desarrollo intelectual, tales como el periodo sensoriomotriz, el de operaciones concretas y el de las operaciones formales.

Piaget considera *"el pensamiento y la inteligencia como procesos cognitivos que tienen su base en un substrato orgánico biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico."*

2.2. La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje

2.2.1 Factores que determinan la motivación para el aprendizaje

A continuación se revisaran algunos aspectos relacionados con el significado de la motivación escolar, la cual constituye uno de los factores psicoeducativos que más influyen en el aprendizaje. Dada la imposibilidad de un tratamiento exhaustivo del tema, fueron seleccionados elementos conceptuales, resultados de investigación y principios de enseñanza que se consideraron de utilidad para una explicación e intervención en el contexto del aula.

El termino motivación se deriva del verbo latino *moveré*, que significa "moverse", "poner en movimiento" o "estar listo para la acción". Según Woolfolk (1990, p.326). *"la motivación se define usualmente como algo que energiza y dirige la conducta"*. De esta manera, un motivo es un elemento de conciencia que entra en la determinación de un acto volitivo; es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción. Puede afirmarse, en consecuencia, que en el plano pedagógico motivación significa proporcionar motivos, es decir, estimular la voluntad de aprender.

El papel del docente en el ámbito de la motivación se centrara en inducir motivos en sus alumnos en lo que respecta a sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase, dando significado a las tareas escolares y proveyéndolas de un fin determinado,

de manera tal que los alumnos desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social.

La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo-afectivo presente en todo acto de aprendizaje y en todo procedimiento pedagógico, ya sea de manera explícita o implícita. El manejo de la motivación en el aula supone que el docente y sus estudiantes comprendan que existe interdependencia entre los siguientes factores: a) las características y demandas de la tarea o actividad escolar, b) las metas o propósitos que se establecen para tal actividad, y c) el fin que se busca con su realización.

Por lo anterior puede decirse que son tres los propósitos perseguidos mediante el manejo de la motivación escolar:

- Despertar el interés en el alumno y dirigir su atención.
- Estimular el deseo de aprender que conduce al esfuerzo.
- Dirigir estos intereses y esfuerzos hacia el logro de fines apropiados y la realización de propósitos definidos.

El papel de la motivación en el logro del aprendizaje significativo se relaciona con la necesidad de inducir en el alumno el interés y esfuerzo necesarios, y es labor del profesor ofrecer la dirección y guía pertinentes en cada situación.

La motivación condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante. Por eso es que Alonso Tapia (1991, p.11) afirma que *querer aprender y saber pensar son las "condiciones personales básicas que permiten la adquisición de nuevos conocimientos y la aplicación de lo aprendido de forma efectiva cuando se necesita"*.

Existe una serie de mitos alrededor de lo que es la motivación escolar.

Mitos alrededor de la motivación escolar

- La motivación escolar es un proceso exclusivamente endógeno, intrapersonal, donde intervienen poco los factores interpersonales.

- La disposición favorable para el aprendizaje es inherente a la personalidad del alumno y está determinada por su ambiente familiar o contexto socioeconómico de procedencia.
- La motivación escolar es un proceso básicamente afectivo ("me gusta" o "no me gusta" estudiar).
- La motivación es un proceso que origina al inicio de una actividad o tarea de aprendizaje (una especie de interruptor de luz que una vez encendido permanece así hasta el final).
- Para motivar a los alumnos solo se requiere trabajar alguna dinámica o juego grupal que sea atractivo para ellos.
- Los buenos alumnos están motivados para el aprendizaje por si mismos; los malos estudiantes, por las recompensas externas que pueden obtener.
- Los profesores no son responsables de la motivación de sus alumnos.

De manera ideal se esperaría que la atención, el esfuerzo y el pensamiento de los alumnos estuvieran guiados por el deseo de comprender, elaborar e integrar significativamente la información, pero un profesor experimentado sabe que esto no siempre, ni exclusivamente, es así. En gran medida, la orientación de los alumnos está determinada por su temor a reprobado o por la búsqueda de una aceptación personal. En realidad, la motivación para el aprendizaje es un fenómeno muy complejo, condicionado por aspectos como los siguientes:

- La posibilidad real que el alumno tenga de conseguir las metas que se propone y la perspectiva asumida al estudiar.
- Que el alumno sepa cómo actuar, que proceso de aprendizaje seguir (como pensar) para afrontar con éxito las tareas y problemas que se le presentan.
- Los conocimientos e ideas previas que el alumno posee de los contenidos curriculares por aprender, de su significado y utilidad, así como de las estrategias que debe emplear.

- El contexto que define la situación misma de enseñanza, en particular los mensajes que recibe el alumno por parte del profesor y sus compañeros, la organización de la actividad escolar y las formas de evaluación del aprendizaje.
- Los componentes y valores que el profesor modela en los alumnos, los cuales pueden facilitar o inhibir el interés de estos por el aprendizaje.
- El empleo de una serie de principios motivacionales que el docente pueda utilizar en el diseño y conducción del proceso de enseñanza.

El contexto de aprendizaje depende en gran medida de las acciones del profesor: "él es quien decide que información presentar, cuando y como hacerlo; que objetivos proponer; que actividades planificar; que mensajes dar a los alumnos, antes, durante y después de las diferentes tareas; como organizar las actividades-de forma individual, cooperativa o competitiva-; que y como evaluar; como comunicar a los alumnos los resultados de las evaluaciones; que uso hacer de la información recogida" (Alonso Tapia,1991, p.12). Es por esto que el docente ejerce una influencia decisiva, ya sea consciente o inconscientemente, en lo que los alumnos quieran saber y sepan pensar.

Ya se ha comentado que las expectativas del profesor acerca del alumno pueden influir en cierta medida en el nivel de logro académico del estudiante; pero también pueden influir en la motivación y en la autoestima del alumno. Quien no ha escuchado a los docentes decir cosas como las siguientes: "*Viene de una familia desintegrada, va a ser difícil que tenga interés en estudiar*". "*Este chico es pobre y su familia es inculta. Yo no tengo la culpa, por eso reprueba*", "*Toño es hiperactivo; no puede aprender*". "*Lucía es muy ansiosa e insegura, como va a poder exponer oralmente el tema*", etcétera. Aun cuando dichas observaciones y diagnósticos puedan ser realistas, el profesor no siempre podrá intervenir (y menos solucionar) en tales problemas. No obstante, si hay una serie de factores concretos y modificables que contribuyen a la motivación de los alumnos y que los profesores pueden manejar a través de su desempeño

y mensaje. Dichos factores modificables se refieren al nivel de involucramiento de los alumnos en la tarea, al tono afectivo de la situación, a los sentimientos de éxito e interés, así como a las sensaciones de influencia y afiliación al grupo (Arends, 1994).

De esta forma, la motivación escolar se encuentra ligada de manera estrecha al ambiente de aprendizaje imperante en el aula (sus propiedades, procesos, estructurales y clima). Resaltaríamos en especial el denominado clima del aula, que se relaciona con la *atmosfera o ethos*⁹ de aquella (Arends, 1994). Desde esta perspectiva, la interacción entre las necesidades individuales y las condiciones socioambientales del salón son factores clave para la explicación de la motivación para el aprendizaje.

Motivación y aprendizaje

La motivación en el aula depende de:

- El alumno
 - tipo de metas
 - perspectiva asumida
 - expectativa de logro
 - atribuciones
- El profesor
 - actuación
 - mensaje
 - organización de la clase
 - comportamientos que modela
- El contexto y clima de la clase
- La aplicación de principios para diseñar la enseñanza

2.2.2 Metas y procesos motivacionales en los alumnos

Es de vital importancia para el docente conocer las metas que persiguen sus alumnos cuando están en clase. Tradicionalmente la motivación se ha dividido en dos clases: *motivación intrínseca* y *motivación extrínseca*. La motivación

⁹Ethos: carácter distintivo de un grupo humano.

intrínseca se centra en la tarea misma y en la satisfacción personal que representa enfrentarla con éxito. La motivación extrínseca, por su parte, depende más bien de lo que digan o hagan los demás respecto a la actuación del alumno, o de lo que éste obtenga como consecuencia tangible de su aprendizaje. Lo cierto es que en el comportamiento de los alumnos se amalgaman ambos tipos de motivación. Además, es perfectamente válido que el docente intervenga en ambas, estableciendo por supuesto un punto de equilibrio.

Puede afirmarse que dentro de los motivos principales que animan a los alumnos a estudiar está implicado el conseguir aprender, alcanzar el éxito, evitar el fracaso, ser valorado y obtener recompensas. Tales aspectos se discuten a continuación.

Uno de los propósitos centrales de la formación que reciben los niños y jóvenes en las instituciones escolares es desarrollar el gusto y el hábito del estudio independiente, y en este sentido se espera que la motivación de alumnos se centre en lo placentero que resulta adquirir conocimientos válidos que les permitan explicar y actuar en el mundo en que viven. Desde este punto de vista, la motivación intrínseca se verá privilegiada, y será lo más deseable que el alumno se vea absorbido por la naturaleza de la tarea, haga intentos por incrementar su propia competencia, y actúe con autonomía y no obligado.

Asimismo, y en relación con la autovaloración que hace de su desempeño, se espera que el alumno experimente la llamada motivación de logro u orgullo que sigue al éxito, en vez del miedo al fracaso, por lo cual se reconoce con amplitud que las experiencias de vergüenza y humillación obstaculizan de manera considerable el aprendizaje.

No obstante, la motivación extrínseca también desempeña un papel central, y desafortunadamente, en no pocas ocasiones, constituye la fuente principal de motivos para aprender. Es claro que los alumnos, en particular los más pequeños, buscan experimentar la aprobación de los adultos y evitar su rechazo, y esto condiciona su interés por el estudio, mientras que en los adolescentes es más

que evidente la búsqueda de la aprobación de los iguales.

Por otra parte, las metas relacionadas con la obtención de recompensas externas, como lograr premios o bien evitar la pérdida de objetos y privilegios, actúan determinando el esfuerzo selectivo que el alumno imprime en su trabajo. Las metas señaladas no son necesariamente excluyentes: lo que puede ser objeto de preocupación es que los alumnos sólo consideren el valor "instrumental" de la realización de una tarea o actividad de aprendizaje, sin tomar en cuenta lo que en sí misma les pueda aportar.

Metas de la actividad escolar

Internas:

Tarea	-Motivación de competencia, saber mas - Motivación de control, ser autónomo -Motivación intrínseca, naturaleza de la tarea
Autovaloración "el yo"	-Motivación de logro -Miedo al fracaso

Externas:

Valoración social	-Obtener aprobación -Evitar el rechazo de adultos y compañeros
Obtención de Recompensas	-Lograr premioso recompensas externas -Evitar castigos o pérdidas externas

Es importante precisar que uno de los supuestos centrales de los enfoques cognitivistas de la motivación es que las personas no sólo responden a situaciones externas o condiciones físicas, también lo hacen a sus percepciones

de tales situaciones. De esta forma, las teorías de la atribución (ver Weiner) describen de qué manera las representaciones, justificaciones y excusas de los individuos influyen en su motivación, explicando así los resultados, en particular los éxitos y los fracasos (Woolfolk, 1990).

Aunque es imposible establecer tipologías puras sobre los alumnos preponderantemente motivados por uno u otro tipo de metas (ya se admitió que por lo general coexisten y varían incluso de una situación a otra), Dweck y Elliot (1983), consideran que los alumnos que afrontan la realización de una tarea teniendo como meta central el aprendizaje, son diferentes de los sujetos a quienes preocupa de manera fundamental quedar bien y/o evitar el fracaso.

Estos investigadores han propuesto que la meta que se sigue depende en gran medida de la concepción que se tenga de la inteligencia. Se ha visto que los alumnos cuya meta es conseguir aprender, conciben a la inteligencia como un repertorio de conocimientos y habilidades que es posible incrementar mediante el esfuerzo; por otro lado, aquellos preocupados por las consecuencias y la aceptación de los demás, consideran a la inteligencia como algo estático, y si el individuo se esfuerza y fracasa, la conclusión sobre su autoestima es muy negativa.

Diferencias entre los sujetos que afrontan una tarea.

Aspecto	Con el deseo de aprender	Para quedar bien o no quedar mal
1. Percepción de la incertidumbre Inherente	Reto	Amenaza
2. Pregunta de partida	¿Cómo puedo hacerlo?	¿Podré hacerlo?
3. Centro de atención del alumno	Proceso de aprendizaje	Resultados
4. Interpretación de errores	Natural: producen aprendizaje	Fracasos
5. Información que busca	Lo que saben y lo que no saben	Lo que valen
6. Valoración del profesor	Fuente de orientación y ayuda	Juez y sancionador
7. Tareas preferidas	Pueden aprender	Pueden lucirse
8. Expectativas de los alumnos	Esfuerzo a realizar inteligencia = cambio	Percepción de competencia actual Inteligencia = fija
9. Autoevaluación	Criterios personales flexibles	Criterios rígidos: quedar bien o mal
10. Carácter reforzante de la meta	Realización de la tarea	Propia valoración.

Cabe aclarar que los educadores con frecuencia consideran que la motivación para el aprendizaje es una especie de interruptor que se "enciende" al inicio de la actividad de aprendizaje, y que una vez activada (gracias al empleo de una dinámica de grupo, un acertijo o una serie de preguntas inductoras), continúa automáticamente encendida hasta el final.

Desde la perspectiva constructivista que aquí se asume, se piensa, en contraposición a la creencia anterior, que la motivación no se activa de manera automática ni es privativa del inicio de la actividad o tarea, sino que abarca todo el

episodio de enseñanza-aprendizaje, y que el alumno así como el docente deben realizar deliberadamente ciertas acciones, antes, durante y al final para que persista o se incremente una disposición favorable para el estudio. En consecuencia, el manejo de la motivación para el aprendizaje debe estar presente y de manera integrada en todos los elementos que definen el diseño y operación de la enseñanza. Esta idea se sintetiza en el siguiente postulado de enseñanza:

Postulado de enseñanza básico para promover la motivación

Es indispensable concientizar y manejar las variables que definen el contexto de la actividad del alumno:

- contenidos
- tareas
- organización de la actividad
- recursos
- patrones de interacción
- evaluación

En el caso de los adolescentes, se ha encontrado que perciben al estudio como una actividad instrumental cuyo valor estriba en la medida en que sea percibido como relevante o no para la consecución de metas que están implicadas con valores distintos del logro o el aprendizaje; es decir, por lo general su motivación es externa.

Ahora bien, no queda claro si como antecedente o consecuencia de lo anterior, los docentes realizan un manejo motivacional centrado casi exclusivamente en la administración de recompensas y castigos externos para manejar a los estudiantes. No obstante, se ha demostrado que tales factores motivacionales son efectivos en la medida en que están presentes, pero al desaparecer, su efecto no se mantiene. Es por ello que, aun cuando no se descarte por completo el empleo de recompensas y sanciones, la promoción de comportamientos intrínsecamente motivados será más estable y formativa.

Son dos las condiciones que deben darse para que se produzca en un individuo la motivación intrínseca hacia la realización de una tarea (de Charms, 1984):

- Que la realización de la tarea sea ocasión para percibir o experimentar que se es competente.
- Que se dé la experiencia de autonomía; que el sujeto sienta que ejerce control sobre su entorno y su propia conducta.

Lo anterior significa, por un lado, y en referencia al manejo del entorno, que las opciones de acción y el número de alternativas para el alumno sean lo más numerosas posible. Por el otro, implica que el alumno necesita tomar conciencia de sus propias motivaciones y ser sensible a la autonomía de los demás; al mismo tiempo debe comprender el significado de la satisfacción interna del aprendizaje y qué puede hacer para incrementar su autonomía.

Para motivar intrínsecamente a los alumnos, hay que lograr:

- Que den más valor al hecho de aprender que al de tener éxito o fracaso.,
- Que consideren a la inteligencia y a las habilidades de estudio como algo modificable, y no como inmutables.
- Que centren más su atención en la experiencia de aprender que en las recompensas externas.
- Facilitar su autonomía y control a través de mostrar la relevancia y significatividad de las tareas.

Creemos conveniente hacer una breve mención de dos problemas motivacional-afectivos que presentan frecuentemente los alumnos, y que pueden atribuirse en gran medida a las condiciones poco favorables en el aula y al uso incorrecto de la dimensión afectiva por parte del docente y la institución escolar (Alonso Tapia, ob. cit.).

Al primero de estos problemas se le ha denominado *indefensión*, y aparece claramente como un patrón de comportamiento establecido a partir de los 11 o 12 años de edad: los estudiantes atribuyen el éxito escolar a causas externas, variables y fuera de su control (como la suerte o el profesor: "Le caigo mal y por eso me preguntó lo que precisamente no sabía", "Pasar ese examen es cosa de tener suerte y atinarle"). Al mismo tiempo, atribuyen el fracaso escolar a causas internas, estables y no controlables (como serían la habilidad personal, el esfuerzo, la fatiga, etcétera: "No tengo cabeza para las matemáticas, a mi no se dan"). Dweck y Leggett (1998), realizaron una serie de investigaciones en donde encontraron que los alumnos que manifiestan el siguiente patrón de indefensión:

- Reportan auto cogniciones negativas, y dicen espontáneamente que su inteligencia, su memoria o su capacidad de resolver problemas son deficientes.
- Expresan un pronunciado afecto negativo, en la forma de una aversión a la tarea escolar, aburrimiento o ansiedad.
- Se involucran en verbalizaciones irrelevantes a la tarea y dejan de concentrar sus esfuerzos en ésta.
- A medida que incrementan las ocasiones o número de ensayos en que han fallado, aparece un decrecimiento en su actuación académica.

Un segundo problema lo constituye la desesperanza aprendida, que ya se puede identificar en niños de 8 o 9 años de edad. En este caso, las conductas de los alumnos se orientan principalmente a evitar el fracaso escolar. En pocas palabras. La desesperanza aprendida es una sensación experimentada por los alumnos de que no importa lo que hagan ya que están condenados al fracaso (Woolfolk, 1990). Se ha observado que a medida que los niños crecen, las manifestaciones de derrotismo escolar aumentan; hacen muy poco esfuerzo en la realización de las tareas y su participación espontánea o voluntaria en clase

es muy escasa. Además, parece que al llegar a la adolescencia, estos comportamientos se acentúan.

Los alumnos que manifiestan patrones de indefensión y desesperanza, tienden a ver sus propias dificultades como fracasos indicativos de su escasa habilidad y como insuperables

Ambos problemas inciden en una disminución de la autoestima hacia las capacidades personales de estudio del alumno; por desgracia, las condiciones motivacionales imperantes en las escuelas, centradas en el castigo, los reforzamientos externos, la descalificación personal y la interpretación inadecuada de los errores, tienden a reforzarlos. Ampliando la información anterior, se ha encontrado que los adolescentes realizan una valoración más negativa de la escuela que la realizada por niños de menor edad, y cobran relevancia especial las metas relacionadas con la autovaloración a la par que aumenta la importancia de la aprobación de los compañeros.

En este texto hemos sostenido la conveniencia de que el alumno tome conciencia de la importancia de las tareas de aprendizaje que va a realizar y que se le ofrezca retroalimentación sobre su ejecución. No obstante, parece que al darle relevancia al valor de ejecución de una meta —pero el alumno se percibe a sí mismo como poco habilidoso— la retroalimentación que recibe por sus errores lo conducen a atribuirlos a sus carencias, y muestra reacciones afectivas negativas y abandona todo esfuerzo por superar dichos errores (Elliot y Dweck, 1988). Así, es evidente que no basta con la aplicación irrestricta de algunos principios educativos en el aula, si ésta no viene acompañada de un conocimiento de las características y necesidades especiales que plantean los diferentes alumnos en el contexto de una clase concreta.

Cambios evolutivos en la motivación de los estudiantes.

A medida que aumenta la edad:

- a. Cambia el comportamiento:
 - Aumentar, las manifestaciones derrotistas.
 - Se incrementa la frecuencia de conductas tendientes a la evitación del fracaso.

- b. Se producen cambios cognitivos:
 - Cambia la concepción de la habilidad y el esfuerzo.
 - Cambia la percepción de la dificultad de la tarea.
 - Cambia la percepción del valor de éxitos y fracasos en función de la dificultad.

- c. Se modifican los valores y las metas que predominan:
 - Los alumnos más pequeños valoran la clase más como un entorno social que como un entorno académico.
 - En la adolescencia cobra especial importancia la autovaloración, lo que hace que predomine más la búsqueda de autoestima que la del aprendizaje *per se*.
 - En la adolescencia, la mayor orientación de las mujeres hacia las relaciones personales influye con frecuencia en una valoración de los logros escolares diferente a la de los varones.

- d. Cambian las causas a las que se atribuyen los éxitos y fracasos:
 - Se diferencian claramente los sujetos que atribuyen los fracasos a características propias percibidas como no modificables ni controlables (por ejemplo, la falta de capacidad) de los que consideran que un fracaso nunca es insuperable.

- e. Se modifica el grado en que las expectativas se apoyan en una base realista:
- Se estima que esto ocurre a partir de los 8 años de edad. siendo antes excepcional-mente elevadas.

Fuente: Alonso Tapia (1992, p. 16).

2.2.3 Manejo docente de la motivación escolar

Los cambios motivacionales en los alumnos suelen estar asociados a los mensajes que les transmite el profesor a través de sus actuaciones y de la información que les da sobre su desempeño. Estos mensajes pueden centrarse en los resultados así como en el proceso de aprendizaje.

Información que proveen los profesores y motivación

Sobre resultados

- Valoración/descalificación personal o social:
"Eres la más lista de este grupo"
"Qué tonto, no entiendes nada"
"Con alumnos de este nivel social y cultural, es imposible lograr lo mínimo"
- Carácter simbólico (calificaciones, vales, respuestas no verbales):
"Sacaste 10 en el examen"
"Tu trabajo merece la calificación de MB"
- Carácter objetivo de la ejecución:
"Resolviste correctamente siete de los diez problemas de física"
"Aplicaste la fórmula incorrecta y el resultado está mal"
- Carácter normativo:
"Este mes sacaste el tercer lugar en la clase"
"Este alumno es casi siempre de los tres primeros en computación"

Sobre procesos

- Información sobre solución de las dificultades del alumno:
"Así no vas a resolver esta ecuación; en vez de elevar al cuadrado, tienes que elevar esta cifra al cubo"
- Información con pistas para pensar:
"En vez de intentar traducir del inglés cada una de las palabras del texto al pie de la letra ¿por qué no intentas inferir su significado a partir del contexto de la lectura?"

La motivación de los alumnos y los mensajes que les ofrecen los docentes, manifiestan un carácter evolutivo. Se ha podido comprobar que a medida que los estudiantes crecen, se dan cambios sistemáticos en la frecuencia con que reciben información de uno u otro tipo y en el grado en que la asimilan.

2.3. Actualización docente de razonamiento lógico matemático

La importancia de la educación en un país en vías de desarrollo juega un papel relevante, porque a través de ella, se forman a los técnicos y profesionales que serán los futuros dirigentes de empresas, instituciones públicas, soporte técnico, negocio propio o desarrollar su rol como ciudadano en la sociedad. De ahí la importancia de abordarlo de manera real y objetiva, evaluando a los diferentes actores y procesos que intervienen en la formación educativa de jóvenes aspirantes a mejorar su desarrollo educativo y social.

En este contexto nuestro país asume una nueva conceptualización de la Educación, concibiendo esta como: un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional,

latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.

El MINED (1997), en su documento LEY GENERAL DE EDUCACION, destaca los fines de la educación, centrando su atención en los siguientes aspectos:

- Lograr el desarrollo integral de la personalidad en su dimensión espiritual, moral y social.
- Contribuir a la construcción de una sociedad democrática más próspera, justa y humana.
- Inculcar el respeto a los derechos humanos y la observancia de los correspondientes deberes.
- Combatir todo espíritu de intolerancia y de odio.
- Conocer la realidad nacional e identificarse con los valores de la nacionalidad salvadoreña.
- Propiciar la unidad del pueblo centroamericano.

De ahí el reto del gobierno para planificar y atender a un sector potencial para el desarrollo del país: Los Jóvenes, gran parte de ellos provienen de familias pobres que cursan o han egresado de la educación media, no tienen los conocimientos suficientes para poder enfrentar al “temido” examen de admisión de las Instituciones Educativas Superiores y lograr el ansiado ingreso para su formación técnica o profesional. Es por eso que muchos jóvenes buscan que canalizar sus ideales con alternativas que les presenta la sociedad: prepararse en una academia, seguir estudios técnicos de carrera cortas.

Sin embargo, muchos jóvenes por falta de recursos económicos, de orientación profesional, de no contar con un buen método de estudio, no tener una disciplina y/o perseverancia de trabajo, se van quedando en el camino y al final muchos de ellos terminan en el ejército industrial de reserva, es decir en las

filas de los desocupados que ofrecerán su mano de obra sin calificar a las diversas empresas, frustrando sus sueños de ser grandes profesionales.

La economía de un país puede prosperar, cuando cuente con más fuentes de trabajo y mano de obra calificada, pero esto último requiere el aprendizaje de conocimientos específicos, la capacitación y el entrenamiento de estudiantes de las instituciones de educación superior.

El razonamiento lógico es de mucha importancia porque sirve de preámbulo al razonamiento. Por esto los docentes deben desarrollar las clases de forma dinámica y así cambiar el bajo rendimiento académico.

Los lemas estudiados en las últimas décadas en este proceso de revisión de lo que pasa en la educación, encierran grandes contenidos para la educación, la innovación, la de seguir aprendiendo o antiguos modelos, cobran una importancia ¹⁰creciente en: “aprender haciendo” o el de “aprender a aprender” que expresa como estar abiertos a mayores conocimientos.

Recomienda la UNESCO⁶ (citado en CECAP⁷,2002-2003) que *“las sociedades del aprendizaje tienen que afrontar forzosamente en el siglo XXI un desafío de envergadura: armonizar la cultura de la innovación con una visión a largo plazo”*, dejar pasar las capacidades y la creatividad de los jóvenes, es sumarse a la mediocridad y no comprender estos procesos y desafíos o cuando reflexionan señalando que en las sociedades de la innovación, la demanda de conocimientos estará en relación con las necesidades constantes de reciclaje. Incluso la formación profesional tendrá que evolucionar forzosamente.

Hoy en día, un título académico es ante todo una calificación social. La cultura de la innovación impondrá que en el futuro los títulos académicos lleven una

¹⁰UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

⁷CECAP: Centro de Capacitación Permanente

fecha de caducidad, a fin de contrarrestar la inercia de las competencias cognitivas y responder a la demanda continua de nuevas competencias.

2.4. Teoría de las inteligencias múltiples

La teoría de las inteligencias múltiples es un modelo propuesto por Gardner (1983) en el que la inteligencia no es vista como algo unitario, que agrupa diferentes capacidades con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes. Además, define la inteligencia como *“la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas”*.

Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que se sabía intuitivamente: Que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolverse en la vida no basta con tener un gran expediente académico. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de elegir bien a sus amigos; por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal. Triunfar en los negocios o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo se utiliza un tipo de inteligencia distinto. No mejor ni peor, pero sí distinto. Dicho de otro modo, Einstein no es más ni menos inteligente que Michael Jordán, simplemente sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

Segundo, y no menos importante, Gardner define la inteligencia como una capacidad. Hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Se nacía inteligente o no, la educación no podía cambiar ese hecho. Tanto es así que en épocas cercanas a los deficientes psíquicos no se les educaba, porque se consideraba que era un esfuerzo inútil.

2.4.1 La inteligencia: ¿genética o aprendizaje?

Definir la inteligencia como una capacidad la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner (1983) no niega el componente genético, pero sostiene que esas potencialidades se van a desarrollar de una u otra manera dependiendo del medio ambiente, las experiencias vividas, la educación recibida, entre otros.

2.4.2 Tipos de inteligencia

Gardner (1983) añade que así como hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia, de las cuales ha identificado ocho distintos tipos:

- Inteligencia lingüística: La que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- Inteligencia lógica – matemática: Utilizada para resolver problemas de lógica y matemática. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que la cultura occidental ha considerado siempre como la única inteligencia.
- Inteligencia espacial: Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones; es la inteligencia que tienen los marineros, pilotos, ingenieros, cirujanos, escultores, arquitectos, decoradores y diseñadores.
- Inteligencia musical: Permite desenvolverse adecuadamente a cantantes, compositores y músicos.
- Inteligencia corporal – kinestésica: Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, artesanos, cirujanos y bailarines.
- Inteligencia intrapersonal: Permite entenderse a sí mismo y a los demás, se la suele encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
- Inteligencia interpersonal: Es la inteligencia que tiene que ver con la capacidad de entender a otras personas y trabajar con ellas; se la suele encontrar en políticos, profesores, psicólogos y administradores.
- Inteligencia naturalista: Utilizada cuando se observa y estudia la naturaleza, con el motivo de saber organizar, clasificar y ordenar. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

2.4.3 La inteligencia, una combinación de factores

Según esta teoría, todos los seres humanos poseen las ocho inteligencias en mayor o menor medida. 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 analizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal – kinestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc.

Gardner (1983) enfatiza el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes y, según esto, el problema sería que el sistema escolar vigente no las trata por igual sino que prioriza las dos primeras de la lista (la inteligencia lógico – matemática y la inteligencia lingüística). Sin embargo, en la mayoría de los sistemas escolares actuales se promueve que los docentes realicen el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de actividades que promuevan una diversidad de inteligencias, asumiendo que los alumnos poseen diferente nivel de desarrollo de ellas y por lo tanto, es necesario que todas las pongan en práctica.

2.4.4 Inteligencia emocional

La inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos, y la habilidad para manejarlos. El término fue popularizado por Goleman (1995), que estima que la inteligencia emocional se puede organizar en cinco capacidades: conocer las emociones y sentimientos propios, manejarlos, reconocerlos, crear la propia motivación y gestionar las relaciones.

Las características de la inteligencia emocional son: la capacidad de motivarnos a nosotros mismos, de perseverar en el empeño a pesar de las posibles

frustraciones, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de regular nuestros propios estados de ánimo, de evitar que la angustia interfiera con nuestras facultades racionales y la capacidad de empalazar y confiar en los demás.

2.4.5 Inteligencia lógica matemática

La inteligencia lógica matemática es la capacidad de razonamiento lógico: incluye cálculos matemáticos, pensamiento numérico, capacidad para problemas de lógica, solución de problemas, capacidad para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones.

Según Frege (1914), muchos pueden recordar que al aprender las primeras letras, empezaron a leer los letreros, anuncios y marcas publicitarias disfrutando de su nueva habilidad, pero casi nadie recuerda que al aprender los números empezó a saber cuántas canicas tenía, cuánta sopa le quedaba por comer, los puntos de los dados o el número de estampas de su colección. Porque los procesos referentes al cálculo se inician incluso antes de la entrada a la escuela, pronto sabe el niño dónde hay más dulces y cuál barra de chocolate es más grande, qué sucede cuando avienta las cosas y cómo se vuelven pedacitos cuando las rompe; también alrededor de los 3 años pasará largas horas acomodando sus coches, aviones o piedritas, según lo que tiene a la mano, y aprenderá cuál es más grande, más chico o igual.

Además sostiene que es en la escuela donde le enseñan a reconocer los símbolos numéricos y algo más complicado, relacionar la cantidad de cosas con cada número, a compararlas y hacer conjuntos abstrayendo lo que tienen en común o porque son diferentes. A partir de ahí muchos jóvenes y adultos recuerdan las matemáticas como un verdadero tormento, y aun hoy en día no es muy claro si esto sucede por la abstracción de sus contenidos o porque

algunos profesores no enseñan la materia de la forma más recomendable posible.

Lo cierto es que a muchos niños no les gustan los números y menos las operaciones que se hacen con ellos, cuando a otros no sólo les gusta sino que se les facilita y es algo que raramente estudian porque han tenido la fortuna de entender y comprender cómo funciona este asunto de la aritmética.

2.4.5.1 Características

Este tipo de inteligencia abarca varias clases de pensamiento, en tres campos amplios aunque interrelacionados: la matemática, la ciencia y la lógica.

Russell (1905), enumera algunos aspectos que presenta un niño o persona con este tipo de inteligencia más desarrollada son:

- Percibe los objetos y su funcionamiento en el entorno.
- Domina los conceptos de cantidad, tiempo y causa-efecto.
- Utiliza símbolos abstractos para representar objetos y conceptos concretos.
- Demuestra habilidad para encontrar soluciones lógicas a los problemas.
- Percibe relaciones, plantea y prueba hipótesis.
- Emplea diversas habilidades matemáticas, como estimación, cálculo, interpretación de estadísticas y la presentación de información en forma de gráficas.
- Se entusiasma con operaciones complejas, como ecuaciones, fórmulas físicas, programas de computación o métodos de investigación.

- Piensa en forma matemática mediante la recopilación de pruebas, la enunciación de hipótesis, la formulación de modelos, el desarrollo de contra-ejemplos y la construcción de argumentos sólidos.
- Probablemente disfruta resolviendo problemas de lógica y cálculo, y pasa largas horas tratando de encontrar la respuesta ante problemas como los famosos acertijos, aunque a muchos de sus pares les parezca algo raro.

Este tipo de inteligencia junto con la que corresponde al lenguaje, han sido y son prioritarias en la enseñanza académica de nuestro país, al menos en los planes de estudio. Por ello la mayor parte de las horas que los chicos pasan en la escuela las dedican a estudiar ambas materias, pero la realidad es que falta mucho por hacer para que las aprendan con mayor facilidad. Si bien en los últimos años se está procurando enseñar las matemáticas y el desarrollo del pensamiento lógico y abstracto en forma más amena e interesante para los niños.

Gardner (1983) expresa que el gran teórico Jean Piaget ha ayudado mucho a comprender el desarrollo cognoscitivo, que corresponde principalmente al desarrollo de la inteligencia lógico-matemática; pero conocer el tamaño y la medida de las cosas, el descubrimiento de la cantidad, el paso de los conceptos concretos a los abstractos y finalmente la elaboración de hipótesis, no son necesariamente aplicables al desarrollo de otras inteligencias que además siguen algunos procesos particulares.

Aunque la inteligencia lógico-matemática abarca conocimientos muy importantes para el avance de la tecnología y de algunas ciencias, Gardner considera que no es superior a otros tipos de inteligencia porque frente a los problemas de la vida las otras inteligencias poseen sus propios mecanismos de

ordenar la información y de manejar recursos para resolverlos y no necesariamente se solucionan a través del cálculo.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Descripción del área de estudio

La presente investigación se realizó en Complejo Educativo Católico el Progreso, el cual está ubicado en Caserío el Progreso, Cantón San Jacinto Municipio de Coatepeque al sur oriente de, Santa Ana.

3.2. Tipo y diseño general del estudio:

La investigación fue cualitativa de tipo descriptiva, puesto que se fue al lugar de los hechos a interactuar con las personas objeto de investigación, para lo cual será necesario identificar las causas que generan el bajo rendimiento y a la vez se buscarán los medios adecuados para darle solución en el lugar donde se realizara el trabajo, involucrando a todos los actores que formaran parte de la investigación.

Durante todo el proceso de la investigación se hará uso de la observación como un medio que permitirá detectar la problemática dentro del salón de clases, en la Institución Educativa y comunidad investigada.

A partir de las observaciones realizadas, se elaborará y ejecutará un diagnóstico, un plan de intervención, de evaluación y monitoreo con la maestra y estudiantes del séptimo grado que tengan dificultades en la asimilación de contenidos de la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente, para que se pueda lograr superar todos aquellos factores que influyen en la asimilación de dichos contenidos.

3.3. Diseño de la muestra

La investigación antes mencionada se realizará en el Complejo Educativo Católico El Progreso, Coatepeque, Santa Ana, durante el tercer periodo del año 2010 en la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente tomando como referencia los contenidos de dicha asignatura.

Dentro del Centro Educativo se ha seleccionado a la maestra y estudiantes del séptimo grado del turno matutino, tomando en cuenta la directora, comité pedagógico, padres, madres de familia o encargados de los estudiantes.

3.4. Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión	Exclusión
Los 48 alumnos del séptimo grado del Complejo Educativo Católico El Progreso del tercer ciclo turno matutino.	Todos los alumnos del Complejo Educativo Católico El Progreso, excepto los que están en séptimo grado.
Maestra que imparte la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente, en el tercer ciclo turno matutino.	Maestros y maestras que no imparten la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente, en el séptimo grado.
Padres, madres o encargados de los alumnos del séptimo grado.	Padres, madres o encargados de los alumnos que no son parte del séptimo grado.

3.5. Procedimiento para recolección de información:

Las actividades que se desarrollaron según lo propuesto por Hernández Sampieri, en su obra titulada, *“Metodología de la Investigación”* (2006), estuvieron orientadas en la obtención del material idóneo para la construcción teórica del estudio investigativo,

Para la recolección de la información se tendrá que ir a la comunidad hasta el Centro Educativo en el cual se captará toda aquella información que ayude a

que el proceso investigativo se pueda ejecutar de tal manera que al final de dicha investigación se pueda contar con un aporte muy valioso que sea de beneficio para todos los involucrados. Tomando para ello un Centro Educativo donde se aplicaran los instrumentos diseñados, como parte de una prueba piloto que permitirá obtener los insumos necesarios para que el proceso de investigación sea significativo. Así, mismo servirá la información como un pilar en el planteamiento de las estrategias que se pondrán en práctica con el propósito de beneficiar de forma inmediata y objetiva a todos los involucrados en el proceso de la investigación.

3.6. Instrumentos a utilizar

Una parte fundamental de la metodología, es la utilización de instrumentos que permitan llevar a cabo la investigación de forma objetiva; y para ello se utilizará una guía de observaciones y una encuesta para docentes y alumnos, en primera instancia lo que es una evaluación diagnóstica, con base a los resultados se orientarán estrategias que permitan verificar los avances de los involucrados en la investigación.

- La guía de observación: Se implementó para conocer cómo desarrollaba la maestra las clases y obtener información que proporcionara insumos sobre el rendimiento académico de los alumnos para elaborar el diagnóstico y luego la propuesta de solución.
- Cuestionario: Este instrumento se aplicó al alumnado del séptimo grado, del Complejo Educativo Capitán General Gerardo Barrios, como prueba piloto ya que cumplía con las condiciones de la institución donde se desarrolló la investigación, también se les aplicó a maestros que trabajan en ese nivel.

3.7. Procedimientos, análisis e interpretación de la información

Para la recolección de la información se utilizarán métodos y técnicas los cuales serán: la observación como un recurso muy valioso que permitirá obtener información a través de lo que son guías de observación, y encuestas. Luego se realizará la sistematización de toda la información obtenida de acuerdo a un orden jerárquico que permitirá detectar aquella información que sea más relevante y proporcione un aporte al trabajo que se realizará en la investigación para que posteriormente se pueda llevar a cabo un análisis detallado de la información para llegar a una interpretación de todo el trabajo que se ejecutará en la investigación, lo cual se presentará por medio de indicadores definidos entre los cuales se pueden mencionar los nombres de los docentes y alumnos del Centro Educativo, el grado, el sexo, especialidad del docente responsable en impartir la materia , interés hacia la asignatura, condición familiar, entre otros.

3.8. Construcción de base de datos y análisis de información

- SPSS stadistics v 17.0 programa análisis de datos cualitativos
- Cuadros y gráficos se elaboran con MS Excel 2007.
- Procesador de texto MS Word 2007

3.9. Operacionalización de las variables

A continuación se presenta la Operacionalización de las variables, en esta investigación se han operacionalizado los objetivos específicos, ya que esta fue cualitativa, de tipo descriptivo, no se tenían hipótesis, siendo la alternativa la Operacionalización de los objetivos específicos.

Operacionalización de las variables

Objetivos	Unidades de observación	Variables	Definición conceptual	Indicador	Escala de medición	Fuente
Determinar cuál es el nivel de adaptación que han tenido los alumnos de séptimo grado durante el año 2010.	Alumnos de séptimo grado. Maestra que imparte la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente.	Nivel de adaptación	Es la capacidad de los alumnos de adaptarse al medio escolar.	-Participación en clases. -Ejecución de tareas. -Involucramiento del alumnado. -Calificaciones obtenidas.	Nominal	Guía de observación Alumno Maestros Padres de familia Libro de registro del docente. Ejecución de actividades durante la clase.
Identificar el grado de motivación alcanzado por los alumnos de séptimo grado en el área de ciencias salud y medio ambiente.	Alumnos Maestra	Grado de motivación	Actitud, estado de ánimo, deseo de realizar una actividad	-Participación en clase. -Involucramiento en actividades escolares. -Ejecución de actividades en clase. -Calificaciones obtenidas.	Nominal	Guía de observación Alumnos Maestros Padres de familia Ejecución de actividades durante la clase.

Objetivos	Unidades de observación	VARIABLES	Definición conceptual	Indicador	Escala de medición	Fuente
Determinar los factores ambientales que influyen en el rendimiento académico de los alumnos de séptimo grado.	Alumnos Maestra	Factores ambientales Rendimiento académico	Son los factores Ambientales como: el agua, clima, temperatura y aire. Se mide por medio del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumnado.	-Condiciones del mobiliario. -Condiciones del clima. -Condiciones de la infraestructura. -Ubicación geográfica.	Nominal	Guía de observación Alumnos Maestros Padres de familia Ejecución de actividades durante la clase.
Describir las causas que generan el desinterés para estudiar en el alumnado y que tiene como consecuencia el bajo rendimiento académico.	Alumnos Maestra	Desinterés para estudiar Bajo rendimiento académico	Poco interés para el estudio. Se mide por medio del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumnado.	-Participación en clase. -Calificaciones obtenidas. -Motivación del alumno. -Contenidos acordes a la necesidad del alumno.	Nominal	Guía de observación Libro de registro del docente Alumnos Maestros Padres de familia

3.10. Procedimiento para el control de calidad de los datos.

La validación de los instrumentos se realizó mediante la consulta a especialistas en redacción, elaboración de instrumentos y contenidos. Los cuales, fueron ordenados sistemáticamente para su aplicación.

Posteriormente se realizó una prueba piloto para garantizar la claridad y eficacia de los instrumentos que se aplicaron, posteriormente para recolectar la información necesaria para esta investigación.

3.11. Procedimientos para garantizar el aspecto ético de la investigación.

Se mantuvo el anonimato de las personas objeto de esta investigación y para garantizarla, se le asignó un código al alumno/a para identificarlo/a, el cual únicamente fue del conocimiento del investigador. A la vez, los datos e información recabada fueron analizados minuciosamente y presentados de forma objetiva.

3.12. Plan de análisis de los resultados

Según Sierra Bravo (1991), analizar datos es *“averiguar qué relaciones subyacen en los datos, descubrir las relaciones que pueden existir entre variables”*. En tal sentido toda la información recabada se analizó, discutió y se confrontó sistemática y objetivamente con los planteamientos ya existentes sobre la temática y posteriormente se procedió a realizar inferencias válidas y confiables a la descripción del fenómeno y a la elaboración de una teoría que justifique dicho estudio, así como también se concluyó y recomendó al respecto.

CAPITULO IV

4. DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

El diagnóstico de esta investigación fue realizado por el investigador, en el Complejo Educativo Católico El Progreso, Municipio de Coatepeque, departamento de Santa Ana, en un periodo de 6 meses, el objetivo de este diagnóstico fue conocer las condiciones que generan el bajo rendimiento en el Complejo Educativo en séptimo grado de educación básica.

Para la obtención de datos se realizo primero la validación de instrumentos en el Complejo Educativo Capitán General Gerardo Barrios de Santa Ana, Corrigiendo después, aquellos puntos débiles de los instrumentos se procedió a rectificarlos para ser administrados en el Complejo Educativo Católico El Progreso, Municipio de Coatepeque, departamento de Santa Ana. Se encuestaron a 47 alumnos que estuvieron presentes en la clase del día 20 de octubre-2010 y a 5 maestros/as que son parte de la planta docente y una guía de observaciones a una clase de la maestra que imparte la materia de Ciencias Naturales.

Según los alumnos/as, docentes y padres de familia el bajo rendimiento es una situación que preocupa a toda la comunidad educativa, además con los nuevos programas las exigencias son mayores por lo que requiere un mayor compromiso de parte de todos para lograr las competencias propuestas por el MINED.

4.1. Hallazgos relevantes de la investigación

4.2. Identificación de causas del rendimiento académico

A continuación se realizó un análisis de cada pregunta de la encuesta que se le pasó al alumnado de séptimo grado del Complejo Educativo Católico el Progreso.

TABLA 1A: Tabla de contingencia de Género y rendimiento académico.

Género	Rendimiento académico en la materia de Ciencias Naturales?													
	Excelente		Muy						Necesita		No			
		%	bueno	%	Buena	%	Regular	%	Mejorar	%	responde	%	Total	%
Masculino	3	6.8	4	9.1	10	22.7	4	9.1	4	9.1			25	56.8
Total		6.8		9.1		22.7		9.1		9.1				56.6

TABLA 1B: Tabla de contingencia de Género y rendimiento académico.

Género	Rendimiento académico en la materia de Ciencias Naturales?													
	Excelente		Muy						Necesita		No			
		%	bueno	%	Buena	%	Regular	%	Mejorar	%	responde	%	Total	%
Femenino	1	2.3	3	6.8	8	18.2	2	4.5	3	6.8	2	4.5	19	43.2
Total		2.3		6.8		18.2		4.5		6.8		4.5		43.2

Los alumnos encuestados fueron 44 de los cuales 25 son del género masculino y 19 son del género femenino, lo cual corresponde al 56.8% para el género masculino y 43.2% para el femenino, además se puede observar que sus respuestas fueron 9.1% excelente, 15.9% muy bueno, 40.9% bueno, 13.6% regular, 15.9% necesita mejorar y 4.5% no responde.

También se observa que 38.6% de niños presentan un óptimo rendimiento, mientras que 18.2% presentan un rendimiento por debajo del óptimo, en el caso de las niñas 27.3% presentan un óptimo rendimiento, mientras que 15.8% tienen un rendimiento por debajo del óptimo.

Con base a la tabla 1A y 1B se puede inferir que la cultura machista que impera en las zonas rurales de nuestro país donde las niñas colaboran en las tareas del hogar y esto no les permite cumplir con las tareas escolares y repasar las

clases para lograr una mejor comprensión de los contenidos vistos en clases, esta situación hace que las alumnas en tercer ciclo abandonan la escuela porque no pueden seguir la continuidad de los contenidos, además las alumnas que egresan de bachillerato no pueden seguir en la universidad porque hay que ayudar en el hogar, además; que los padres no las apoyan, porque consideran que al salir de la protección del hogar están expuestas a que alguien se aproveche y las engañen acompañándose en el primer ciclo de la universidad abandonando así los sueños de ser profesional como ocurre en la mayoría de los casos en nuestro país, se puede observar que de la gran cantidad de adolescentes que ingresan a la universidad al inicio del año para el segundo ciclo en julio ha disminuido en una cantidad considerable muchas veces por que se acompañan, o porque las jóvenes salen embarazadas, otros porque las bases académicas que traen de bachillerato no encajan con las exigencias de la educación superior.

TABLA 2: Tabla de contingencia Género y el apoyo de la familia en el aprendizaje.

Género	¿Considera usted que el apoyo de su familia es importante para el aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales?							
	Si	%	No	%	A veces	%	Total	%
Masculino	21	47.7	3	6.8	1	2.3	25	56.8
Femenino	17	38.6	0		2	4.5	19	43.2
Total	38	86.3	3	6.8	3	6.8	44	100

Con base a la tabla 2 contiene la respuesta con respecto al género y que tan importante consideran los alumnos el apoyo de la familia para un mejor aprendizaje en la materia de Ciencias Naturales. En ese aspecto se observa que 47.7% del género masculino fueron de la opinión que es importante, y 38.6% del género femenino también, respondieron que es importante de esa

forma tenemos 86.3% de estudiantes que consideran que es importante el apoyo de la familia, mientras que 6.8% opinan que no es importante y 6.8% respondieron que a veces.

Los padres son los encargados de proporcionarle al niño amor, protección, educación, bienestar, salud, etc. En ese afán actual de buscar las mejores condiciones económicas posibles o por el simple hecho de prestar más atención en diversos factores externos, los padres suelen descuidar cada uno de los aspectos mencionados al principio. Esto también trasciende al ámbito educativo, ya que desde el momento que el niño comienza su formación básica, los padres pueden llegar a traspasar la responsabilidad de la formación académica exclusivamente a la institución educativa.

El problema dentro de las aulas comienza, cuando los padres pensando que el buen rendimiento académico de sus hijos dependerá única y exclusivamente de la escuela y los maestros; lo único en que se preocuparan será que al inicio de clases sus hijos tengan todo el material que se les solicite, que cumplan con los trámites necesarios y de ahí en adelante es cuestión de la institución educativa que los niños puedan aprender de manera integral y alcancen su máximo desarrollo académico. Pero es, en ese instante cuando comienzan a presentarse los problemas con el niño, ya que desde ese momento sus calificaciones no serán las mejores, el niño será apático dentro del salón de clases, no tendrá la motivación necesaria para aprender y en algunas ocasiones habrá reprobación de por medio.

TABLA 3: Tabla de contingencia Género y el lenguaje que se utiliza en las clases de Ciencias Naturales.

Género	¿Cómo observa usted el lenguaje que se utiliza en el desarrolla de las clases de Ciencias Naturales?										
	Fácil de entender		%	Difícil de Entender		%	No responde		%	Total	%
	Masculino	11	25	11	25	3	6.8	25	56.8		
Femenino	10	22.7	9	20.5	0		19	43.2			
Total	21	47.7	20	45.5	3	6.8	44	100			

Con respecto a la tabla 3 contiene la respuesta con respecto al género y como observa el alumno el lenguaje que se utilizaba en las clases de la materia de Ciencias Naturales. El 47.7% lo consideran fácil de entender, 45.5% lo consideran difícil de entender y 6.8% que no responde.

Basándose en los resultados de la tabla 3, se puede inferir que la maestra a veces abusa mucho del lenguaje técnico y los alumnos no lo comprenden y por temor a que sus compañeros se rían de ellos no preguntan las dudas surgidas en las clases, y por esta razón los alumnos manifiestan que el lenguaje utilizado es difícil de entender ya que están acostumbrados a un lenguaje común que por falta de educación sus familiares no manejan un lenguaje científico que de acuerdo a la educación de los individuos es el que se debe usar, los alumnos al no comprender el lenguaje utilizados en las clases no entienden algunos temas que puedan servir de base para otros contenidos perdiendo de esa forma la continuidad.

TABLA 4: Tabla de contingencia Género y la forma de trabajo que más le gusta a los alumnos.

Género	¿Cuál es la forma de trabajo que más le gusta en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?							
	Individual	%	Grupal	%	Ambos	%	Total	%
Masculino	3	6.8	10	22.7	12	27.3	25	56.8
Femenino	1	2.3	13	29.5	5	11.4	19	43.2
Total	4	9.1	23	52.2	17	38.7	44	100

De acuerdo a la tabla 4 contiene la respuesta con respecto al género y cuál es la forma de trabajo que más les gusta en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales 9.1% dijo que individual, 52.2% dijo que grupal y el 38.7% dijo que ambos.

De lo anterior se puede deducir que género y trabajo son factores muy importantes que la maestra ha dejado de lado y abusa demasiado del trabajo individual en el desarrollo de sus clases dejando por un lado la idea que los individuos somos seres sociales por naturaleza y que el individuo aprende mejor en colectivo y que se forma su personalidad a partir de la convivencia con los demás.

TABLA 5: Tabla de contingencia Género y se le proporciona material de apoyo.

Género	¿Se le suministra material de apoyo que le facilite la comprensión de algunos temas en Ciencias naturales?									
	Si		No		A veces		No responde		Total	%
		%		%		%		%		%
Masculino	10	22.7	2	4.5	12	27.3	1	2.3	25	56.8
Femenino	16	36.4	1	2.3	2	4.5	0		19	43.2
Total	26	59.1	3	6.8	14	31.8	1	2.3	44	100

De acuerdo a la tabla 5 tiene la respuesta con respecto al género y si se les suministra material que le facilitara la comprensión de algunos temas en la materia de Ciencias Naturales. El 59.1% dijo que si, el 6.8% dijo que no, el 31.8% dijo que a veces y el 2.3% que no responde.

De lo anterior se puede deducir un factor que afecta el rendimiento de los alumnos ya que la lejanía que hay entre la escuela y sus casas es grande, esto provoca desmotivación que conlleva a un ausentismo generando discontinuidad de los contenidos abonando a este problema esta que en la zonas rurales se carece de tecnología y recursos bibliográficos que ayuden en la labor del docente para que los alumnos puedan acceder a la información que les ayude a comprender mejor los contenidos.

TABLA 6: Tabla de contingencia Género y su maestra domina la materia de Ciencias Naturales.

Género	¿Considera que su maestra domina la materia de Ciencias Naturales					
	Si		A veces		Total	%
		%		%		%
Masculino	24	54.5	1	2.3	25	56.8
Femenino	17	38.6	2	4.5	19	43.2
Total	41	93.1	3	6.8	44	100

De acuerdo a los datos de la tabla 6 contiene la respuesta de los estudiantes si consideraban que su maestra dominaba la materia de Ciencias Naturales. El 93.1% dijo que si y el 6.8% dijo que a veces.

A lo mejor esto se deba a que la maestra por ser de la especialidad tiene un buen desempeño y aceptación por los alumnos. Este es un factor muy importante que se debe considerar ya que se tiene una maestra de la especialidad debe de explotar este recurso proporcionándole los recursos para que pueda tener un desempeño optimo mejorando el rendimiento en los alumnos.

Este es importante el contar con una maestra de la especialidad que trabaje en este nivel educativo ya que en muchas instituciones se pudo observar que hay maestros trabajando en otra especialidad impartiendo clases en otro nivel educativo para el que no ha sido preparado esto se debe a que cuando se publican las plazas en el periódico se publica una especialidad y al llegar a la escuela el director dice que la publicación está equivocada y que si está de acuerdo que dejen sus currículos y los maestros cansados de estar lejos de la familia y de lugares muy retirados y muchas veces peligrosos de esa forma aceptan tomar el reto.

TABLA 7: Tabla de contingencia Género y qué opina de los contenidos que se desarrollan de acuerdo al programa de séptimo grado.

Género	¿Qué le parecen las clases donde se desarrollan los contenidos de la materia de Ciencias Naturales de acuerdo al programa de séptimo grado?							
	Interesantes	%	Aburridos	%	Activas	%	Total	%
	Masculino	23	52.3	1	2.3	1	2.3	25
Femenino	19	43.2	0		0		19	43.2
Total	42	95.5	1	2.3	1	2.3	44	100

Se les pregunto a los 44 estudiantes que les parecía las clases donde se desarrollan los contenidos de acuerdo al programa de estudio de séptimo grado propuesto por el MINED. El 95.5% dijo que interesantes, el 2.3% dijo que aburridas y el 2.3% dijo que activas.

De acuerdo a los datos se puede inferir que el nuevo programa propone formas muy activas de desarrollar las clases y la maestra ya está poniendo en práctica la nueva metodología propuesta por los programas.

A pesar que el MINED no dio a los maestro un proceso de socialización adecuado de los nuevos programas algunos maestros se han esforzado por hacer que estos se aplique en las escuelas de una forma que los alumnos no sientan cambios muy radicales en los contenidos y los asimilen con una mayor facilidad, generando de esa forma alumnos interesados y motivados por las clases de Ciencias Naturales basadas en la nueva metodología propuesta por los programas. También es bueno aclarar que en algunas instituciones los programas llegaron con cierto retraso debido a la dificultad que presentan los centros educativos para llegar, tanto fue el retraso que en instituciones como la nuestra los programas llegaron el mes de julio el año lectivo ya estaba en un 60% y para primer ciclo nuestra institución todavía en 2011 no se cuenta con los programas de forma física, para trabajar con los nuevos programas los profesores los bajan de internet.

TABLA 8: Tabla de contingencia Género y si la maestra presenta casos de fenómenos naturales que afecten la sociedad salvadoreña.

Género	¿Su maestra presenta casos de fenómenos naturales que afecten la sociedad salvadoreña?							
	Si	%	No	%	A veces	%	Total	%
	Masculino	10	22.7	11	25	4	9.1	25
Femenino	8	18.2	9	20.5	2	4.5	19	43.2
Total	18	40.9	20	45.5	6	13.6	44	100

Se les pregunto a los 44 estudiantes que si su maestra presenta casos de fenómenos naturales que afectan a la sociedad salvadoreña. El 40.9% dijo que si, el 45.5% dijo que no y el 13.6% dijo que a veces.

Con base en la tabla 3 un factor muy importante a considerar ya que los alumnos al no encontrar aplicación a los contenidos vistos en clases se desmotivan y muestran poco interés en las clases, considerando que un contenido se vuelve significativo cuando encontramos aplicabilidad en la realidad.

Según lineamientos del MINED considera que en la práctica se haga referencia a casos prácticos, por ejemplo tenemos un país que es muy vulnerable ante los fenómenos naturales, todos los inviernos en casi todo el país hay inundaciones, derrumbes y daños en la infraestructura vial, siendo los más afectados las personas que viven en el bajo lempa donde hay mucha perdida de granos básicos y animales domésticos, pero en esta investigación no se evidencio nada de esto. También tenemos un país que continuamente es sacudido por sismos que en el pasado han dejado mucho luto y daños millonarios, teniendo esta variedad de información es necesario el explotarla en las clases haciéndolas más activas y significativas.

TABLA 9: Tabla de contingencia Género y con quién vive.

Género	¿Con quién vive?															
	mama y papa	%	mama	%	Papá	%	Abuela	%	Abuelo	%	Hermanos	%	Tíos	Total	%	
Masculino	9	20.4	10	22.7	3	6.8	1	2.3	0	0	1	2.3	1	2.3	25	56.8
Femenino	9	20.4	6	13.6	1	2.3	2	4.5	1	2.3	0	0	0	0	19	43.2
Total	18	40.8	16	36.3	4	9.1	3	6.8	1	2.3	1	2.3	1	2.3	44	100

De acuerdo a la tabla 9 se observan los resultados a la pregunta de género y ¿Con quién Vivian? En esta se observa que el 40.8% contestaron que con mama y papa, el 36.3% dijo que con la mama, el 9.1% dijo que con el papa, el 6.8% dijo que con la abuela, el 2.3% dijo que con el abuelo, el 2.3% dijo que con hermanos y el 2.3% dijo que con tíos.

De acuerdo a estos resultados se puede inferir que esto posiblemente se deba a la cultura de desintegración familiar que impera en nuestro país ya que 59.1% de los alumnos no viven con mama y papa, sino que con uno de los padres o con familiares.

En la comunidad con base a estadísticas del principio del año según las fichas de recolección de datos familiares se identifico que un 70% de los alumnos de toda la institución viven en hogares desintegrados donde la mayoría vive solo con la mama, este es una situación que se generaliza en nuestro país y se vuelve complicada cuando la madre tiene que trabajar dejando al hermano mayor a cargo del hogar, esta situación genera problemas académicos en los alumnos ya que no hay quien controle que el niño haga las tareas o que baya a la escuela de forma continua, las excusas más comunes en los alumnos son la falta de limpieza en los uniformes y que no hay quien haga el alimento.

TABLA 10: Tabla de contingencia con quién vive y el rendimiento académico.

	rendimiento académico en la materia de Ciencias Naturales														
	Excelente	%	MB	%	B	%	R	%	NM	%	NR	%	Total	%	
¿Con quién vive?	mama y papa	0		4	9.1	7	15.9	3	6.8	3	6.8	1	2.3	18	40.9
	Mama	2	4.5	2	4.5	8	18.2	1	2.3	2	4.5	1	2.3	16	36.3
	Papa	2	4.5	1	2.3	1	2.3	0		0		0		4	9.1
	Abuela	0		0		1	2.3	2	4.5	0		0		3	6.8
	Abuelo	0		0		0		0		1	2.3	0		1	2.3
	Hermanos	0		0		0		0		1	2.3	0		1	2.3
	Tíos	0		0		1	2.3	0		0		0		1	2.3
	Total	4	9.1	7	15.9	18	41	6	13.6	7	15.9	2	2.6	44	100

MB: muy bueno B: bueno R: regular NM: necesita mejorar NR: no responde

La tabla 10 tiene la información con respecto a con quién vive el alumno y cómo es el rendimiento académico del alumnado. El 9.1% excelente y contestaron que viven con mamá y papá, el 15.9% muy bueno y viven solo con la mamá, el 41% bueno y viven solo con el papá, el 13.6% regular y viven solo con la abuela, el 15.9% necesita mejorar y viven solo con el abuelo, el 2.6% no responde dijo que con hermanos y el 2.3% dijo que con tíos.

De lo anterior se puede deducir que existe conflicto en el liderazgo no asume cada uno su rol de autoridad y el alumno se vale de esta situación y no aprovecha el estudio, por el otro lado al ver el sacrificio de la madre o del padre el alumno pone más conciencia y trata de corresponder con buenas notas.

Este problema de rendimiento académico es una situación que se mantiene hasta llegar a grados altos ya que de acuerdo con la nota publicada en el diario de hoy el martes 7 de diciembre de 2010 ¿Qué nos dice la PAES del futuro? De un total de 71,665 jóvenes sometidos a la Prueba de Aptitudes y Aprendizajes para Egresados de Educación Media (PAES) este año fue de 5.14.

4.2. Análisis de los docentes acerca de causas del rendimiento académico.

Entrevista a los docentes de 7º grado

Preguntas	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
¿Cuál es el tipo de planificación que lleva a cabo?	Plan de unidad y plan diario	Plan de unidad y plan diario	Plan de unidad y plan diario	Plan de unidad	Plan de unidad y plan diario
¿Desarrolla los contenidos de acuerdo al programa?	Si. Corresponde al currículo nacional.	No. Porque contiene una gran cantidad de contenidos que no son compatibles con el tiempo real.	Si. Porque me gusta trabajar en base a lo estipulado.	No. Porque el tiempo real es diferente al planificado, se presentan variables, las causas escapan del control del docente.	Si. Por orden cronológico y sistemático de acuerdo a las necesidades del sistema y alumnos.
¿Cree usted que el desarrollo de algunos temas genera desinterés por estudiar en el alumnado?	Si. Porque no son atractivos los contenidos para sus intereses	A veces. Porque la deficiente preparación, con la que llegan a séptimo grado.	A veces. Por la forma en que se desarrollan.	Si. Porque. No van acordes a la realidad, no son aplicables a situaciones cotidianas.	No. Porque ellos indican que la falta de disciplina personal en el estudio o desinterés y descuido es lo que les perjudica y no los contenidos.
¿Qué tipo de metodología utiliza con más frecuencia en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales en séptimo grado?	Socializada. Por el tiempo es difícil individualizar el aprendizaje.	Socializada. Es proactiva.	Socializada. Porque para que compartan las ideas y conocimientos.	Socializada. Porque integra a los individuos a grupos.	Ambos. Porque existen algunas ocasiones de falta de comprensión de contenidos y por lo general es socializada para mayor comprensión.

Preguntas	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
¿Cuáles son las técnicas de enseñanza que mas emplea cuando desarrolla los diferentes contenidos en la materia de Ciencias Naturales.	-Expositivas -Dictado -Lluvia de ideas -Demostraciones -Trabajo grupal Porque se adaptan más a los contenidos.	-Expositivas -Demostraciones -Lluvia de ideas Porque son las que me dan mejores resultados.	-Expositivas -Dictado -Lluvia de ideas -Demostraciones -Trabajo grupal Para salir de la monotonía	-Expositivas -Lluvia de ideas -Trabajo grupal -Análisis de problemas	-Expositivas -Dictado -Lluvia de ideas -Demostraciones -Trabajo grupal -Análisis de problemas Permite conocer las diferentes capacidades intelectuales de cada estudiante y ayuda a enriquecer más sus conocimientos.
¿Cree usted que la metodología de enseñanza que emplea es activa?	A veces	Si	A veces	No responde	Si
¿Cuáles son los recursos didácticos que utiliza en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?	-Libros -Experimentos -DVD	-Libros -Materiales -Recursos Naturales	-Libros -Carteles -Cañón -Folletos -Guías	-Plumón -Pizarra -Textos	-Libros -Pizarra -Carteles -Separatas
¿Cuáles son las herramientas que más utiliza en el proceso de evaluación en los diferentes contenidos de la materia de Ciencias Naturales en séptimo grado?	Trabajo ex aula	-Exámenes -Trabajo ex aula -Otros. Participación de los estudiantes en demostraciones	Guías de trabajo	-Exámenes -Laboratorio -Trabajo ex aula	-Exámenes -Laboratorio -Trabajo ex aula -Otros Investigaciones, exposiciones
¿Cuál es el tipo de evaluación que mas emplea?	-Diagnostica -Sumativa	-Diagnostica -Sumativa	-Sumativa	-Diagnostica -Formativa -Sumativa	-Diagnostica -Formativa -Sumativa
¿Qué método de enseñanza recomendaría usted	-M. Analítico -M. Sintético	-M. Ecléctico	-M. Activo	-M. Participativo M. Dinamizador	M. Ecléctico

Preguntas	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
para el desarrollo de los diferentes contenidos en Ciencias Naturales en séptimo grado					
¿Cree usted que logra alcanzar los objetivos que propone con los alumnos con respecto a la enseñanza de Ciencias Naturales en séptimo grado?	A veces. ¿Porque? el medio social influye en el desinterés a su formación.	Si. ¿Porque? trato de actuar, lo más objetivo posible.	A veces. ¿Porque? muchas veces por las necesidades de cada quien y se dificulta cumplirlos.	A veces. ¿Porque? se presentan diferentes situaciones que entorpecen el proceso de enseñanza – aprendizaje.	A veces. ¿Porque? para que exista aprendizaje es un trabajo y esfuerzo en equipo y a veces no lo hay por otros miembros de la educación integral de los alumnos.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Basándose en los resultados se concluye lo siguiente

En la enseñanza de Ciencias Naturales, la mayoría del profesorado no parte de los conocimientos previos del niño/a,

Los maestros/as implementan una metodología tradicionalista en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

No se promueve el conocimiento científico en los niño/a, para que estos fueran más partícipes y ejecutores de su aprendizaje, no contribuyendo a que éstos desarrollen un pensamiento crítico-practico.

Los maestros/as no utilizan una metodología basada en la Teoría del Aprendizaje Significativo y mucho menos por competencias.

No existe supervisión de parte de la dirección del desarrollo de las clases impartidas por el profesorado.

Existe falta de capacitaciones a los/as docentes sobre la Teoría del Aprendizaje Significativo para la mejor enseñanza de las Ciencias Naturales.

El MINED fomenta unas Ciencias Naturales más aplicada y practica en las instituciones educativas, pero no proporciona los recursos económicos y materiales, que ayudarían a lograr las competencias de aplicación de procedimientos científicos y razonamiento e interpretación científica, en el alumnado de Tercer Ciclo de Educación Básica.

No existe una bibliografía adecuada que le ayude a los/as docentes a desarrollar las distintas competencias de las Ciencias Naturales estipuladas en los programas de estudio.

La transición de un programa de estudio, a otro programa no fue asimilado rápidamente por los maestros mucho menos por los alumnos

Implementación del nuevo modelo educativo sin contar con la existencia física de los programas para la implementación de los mismos.

5.2. Recomendaciones

Basándose en los resultados para esta investigación, se recomienda lo siguiente:

Al alumnado:

Que los alumnos muestren una aptitud de predisposición a la hora de iniciar las clases y por ende los contenidos, mostrando sus fortalezas y debilidades con el propósito de mejorar su resultado.

Valorar el esfuerzo realizado por sus padres, para poder enviarlos a estudiar a la institución y la necesidad de corresponder con buenos resultados.

Que los alumnos hagan una mejor valoración de los recursos humanos y materiales con que cuenta la institución haciendo un buen uso de ellos.

Proponer mecanismos orientados a mejorar las condiciones físicas y materiales del laboratorio encaminadas a mejorar el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales.

Al Profesorado:

Que los docentes partan de los conocimientos previos de los alumnos, ya que esto les serviría de parámetro para saber las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, y así, realizar un refuerzo el cual contribuya a la mejora de los resultados obtenidos.

Es necesario que los maestros consideremos que hay alumnos que no alcanzan una madurez psicológica y cultural además que en el ambiente donde se desenvuelven a diario no se usa a menudo un lenguaje que favorezca en su aprendizaje por este motivo es necesario conocer más a cada uno de los alumnos y tratar de ayudarles a superar esas dificultades psicológica y culturales que son barreras para que puedan comprender mejor los contenidos que se vean en clases.

Los docentes deben desarrollar en sus alumnos/as las competencias de aplicación de procedimientos científicos y razonamiento e interpretación científica, apoyándose en una metodología basada en la Teoría del Aprendizaje Significativo.

Los docentes vayan encaminando a los alumnos desde los primeros grados a la comunicación de la información con lenguaje científico, para que ellos puedan desarrollar un pensamiento crítico de la realidad,

Los docentes deben de incluir recursos didácticos que puede utilizar en el aula para desarrollar la capacidad del pensamiento científico, entre las cuales se encuentran: estudio de casos, prácticas de laboratorio, problemas ambientales de la comunidad, uso adecuado del microscopio, clasificación científica de plantas del Centro Educativo, entre otros.

Los docentes deben desarrollar en sus alumnos/as el razonamiento e interpretación científica, apoyándose en una metodología basada en la teoría del aprendizaje significativo; para contribuir a una mejora en la calidad de la enseñanza y en el rendimiento académico.

De esa forma los alumnos están dando un mensaje que es necesario el retomar una práctica educativa donde se trabaje de forma grupal y colectiva, se ha podido observar que los contenidos que se trabajan de forma grupal los alumnos han alcanzado un mejor desempeño en sus actividades y laboratorios. Es importancia el trabajo grupal para desarrollar en los alumnos la personalidad y que al salir de las instituciones puedan insertarse de forma integral a la sociedad.

Inducir al alumno/a a que valore los procesos cognitivos para su aprendizaje.

A los Directores:

Promover un centro de recopilación de material didáctico, que estén relacionados con la propia disponibilidad que tengan los centros educativos y que sirvan para el desarrollo del programa de estudio de las Ciencias Naturales, como los recomendados a los docentes.

Para mejorar el rendimiento académico del alumnado en la asignatura de Ciencias Naturales debe impulsarse en los centros educativos una metodología basada en el aprendizaje significativo, porque ésta desarrolla en los/as alumnos/as el razonamiento lógico matemático, la creatividad y la criticidad; por medio de unidades didácticas basadas en la Teoría del Aprendizaje Significativo.

Realizar una revisión previa de la planificación didáctica que los docentes utilizarán para el desarrollo de las clases, la cual tiene que estar orientada al logro de las competencias de Ciencias Naturales.

Preparar asesorías y círculos de estudio al personal docente sobre las inteligencias múltiples y que impartan prácticas de laboratorio para el segundo ciclo y el tercer ciclo de educación básica.

AI MINED:

Dar capacitaciones a los docentes sobre metodologías basadas en prácticas de laboratorio y en la Teoría del Aprendizaje Significativo. Dichas capacitaciones deben darse en los centros educativos y en horario de trabajo, por ciclos y se deben utilizar al profesorado en prácticas semejantes a la que se utiliza en el aula.

Dotar a las escuelas de material de laboratorio, de acuerdo a las necesidades con programas de estudio de Ciencias Naturales de Segundo Ciclo y Tercer Ciclo de Educación Básica.

Dotar de bibliografía adecuada, que contribuyan a lograr las competencias de Ciencias Naturales, para los niveles de Segundo Ciclo y Tercer Ciclo de Educación Básica.

CAPITULO VI

6. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Después de haber analizado los resultados y considerado todas las causas del rendimiento académico en el Complejo Educativo Católico El Progreso, la propuesta de solución al problema y las estrategias a seguir para resolverlo se describen a continuación.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
PROYECTOS Y PLANES ESPECIALES**



Propuesta de solución:

Presentado por:

Nelson Ismael Jiménez Jiménez

Santa Ana, marzo de 2011.

INTRODUCCIÓN

La falta de nuevas estrategias que ayuden a mejorar el rendimiento académico es un problema prioritario en el Complejo Educativo Católico El Progreso, Cantón San Jacinto, Municipio de Coatepeque, Santa Ana, surge de parte del investigador, encontrar las posibles causas que han generado el bajo rendimiento académico de algunos alumnos y alumnas.

Se ha observado que durante mucho años el alumnado de séptimo grado presentan problemas de bajo rendimiento académico por diversas razones que se describen a continuación, los alumnos por proceder de diversas instituciones tienen problemas de adaptación, ya que la mayoría de alumnos que proceden de otras instituciones son los que más bajo rendimiento presentan, también presentan problemas de conocimiento debido a que hay alumnos que proceden de institución donde estudiaron en aulas integradas donde cursaron quinto y sexto grado, además hay problemas de motivación ya que algunos alumnos manifiestan que *"no tienen apoyo de sus padres o familiares"*, otros que *"vienen a la escuela para no perder la ayuda que reciben del proyecto plan padrino"*, otros manifiestan que *"vienen para no ir a trabajar en las actividades agrícolas familiares"* y por ultimo otros dicen que *"no hay muchas opciones atractivas al salir de bachilleres que hay alumnos /as que salieron de bachilleres y son trabajadores de la finca o madres de familia"*, para otros *"la forma de superarse es ingresar a la ANSP¹¹"*,

También hay otros problemas como la ubicación geográfica, los medios de comunicación, vicios y la violencia que se vive en nuestro país, así como problemas de mobiliario e infraestructura que pueden favorecer el bajo rendimiento en los estudiantes.

¹¹ ANSP: Academia Nacional de Seguridad Publica

En el diagnóstico se determinó que para mejorar el rendimiento académico se debe adquirir un mayor compromiso de parte de todos los involucrados, mejorar los métodos y estrategias de enseñanza, la infraestructura, cambiar los métodos de estudio y apoyar más a los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro elemento importante, es el hecho de que los padres presenten una actitud de indiferencia y desatención hacia la formación académica de los alumnos/as.

Además el diagnóstico permitió ver que la metodología utilizada por los maestros/as en el desarrollo de las clases de séptimo grado no es efectivo.

Y como último elemento se detectó que no existe una bibliografía actualizada y apegada a los nuevos programas del MINED. Ya que para algunos los libros son viejos y desfasados y no ayudan a la formación.

6.1. Describir el contexto interno externo de la institución a intervenir

La propuesta de solución, se desarrollará en el Complejo Educativo Católico El Progreso, que se encuentra ubicada en caserío El Progreso, Cantón San Jacinto, Municipio de Coatepeque, departamento de Santa Ana, el cual está conformado por catorce salones, de los cuales nueve están destinados para impartir clases, además estos cuentan con mobiliario, equipo y material didáctico apropiado para las actividades educativas.

Además de los nueve salones, existen cinco más de los cuales están asignados uno para laboratorio, otro para área administrativa, en este espacio se cuenta con una fotocopidora, otro para una pequeña biblioteca, otro para el centro de cómputo y el último para la rectoría en el cual se encuentran diez computadoras portátiles proporcionadas por el MINED.

También se cuenta con un espacio de área verde y espacio de recreación.

Con respecto al recurso humano la planta del personal está conformada por una Directora, doce maestros/as, el rector de la institución y la bibliotecaria.

La institución presta servicios educativos desde parvularia hasta segundo año de bachillerato.

El Complejo Educativo Católico El Progreso se ubica al norte de Coatepeque en Caserío El Progreso, Cantón San Jacinto, entre El Progreso uno y Progreso dos a sus alrededores se encuentran, la iglesia Católica de El Progreso, al sur la finca el Potosí, al oriente Caserío Las Lomas y al norte el Valle de San Jacinto.

6.2. Objetivos: general y específicos de la propuesta de solución

6.2.1 Objetivo General:

Plantear a la institución las recomendaciones establecidas en los puntos débiles que no permiten mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

6.2.2. Objetivos Específicos

- Planificar con la directora, el personal docente y el rector, un círculo de estudio para determinar la forma más eficaz de mejorar el rendimiento académico en el alumnado.
- Desarrollar una reunión piloto con los padres y madres de familia para incentivarlos/las a adquirir un compromiso en la educación de sus hijos.
- Ayudar a la institución a cumplir con las estrategias plateadas con la intención de lograr una mayor motivación en los alumnos/as.
- Crear un plan estratégico con la institución para concienciar a aquellos padres y madres que no adquieren un mayor compromiso con la educación de sus hijos.

- Presentar a la institución estrategias que ayuden a mejorar el rendimiento académico.

Por lo anteriormente expuesto se hace necesario implementar un plan de intervención, en la cual se retoman los hallazgos encontrados en el diagnóstico, en ese sentido se presentan algunas consideraciones antes de entrar de lleno en la propuesta de solución

6.3. Proceso de desarrollo cognitivo

Ningún conocimiento es una copia de lo real, porque incluye, forzosamente, un proceso de asimilación a estructuras anteriores; es decir, una integración de estructuras previas. De esta forma, la asimilación maneja dos elementos: lo que se acaba de conocer y lo que significa dentro del contexto del ser humano que lo aprendió. Por esta razón, conocer no es copiar lo real, sino actuar en la realidad y transformarla (Frege, 1892).

Según Piaget (citado por Maldonado y Francia, 1996), consideran que:

La lógica, no es simplemente un sistema de notaciones inherentes al lenguaje, sino que consiste en un sistema de operaciones como clasificar, seriar, poner en correspondencia, etc. Es decir, se pone en acción la teoría asimilada. Conocer un objeto implica incorporarlo a los sistemas de acción y esto es válido tanto para conductas sensorio motrices hasta combinaciones lógicas matemáticas.

Siempre este autor, sostiene que *los esquemas más básicos que se asimilan son reflejos o instintos*, en otras palabras, información hereditaria. A partir de nuestra conformación genética respondemos al medio en el que estamos inscritos; pero a medida que se incrementan los estímulos y conocimientos, ampliamos nuestra capacidad de respuesta; ya que asimilamos nuevas

experiencias que influyen en nuestra percepción y forma de responder al entorno. Las conductas adquiridas llevan consigo procesos autorreguladores, que nos indican cómo debemos percibirlos y aplicarlos. El conjunto de las operaciones del pensamiento, en especial las operaciones lógico matemáticas, son un vasto sistema autorregulador, que garantiza al pensamiento su autonomía y coherencia.

La regulación se divide, según las ideas de Piaget en dos niveles:

- *Regulaciones orgánicas*, que tienen que ver con las hormonas, ciclos, metabolismo, información genética y sistema nervioso.
- *Regulaciones cognitivas*, tienen su origen en los conocimientos adquiridos previamente por los individuos.

De manera general se puede decir que el desarrollo cognitivo ocurre con la reorganización de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de las mismas de acuerdo con el equipaje previo de las estructuras cognitivas de los aprendices. Si la experiencia física o social entra en conflicto con los conocimientos previos, las estructuras cognitivas se reacomodan para incorporar la nueva experiencia y es lo que se considera como aprendizaje. El contenido del aprendizaje se organiza en esquemas de conocimiento que presentan diferentes niveles de complejidad. (Gardner, 1983).

La experiencia escolar, por tanto, debe promover el conflicto cognitivo en el aprendiz mediante diferentes actividades, tales como las preguntas desafiantes de su saber previo, las situaciones desestabilizadoras, las propuestas o proyectos retadores, etc.

La teoría de Piaget ha sido denominada epistemología genética porque estudió el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base orgánica,

biológica, genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Describe el curso del desarrollo cognitivo desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado. En el desarrollo genético del individuo se identifican y diferencian periodos del desarrollo intelectual, tales como el periodo sensoriomotriz, el de operaciones concretas y el de las operaciones formales.

Piaget (citado por Maldonado y Francia, 1996), considera *“el pensamiento y la inteligencia como procesos cognitivos que tienen su base en un substrato orgánico biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico”*.

6.4. Estrategias

Con el presente plan se pretende dirigir operaciones concretas que brinden alternativas de solución al bajo rendimiento académico del Complejo Educativo Católico El Progreso.

En ese sentido se realizarán las estrategias siguientes:

6.4.1 Estrategia I

Mejorar el rendimiento académico del alumnado.

Con esta estrategia se busca la exploración de conocimientos previos, además se conocerán los intereses, necesidades y expectativas de los/las alumnos/as, para posteriormente corregir estas debilidades que generen mayor impacto y motivación en el alumnado.

6.4.2 Estrategia II

Orientar a la administración a mejorar la infraestructura del Complejo Educativo

Esta estrategia se busca incidir y fortalecer la importancia que tiene la institución para la comunidad y la necesidad que tiene de mejorar su infraestructura para dar un mejor servicio al estudiantado.

6.4.3 Estrategia III

Sensibilización a los padres y madres de familia sobre la importancia que tienen en la educación y el desarrollo integral de sus hijos e hijas y la necesidad de ser protagonistas en su educación.

Con esta estrategia se persigue enfatizar y fortalecer la importancia que posee el padre de familia como protagonista de la educación de sus hijos e hijas, se le proporcionarán herramientas que serán de mucha utilidad en el quehacer diario de los padres y madres, para lo cual se abordarán temas como desarrollo y autoestima, motivación y problemas conductuales. Además como ayudar con las tareas ex aulas a los hijos e hijas, entre otros.

6.4.4 Estrategia IV

Un programa de actividades ex aula para los alumnos con ausentismo.

Con esta estrategia se pretende dar seguimiento a los alumnos y alumnos que por motivo de trabajos agrícolas tienen que ausentarse de la institución perdiendo la continuidad de los contenidos que puede desmotivarlos y provocar deserción escolar.

6.4.5 Estrategia V

Mejorar las condiciones del laboratorio.

El laboratorio no funciona y los nuevos programas proponen mas actividades prácticas que se deben desarrollar en laboratorio para que se dé un aprendizaje significativo es necesario que los conocimientos que se reciben en clases teóricas se puedan llevar a la práctica, luego a sus realidades para que tengan más significatividad.

CAPITULO VII

7. PARTE OPERATIVA DEL PLAN

7.1. Estrategia I

Mejorar el rendimiento académico del alumnado.

7.1.1. Objetivo: de la estrategia

Promover clases más dinámicas y significativas, explorando los conocimientos previos en los alumnos y alumnas.

7.1.2. Indicador de la estrategia

Establecer la exploración de conocimientos previos como introducción al desarrollo temas y contenidos.

FECHA	LUGAR	ACTIVIDAD	OBJETIVO	RESPONSABLE	METODOLOGÍA	MATERIALES	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Durante todo el año lectivo	Lugar Complejo Educativo Católico El Progreso	plantear un caso relacionado con el tema, una realimentación, una lluvia de ideas y preguntas dirigidas	Explorar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas	La maestra encargada de impartir la materia	Realizar con el sector docente círculos de estudio para promover la exploración de conocimientos previos en los/las alumnos/as	Libros Laptop Cañón Papelería Fotocopias Material de Apoyo	Clases más dinámicas, Alumnos más participativos y motivados a mejorar su rendimiento.	Asistencia del sector docente a los círculos de estudio, y participación en los mismos. Propuestas sobre el uso de libros por parte de las maestros/as.

7.2. Estrategia II

Orientar a la administración a mejorar la infraestructura del Complejo Educativo.

7.2.1 Objetivo: de la estrategia

Fortalecer la importancia que tiene la institución para la comunidad y la necesidad que tiene de mejorar su infraestructura para dar un mejor servicio al estudiantado.

7.2.2 Indicador de la estrategia

Mejorar las condiciones estructurales, orientadas a mejorar el rendimiento académico

FECHA	LUGAR	ACTIVIDAD	OBJETIVO	RESPONSABLE	METODOLOGÍA	MATERIALES	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Del 15 al 19 de noviembre-10	Lugar Complejo Educativo Católico El Progreso	Concientizar a padres y madres de familia, maestros y maestras alumnos/as de la importancia de mejorar la infraestructura.	Generar conciencia de la importancia de dar mantenimiento a la infraestructura, para mejorar el rendimiento académico.	Profesor Nelson Ismael Jiménez	Seminario taller sobre las técnicas de mejoramiento Institucional creando grupos de trabajo	Laptop Cañón Papelería Fotocopias Material de Apoyo	Padres y madres de familia motivados, alumnos consientes y comprometidos a mejorar la infraestructura y por ende el rendimiento académico	Lista de asistencia Participación, propuestas de solución y formación de equipos de trabajo

7.3. Estrategia III

Sensibilización a los padres y madres de familia sobre la importancia que tienen en la educación y el desarrollo integral de sus hijos e hijas y la necesidad de ser protagonistas en su educación.

7.3.1. Objetivo: de la estrategia

Asesorar a los padres de familia sobre la forma adecuada en que pueden apoyar a sus hijos e hijas para que puedan lograr un mejor rendimiento académico.

7.3.2. Indicador de la estrategia

Reuniones con padres y madres de familia en 1 hora máximo para tener personas atentas e interesadas.

FECHA	LUGAR	ACTIVIDAD	OBJETIVO	RESPONSABLE	METODOLOGÍA	MATERIALES	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Del 1 al 28 de febrero-11	Lugar Complejo Educativo Católico El Progreso	Asesorar a los padres y madres de familia, o encargados a que sean protagonistas de la educación de sus hijos.	Orientar a los padres y las madres de familia sobre la importancia de apoyar a sus hijos en el ámbito escolar.	Profesor Nelson Ismael Jiménez, padres y madres de familia de la comunidad.	Con el sector padres y madres de familia se realizarán reuniones cuya finalidad será promover la participación activa en el desarrollo integral de sus hijos e hijas.	Laptop Cañón Papelería Fotocopias Bolígrafos Pizarras Yesos blancos	Asistencia y participación, los niños y niñas presentan todas las tareas los padres les asignan espacios en sus hogares para que puedan estudiar.	Lista de asistencia de los participantes en las reuniones programadas. Implementación de la asesoría en la Escuela de padres que se realizara en febrero de-11

7.4. Estrategia IV

Un programa de actividades ex aula para los alumnos con ausentismo.

7.4.1. Objetivo: de la estrategia

Desarrollar un programa de actividades extracurriculares que ayuden a los alumnos a dar seguimiento a los contenidos cuando no puedan presentarse a la institución por trabajos agrícolas.

7.4.2. Indicador de la estrategia

Aplicación de las técnicas de educación semipresencial para los alumnos que apoyan a los padres de familia en trabajos agrícolas.

FECHA	LUGAR	ACTIVIDAD	OBJETIVO	RESPONSABLE	METODOLOGÍA	MATERIALES	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Mes de mayo y junio	Lugar Complejo Educativo Católico El Progreso	Diseñar el plan de preguntas a responder, elaboración de guías de trabajos y asignar temas de investigación.	Elaborar un programa de actividades extracurriculares encaminadas a mejorar el rendimiento académico.	Personal administrativo, docentes, alumnos/as y el investigador.	Con el sector docente se realizará una reunión cuya finalidad será presentar el programa de actividades ex aula para luego ponerlo en práctica.	Libros Laptop Cañón Papelería Fotocopias Invitaciones	Entrega puntual de cuestionarios, guías de trabajo, portafolio y trabajos de investigación.	Listad de asistencia, cuadros de notas, mas interés al estudio, Implementación de la asesoría de los trabajos ex aulas

7.5. Estrategia v

Mejorar las condiciones del laboratorio.

7.5.1. Objetivo: de la estrategia

Fortalecer las condiciones físicas y materiales del laboratorio.

7.5.2 Indicador de la estrategia

Implementar unas Ciencias Naturales más prácticas y significativas, en el Complejo Educativo Católico El Progreso

FECHA	LUGAR	ACTIVIDAD	OBJETIVO	RESPONSABLE	METODOLOGÍA	MATERIALES	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Febrero /11	Lugar Complejo Educativo Católico El Progreso	Buscar instituciones y personas que puedan ayudar a equipar y proporcionar reactivos para el laboratorio.	Concientizar a la comunidad educativa de la importancia del mejoramiento, del aula para laboratorio	Profesor Nelson Ismael Jiménez	Entregar listado de materiales y manual de seguimiento para lograr las mejoras en el laboratorio de Ciencias Naturales.	Laptop Cañón Papelería Fotocopias Material de Apoyo	Unas Ciencias Naturales más prácticas y significativas, alumnos más motivados y más participativos.	Participación en el programa. Implementación de la asesoría y mejoramiento del laboratorio

CAPITULO VIII

8. Conclusiones y recomendaciones generales

8.1. Conclusiones

Basándose en los resultados se concluye lo siguiente

El séptimo grado desde hace muchos años, es uno de los grados que les cuesta adaptarse mucho a los alumnos y alumnas, además; por el cambio que se da de tener una maestra o un maestro a tener un maestro por materia lo cual sienten un cambio drástico y les cuesta el adaptarse a esos cambios.

El alumnado por proceder de diversas instituciones tienen problemas de adaptación, también presentan problemas de conocimiento básicos, hay problemas de motivación, la ubicación geográfica, los medios de comunicación, vicios y la violencia que se vive en nuestro país, así como problemas de mobiliario e infraestructura, además "*no tienen apoyo de sus padres, madres o familiares*".

Se necesita adquirir un mayor compromiso por toda la comunidad educativa realizando un mejor papel en el logro de competencias de los alumnos/as.

Los maestros y maestras por su parte son de la opinión que los programas de estudio no están apegados a la realidad que viven los alumnos y alumnas, que los alumnos y alumnas traen malas bases de los grados anteriores, que los padres y madres de familia no apoyan el proceso educativo, que no se cuenta con la infraestructura adecuada para lograr los resultados propuestos por el MINED.

Existen esfuerzos institucionales orientados a actividades curriculares y extracurriculares en el Complejo Educativo Católico El Progreso, pero no hay recursos suficientes como un presupuesto asignado por el MINED, para el desarrollo de tales actividades, lo cual no fortalece el desarrollo pleno de un programa que permita una efectiva labor educativa.

Los estudiantes muestran desinterés por su rendimiento académico, esto se evidencia porque existe apatía y falta de motivación hacia la materia de Ciencias Naturales, para lo cual se hace necesario crear condiciones para superar tal situación.

Dentro de la comunidad educativa, los padres y madres de familia, no se involucran directamente en la formación integral de sus hijos, debido a razones como el trabajo, la desintegración familiar, abandono, etc.

8.2. Recomendaciones

Basándose en los resultados para esta investigación, se recomienda lo siguiente:

Los maestros y maestras deben superar paradigmas educativos que obstaculizan el rendimiento académico en Ciencias Naturales y no permite formar personas críticas y con actitudes de cambio, facilitadores de procesos de aprendizaje en la formación académica de los alumnos/as.

Se sugiere a las autoridades del Complejo Educativo Católico El Progreso, crear condiciones para equiparse de bibliografía, mejorar la infraestructura, el mobiliario y equipo, para que a los maestros y maestras se les facilite el proceso de enseñanza aprendizaje.

La comunidad educativa puede conjuntar esfuerzos en pro del rendimiento académico, por medio de la implementación de un programa de propuestas que surjan de la reflexión de todos los sectores

Que la directora asigne la carga académica por especialidad o experiencia, a acepción de primer grado o pasar al nuevo programa escuela a tiempo pleno que impulsa el MINED.

Que las actividades institucionales y docentes, estén encaminadas a la formación integral de los alumnos/as, y que correspondan a un programa institucional que recoja los lineamientos que para tal efecto señala el MINED.

9. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Educación, M. d. (21 de octubre de 2009). *Ministerio de Educacion de El Salvador*. <http://www.mined.gob.sv>:

<http://www.mined.gob.sv/index.php/institucion/marco/historia/59-institucional/4032-resena-historica.html>

Frida Díaz Barriga Arceo, Gerardo Hernández Rojas "Estrategias docente para un aprendizaje significativo". Docente del siglo XXI, Mc Graw Hill 1ª edición 1998.

Gardner, H. (1983), Teoría de las Inteligencias Múltiples, consultado en octubre 4, 2009 en el sitio Web:

http://es.wikipedia.org/wiki/teoria_de_las_inteligencias_multiples

MINED (1997). Ley General de Educación, 1ª Edición, San Salvador, El Salvador, C.A.

_____ (2007). Evaluación al Servicio del Aprendizaje: Evaluación por Competencias. 2ª. Edición, San Salvador, El Salvador, pp. 60

_____ (2008). Currículo al Servicio del Aprendizaje: Aprendiendo por Competencias. San Salvador, El Salvador.

Piaget, J. (1987). Introducción a la Epistemología Genética. El Pensamiento Matemático. México, Editorial Paidós.

Sampieri, R., Collado, C., Baptista, P., (2006). "Metodología de la Investigación". Distrito Federal, México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, Cuarta Edición.

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 DEPARTAMENTO DE PLANTES Y PROYECTOS ESPECIALES

GUIA DE OBSERVACIÓN A MAESTRA**OBJETIVO:**

Observar la labor docente con relación a la asignatura de Ciencias Salud, y Medio Ambiente que condicionan el Rendimiento académico.

DATOS GENERALES

CENTRO ESCOLAR: _____

ASIGNATURA: _____

DISTRITO : _____

OBSERVADOR: _____

N ₀	ASPECTOS A EVALUAR	SI	NO	A VECES
1	Ajusta su lenguaje científico al nivel cognitivo del desarrollo de los alumnos.			
2	Se auxilia de material didáctico para demostrar el conocimiento que se maneja en Ciencias Naturales.			
3	Hace un uso eficiente del tiempo dedicado cuando desarrolla las clases.			
4	Estimula el alumnado de acuerdo al avance de su aprendizaje a la observación de fenómenos naturales de su entorno.			
5	Hace uso de los conocimientos previos que tiene el alumnado.			
6	Relaciona las Ciencias Naturales con el entorno en que vive el alumno/a.			
7	Levanta la autoestima, la participación activa de los estudiantes en las clases de Ciencias Naturales.			
8	Realiza muchas prácticas de laboratorio que facilita el aprendizaje de los contenidos en la materia de Ciencias Naturales.			
9	Crea un ambiente de confianza en el salón de clases.			
10	Fomenta la construcción y aplicación de conocimientos científicos que permita un aprendizaje significativo.			

COMENTARIOS _____

OBSERVADOR _____ FECHA _____

ANEXO 2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROYECTOS ESPECIALES

OBJETO DE ESTUDIO

"CAUSAS QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS SALUD, Y MEDIO AMBIENTE DEL ALUMNADO DE SEPTIMO GRADO DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATOLICO EL PROGRESO, MUNICIPIO DE COATEPEQUE, SANTA ANA, DURANTE EL TERCER PERIODO DEL AÑO 2010."

ENCUESTA DIRIGIDA A MAESTROS Y MAESTRAS**OBJETIVO:**

Investigar los conocimientos que posee el/la maestro/a del Complejo Educativo Católico El Progreso sobre los factores que influyen en el rendimiento académico en séptimo grado.

INDICACIÓN: Marque con una "X" la respuestas que considere pertinente, en algunos casos determine o explique.

PARTE I

GENERO : Masculino Femenino
 Zona de Residencia: Rural Urbano Marginal:

PARTE II

1. ¿Cuál es el tipo de planificación que lleva a cabo?

Plan de unidad Plan diario Ambos Ninguno

2. ¿Desarrolla los contenidos de acuerdo al programa?

Si No ¿Por qué?

3. ¿Cree usted que el desarrollo de algunos temas generan desinterés por estudiar en el alumnado?

Si No A veces No responde

¿Por qué? _____

4. ¿Qué tipo de metodología utiliza con más frecuencia en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales en el séptimo grado?

Individualizada Socializada Ambos
 ¿Por qué? _____

5. ¿Cuáles son las técnicas de enseñanza que mas emplea cuando desarrolla los diferentes contenidos en la materia de Ciencias Naturales?

Expositiva Dictado Lluvia de ideas
 Demostraciones Analizar un problema
 Trabajo grupal Todas las anteriores

¿Por qué? _____

6. ¿Cree usted que la metodología de enseñanza que emplea es activa?

Si No A veces No responde

7. ¿Cuáles son los recursos didácticos que utiliza en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?

8. ¿Cuáles son las herramientas que más utiliza en el proceso de evaluación en los diferentes contenidos de la materia de Ciencias Naturales en séptimo grado?

Exámenes Laboratorio Trabajo ex aula
 Otros Especifique _____

9. ¿Cuál es el tipo de evaluación que más emplea?

Diagnóstica Formativa Sumativa

Todas las anteriores

10. ¿Qué método de enseñanza recomendaría usted para el desarrollo de los diferentes contenidos en Ciencias Naturales en Séptimo grado?

11. ¿Cree usted que logra alcanzar los objetivos que propone con los alumnos con respecto a la enseñanza de Ciencias Naturales en séptimo grado?

Si No A veces No responde

¿Por qué?

ANEXO 3

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROYECTOS ESPECIALES

OBJETO DE ESTUDIO

"CAUSAS QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS SALUD, Y MEDIO AMBIENTE DEL ALUMNADO DE SEPTIMO GRADO DEL COMPLEJO EDUCATIVO CATOLICO EL PROGRESO, MUNICIPIO DE COATEPEQUE, SANTA ANA, DURANTE EL TERCER PERIODO DEL AÑO 2010."

ENCUESTA DIRIGIDA ALUMNADO DE SÉPTIMO GRADO

OBJETIVO: Alternar la opinión del/a alumno/a con respecto al aprendizaje de la materia de Ciencias Salud, y Medio Ambiente.

INDICACIN: Marque con una "X" la respuesta que considere apta, en algunos casos complemente o explique.

PARTE I

GENERO : Masculino Femenino

Zona de Residencia: Rural Urbano Marginal

PARTE II

1. ¿Cuál es la forma de trabajo que más le gusta en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?

Individual Grupal Ambos

2. ¿Qué le parecen las clases donde se desarrollan los contenidos de la materia de Ciencias Naturales de acuerdo al programa de séptimo grado?

Interesantes Aburridas Activas

3. ¿Cómo observa usted el lenguaje que se utiliza en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?

Fácil de entender Difícil de entender No responde

4. ¿Cree usted que tiene buena capacidad de análisis para la materia de Ciencias Naturales?

Si No ¿Por qué? _____

5. ¿Considera que su maestra domina la materia de Ciencias Naturales?

Si No A veces No responde

6. ¿Se le suministra material de apoyo que le faciliten la comprensión de algunos temas en Ciencias Naturales?

Si No A veces No responde

7. ¿Considera usted que el apoyo de su familia es importante para el aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales?

Si No A veces No responde

8. ¿Su maestro/a presenta casos de fenómenos naturales que afectan la sociedad Salvadoreña?

Si No A veces No responde

9. ¿Con quién vive?

Mama y papa Mama Papa Abuela

Abuelo Hermanos Tíos

10. ¿Cómo es el rendimiento académico que usted ha obtenido en las evaluaciones realizadas en la materia de Ciencias Naturales?

Excelente Muy Bueno Buena Regular

Necesita Mejorar No responde

¿Por qué? _____



José María Alvarenga: padre de familia de la comunidad que nos proporciona información sobre el tema de investigación.



Francisco de Asís Guardado: padre de familia de la comunidad que nos proporciona información sobre el tema de investigación.



Institución que ayudo a construir la escuela del caserío El Progreso



Escuela Rural Mixta Caserío El Progreso



Complejo Educativo Católico El Progreso



Alumnos/as del Centro Educativo donde se realizo la prueba piloto



Alumnos/as del Centro Educativo donde se realizo la prueba piloto



Centro educativo donde se realizo la prueba piloto



Alumnos/as del Complejo Educativo Católico El Progreso



Alumnos/as del Complejo Educativo Católico El Progreso



Alumnos/as del Complejo Educativo Católico El Progreso