



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Licenciatura en Educación



**“Importancia de la implementación del modelo educativo para el  
Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del  
aprendizaje”.**

(Tesis)

Sonia Elizabeth Castillo Alvarez

San Felipe, Retalhuleu diciembre de 2012.



**“Importancia de la implementación del modelo educativo para el  
Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del  
aprendizaje”.**

(Tesis)

Sonia Elizabeth Castillo Alvarez

San Felipe, Retalhuleu diciembre de 2012.



**AUTORIDADES**  
**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

M. Sc. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica y Secretaria General

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

Lic. Dinno Zaghi

Decano Facultad de Ciencias de la Educación

DICTAMEN APROBACION  
TESIS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION  
UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
SEDE SAN FELIPE, RETALHULEU

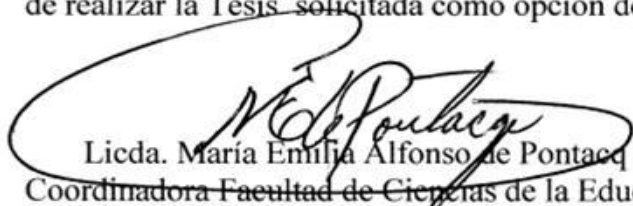
ASUNTO: Castillo Alvarez, Sonia Elizabeth  
estudiante de la carrera de Licenciatura  
en Educación de esta Facultad,  
solicita autorización de Tesis  
para completar requisitos de graduación.

Dictamen No. 003 07/2011

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Coordinación para cumplir requisitos de Tesis que es requerido para obtener el título de Licenciatura se resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el nombre de: “Importancia de la implementación del modelo educativo para el Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje”, está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para su Tesis.
2. La tesis enfoca temas y sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. La tesis cumple con lo descrito en el Reglamento Académico de la Universidad Panamericana en el capítulo 3 de Sistemas de Egreso (artículo No.56, inciso b).

Por lo antes expuesto, la estudiante Sonia Elizabeth Castillo Alvarez recibe la aprobación de realizar la Tesis solicitada como opción de Egreso con el tema indicado en el numeral 1.

  
Licda. María Emilia Alfonso de Pontacq  
Coordinadora Facultad de Ciencias de la Educación.

  
Vo.Bo. Msc. Miguel Angel Franco  
Coordinador General de Sede

C.C. Archivo

San Felipe Retalhuleu, 6 agosto del 2011  
Ref: SAE 03-2011

Estudiante  
Sonia Elizabeth Castillo Álvarez  
Licenciatura en Educación  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Presente

Estimada estudiante Castillo:


En atención a su nota recibida en esta Coordinación el día 30 de julio del 2011, en la cual solicita la aprobación para realizar Tesis como opción de egreso de la Licenciatura en Educación, esta Coordinación resuelve aprobar su solicitud.


Para el efecto se autoriza trabajar el tema: **"Importancia de la implementación del modelo educativo para el Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje"**. La tutoría correspondiente estará a cargo del **Licenciado Hugosveli Chapetón Cardona** con quien deberá trabajar la definición del tema, así como el anteproyecto del mismo y presentarlo a esta Coordinación en un plazo no mayor de 20 días hábiles para su revisión y aprobación. El desarrollo del trabajo debe realizarse en un margen de tiempo de 6 a 12 meses, de lo contrario deberá revalidar o repetir el proceso, con fundamento en el Art. 56, inciso b, del Reglamento Académico.

En el Departamento de Caja puede adquirir el manual de estilo de trabajos académicos de la Universidad Panamericana, mismo que debe considerar en la estructura y redacción la Tesis.

El día que inicie la asesoría del trabajo académico debe presentar al asesor-tutor una copia del recibo de pago efectuado en el Departamento de Caja.

Atentamente,

  
Licda. Maria Emilia Alfonso de Pontacq  
Coordinadora Facultad de Ciencias de la Educación

  
Vo.Bo. Msc. Miguel Angel Franco  
Coordinador de Sede

c.c. archivo



San Felipe Retalhuleu, 6 de agosto del 2011  
Ref.: SAE 03-2011

Licenciado  
Hugosveli Chapetón Cardona  
Presente

Respetable Lic. Chapetón:

Reciba un cordial saludo de la Coordinación local de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Por este medio se le informa que la estudiante Sonia Elizabeth Castillo Álvarez, ha solicitado autorización para elaborar Tesis titulado "**Importancia de la implementación del modelo educativo para el Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje**". Esta Coordinación luego del respectivo análisis, resolvió aprobar la solicitud de la estudiante.

En virtud de lo anterior se le extiende nombramiento para asesorar la tesis respectiva.

Sin otro particular me suscribo atentamente.

Atentamente,



Licda. Maria Emilia Alfonso de Pontacq  
Coordinadora Facultad de Ciencias de la Educación



Vc. Bc. Msc. Miguel Ángel Franco  
Coordinador de Sede

c.c. archivo

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS DE  
LA EDUCACION, San Felipe, Retalhuleu dieciocho de agosto del dos mil doce.-----

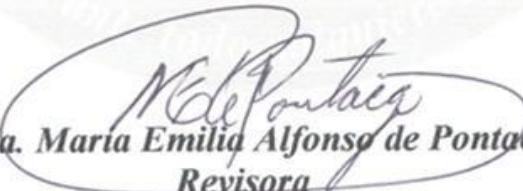
*En virtud de que el Informe Final de Tesis con el tema: "Importancia de la implementación del modelo educativo para el Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje", presentado por la alumna Sonia Elizabeth Castillo Alvarez, previo a optar grado académico de Licenciatura en Educación, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*



**Lic. Hugosveli Chapetón Cardona**  
**Asesor**

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS DE  
LA EDUCACION, San Felipe Retalhuleu, catorce de agosto del dos mil doce.-----

En virtud de que la Tesis con el tema: "Importancia de la implementación del modelo educativo para el Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje", presentada por la estudiante: Sonia Elizabeth Castillo Álvarez, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Educación, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.

  
**Licda. María Emilia Alfonso de Pontacq**  
**Revisora**





# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sabiduria ante todo, adquiere sabiduria"

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, Guatemala a los veintiuno días del mes de agosto del dos mil doce.-----

*En virtud de que el Informe Final de Tesis con el tema "Importancia de la implementación del modelo educativo para el Desarrollo Sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje", presentado por la alumna Sonia Elizabeth Castillo Álvarez, previo a optar grado académico de Licenciatura en Educación, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen del Asesor (a)-Tutor (a) y Revisor, se autoriza la **impresión** del informe final de tesis.*

  
**Licenciado Dinno Marcelo Zaghi García**  
**Decano**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**



## Contenidos

Resumen	1
Introducción	4

### Capítulo 1 Marco Metodológico

1.1	Definición	7
1.2	Planteamiento del problema	7
1.3	Justificación	9
1.4	Unidades de análisis	11
1.5	Delimitación	12
1.6	Objetivos	12
1.7	Formulación de hipótesis	13
1.8	Recopilación de información	17
1.9	Organización	19

### Capítulo 2 Marco Teórico

2.1	El medio ambiente y su deterioro	22
2.2.1	Modelo educativo para el desarrollo sostenible	25

2.2.2	Antecedentes	27
2.2.3	Sustentación epistemológica	28
2.2.4	Objetivos	28
2.2.5	Características	29
2.2.6	Plan de estudios	30
2.2.7	Nivel o niveles en que es aplicable	30
2.2.8	Tiempo establecido para la implementación	31
2.2.9	Metodología	31
2.2.10	Estrategias	31
2.2.11	Impacto social	32
2.2.12	Toma de decisiones	32
2.2.13	Calidad de vida	33
2.2.14	Entendimiento y conciencia al público	33
2.2.15	Desarrollo comunitario	34
2.3	Sistema Educativo Nacional	34
2.3.1	Ley de Educación Nacional	34
2.3.2	Responsabilidad del sistema educativo, formar e informar a los seres humanos sobre educación ambiental y desarrollo sostenible	36
2.3.3	Obligación y responsabilidad de los docentes implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible	36
2.4	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	37
2.4.1	Programas de apoyo a instituciones educativas	37
2.4.2	Talleres de capacitación a docentes	38
2.4.3	Campañas a nivel local, departamental y nacional	39

2.4.4 Sugerencias para apoyar, mejorar y cambiar el estado actual del ambiente

41

## Capítulo 3 Marco Contextual

3.1	Descripción del departamento de Suchitepéquez	42
3.2	Descripción del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez	42
3.2.1	Mapa del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez	44
3.2.2	Breve historia	44
3.3	Aspectos generales de los establecimientos investigados	45
3.3.1	Datos generales de los centros educativos que son parte de la investigación	46
3.4	Distancias	47
3.5	Administración pública	48
3.6	Gobierno municipal	48
3.7	Servicios públicos	48
3.8	Festividades	49
3.9	Economía	49
3.10	Comunicaciones	50
3.11	Recreación	51
3.12	Educación	52

## Capítulo 4 Análisis e interpretación de resultados

4.1	Implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible	53
4.1.1	Importancia de la implementación	53
4.1.2	Características del modelo educativo	55
4.1.3	Metodologías de implementación	57
4.1.4	Estrategias utilizadas en la implementación	58
4.1.5	Conocimiento y dominio de los docentes	59
4.1.6	Tiempo asignado para la ejecución	61
4.2	Fortalecimiento en el aprendizaje	62
4.2.1	Conocimiento de la temática	63
4.2.2	Aprendizajes significativos	65
4.2.3	Manejo adecuado de recursos naturales	66
4.2.4	Reciclaje de desechos	68
4.2.5	Impacto social	70
4.2.6	Aplicación del modelo educativo	72

## Capítulo 5 Propuesta

5.1	Descripción de la propuesta	73
5.2	Introducción	74
5.3	Justificación	75
5.4	Objetivos	76



5.5	Desarrollo de la propuesta	77
5.6	Metodología	78
5.6.1	Módulo I: El modelo educativo para el desarrollo sostenible	79
5.6.2	Módulo II: Conocimiento y dominio de los temas que forman parte del modelo educativo para el desarrollo sostenible	81
5.6.3	Módulo III: Implementación y aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible	83
5.7	Evidencia de logro	84
5.8	Beneficiarios	85
5.9	Organización	85
5.9.1	Responsables de la ejecución	85
5.10	Presupuesto	86
5.11	Financiamiento	86
5.12	Sostenibilidad	86
5.13	Evaluación	87
	Conclusiones	88
	Recomendaciones	90
	Referencias	92
	Anexos	94
	Anexo 1 Boleta de encuesta para autoridades educativas	95
	Anexo 2 Boleta de encuesta para docentes	99
	Anexo 3 Boleta de encuesta para directores	103
	Anexo 4 Boleta de encuesta para estudiantes	107

Anexo 5	Boleta de encuesta para autoridades del MARN	111
Anexo 6	Guía de observación	116

## Lista de cuadros

Cuadro No. 1	Criterios en relación a la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible	54
Cuadro No. 2	Comparación de criterios de unidades de análisis en relación al conocimiento de las características del modelo educativo	56
Cuadro No. 3	Criterios en relación al conocimiento y dominio de los docentes sobre los temas de educación ambiental y desarrollo sostenible	60
Cuadro No. 4	Comparación de criterios en relación al conocimiento que tienen los alumnos sobre la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible	63
Cuadro No. 5	Comparación de criterios en relación a la utilización adecuada de los recursos naturales al implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible	67
Cuadro No. 6	Criterios en relación a la realización y practica del proceso de reciclaje	69

## **Resumen Ejecutivo**

El trabajo de investigación denominado “Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje”, trata de enfocar una temática para conocer si los docentes en los establecimientos educativos del nivel primario del área urbana del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez, implementan el modelo educativo para el desarrollo sostenible con los alumnos.

El mismo en su inicio presenta, un marco metodológico, en el cual se puede verificar la estructura de la investigación, este marco es parte fundamental para que dicha investigación se realice de forma correcta y obtener los resultados esperados.

Dicho capítulo nos presenta la definición del problema de investigación, el planteamiento del problema, la justificación, las unidades de análisis, la delimitación teórica, temporal y espacial, los objetivos, la hipótesis, la operacionalización de hipótesis, el proceso metodológico, el planeamiento o diseño de investigación, la elaboración del marco teórico, la recopilación de la información, el procesamiento y análisis de datos, la elaboración del informe final, la organización, los recursos humanos, financieros y técnicos, y el cronograma de actividades que se van a realizar durante el proceso de la investigación.

Este capítulo nos describe paso a paso el trabajo de investigación, es decir desde el inicio, hasta el final de la misma, pues nos presenta de forma clara y resumida el desarrollo que se siguió en el proceso.

Seguido del mismo, se presenta el Marco Teórico, el cual nos permite sustentar en sí toda la investigación, es decir todo lo concerniente al modelo educativo para el desarrollo sostenible,

todos aquellos temas y subtemas que forman parte de este modelo educativo, y que además permite al lector conocer todo lo referente al mismo, entre los temas de mayor relevancia están: educación ambiental y desarrollo sostenible, temas de los cuales se desprenden los subsiguientes, enfocados todos a la misma temática.

La sustentación teórica está fundamentada en la Ley de Educación Nacional, la Constitución Política de la República y en el Currículo Nacional Base.

Así también se presenta el Marco Contextual en el cual encontramos datos monográficos que detallan el municipio de Mazatenango, donde se ubican los establecimientos educativos en donde se realizó el proceso de investigación, lo cual permite al lector tener una idea clara de la ubicación de los establecimientos educativos investigados dentro de este municipio.

Luego se muestra el Análisis e interpretación de resultados en el cual se presentan detallados los datos obtenidos al comparar la realidad de la teoría. Y que a la vez permite con la presentación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la investigación, formar una idea sobre la importancia de implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Además, es necesario señalar que con los resultados obtenidos se ha comprobado:

Que con la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible se han obtenido resultados favorables en relación a la preservación del medio ambiente, y a la vez se ha logrado un gran impacto social, el cual favorece de muchas formas a las comunidades, hasta el punto de contribuir a alcanzar un desarrollo sostenible.

Por otro lado, un elevado porcentaje de los docentes tienen conocimiento sobre la temática de este modelo educativo, así también utilizan las diferentes metodologías y estrategias necesarias para su implementación.

La aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, fortalece el aprendizaje de los estudiantes, y logra en ellos, aprendizajes significativos, los cuales son verificados a través de las observaciones realizadas en los diferentes centros educativos en donde se realizó el trabajo de campo.

Seguido del marco operativo se presenta la propuesta, con la cual se pretende contribuir de una u otra forma a informar y sensibilizar a los docentes, en relación a la importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible con sus estudiantes, para lo cual se sugieren tres capacitaciones sobre temas fundamentales como: El modelo educativo para el desarrollo sostenible, Conocimiento y dominio de los temas que forman parte del modelo educativo para el desarrollo sostenible, e Implementación y aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Dichos temas fundamentales para informar y sensibilizar a los docentes sobre la problemática que atraviesa el medio ambiente y en sí el planeta, y así mismo sobre las posibles soluciones para mejorarlo.

## **Introducción**

El estudio denominado “Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje” es producto de la indagación de los diferentes problemas concernientes al ámbito educativo guatemalteco.

El Ministerio de Educación conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, ha detectado desde hace algunos años, la problemática actual por la que atraviesa el medio ambiente, debido a todos esos problemas que causan el deterioro al mismo, y que de alguna forma contribuyen a deteriorar el planeta Tierra.

Es por ello, que tanto el Ministerio de Educación como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se han propuesto tomar las medidas necesarias para poder frenar de alguna manera que el medio continúe su deterioro.

Por lo consiguiente, el sistema educativo nacional trabaja para que en todos los centros educativos se implemente el modelo educativo para el desarrollo sostenible, el cual tiene como objetivo, que los docentes apliquen este modelo educativo con los estudiantes, lo cual consiste en trabajar temas importantes como lo son educación ambiental y desarrollo sostenible, los cuales son fundamentales para la conservación del medio, pues de ellos se derivan otros temas, que permiten a los estudiantes estar informados sobre esta temática, además que conozcan las posibles formas en que se puede contribuir para mejorar el medio.

Es por ello, que la presente investigación surge de la necesidad de poder verificar, si en los centros educativos del nivel primario del área urbana del municipio de Mazatenango, se cumple con lo requerido por el Ministerio de Educación, es decir, si implementan el modelo

educativo para el desarrollo sostenible, y de esta forma comprobar si se obtienen los resultados esperados por el Ministerio de Educación.

El informe proponen cinco capítulos de investigación:

El capítulo I se refiere al Marco Metodológico, en el que se incluye el problema, las variables, los indicadores, la delimitación y sus características; así como, la justificación y el planteamiento del problema, los objetivos, formulación de hipótesis y su operacionalización.

Así también un aspecto relevante lo constituye la descripción del proceso metodológico y la organización, pues dichos aspectos contribuyen a que se desarrolle de forma ordenada la investigación.

El capítulo II corresponde al Marco Teórico. En él se plantean los aspectos de investigación teórica para fundamentar la investigación realizada en el presente estudio.

En la temática desarrollada se presenta el tema del medio ambiente, en el cual se plantea el deterioro del mismo, las posibles causas del deterioro, así también todo lo relativo al modelo educativo para el desarrollo sostenible, cada uno de los componentes de este modelo educativo, es decir sus características, metodología, estrategias, niveles de aplicación, impacto social que genera, algo sobre el Sistema Educativo Nacional, datos importantes sobre el ministerio de ambiente y recursos naturales, entre otros temas de interés.

El capítulo III se refiere al Marco Contextual, en el que se describen las características generales del municipio que se investigó, y así también la ubicación de los establecimientos educativos que fueron objeto de estudio, el cual a la vez permite mostrar un panorama general de los lugares en donde se realizó dicha investigación.

En el Capítulo IV se presenta el Marco Operativo, el cual permitió confrontar la realidad con la teoría, esto a través, de la presentación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos de las encuestas, entrevistas y observaciones realizadas a las diferentes unidades de análisis y



centros educativos. Lo cual permite formar una idea del trabajo realizado por los docentes, sobre la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Es necesario señalar, que con los resultados obtenidos se ha podido comprobar la hipótesis planteada.

En el capítulo V se presenta la propuesta sugerida, con la cual se pretende contribuir de alguna manera a informar y sensibilizar a los docentes de estos establecimientos educativos, para lo cual se proponen tres talleres de capacitación sobre temas importantes e interesantes, con el objetivo de orientar a los docentes sobre cómo trabajar estos temas con los estudiantes, para que más adelante ellos los apliquen y se logre de esta forma contribuir a mejorar el medio ambiente y lograr un desarrollo sostenible el cual permitirá mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

En la última parte de la investigación se anotan las conclusiones y las recomendaciones, producto de lo investigado. Para finalizar, están las referencias y la parte de los anexos que fueron claves para realizar la investigación.

# Capítulo 1

## Marco metodológico

### 1.1 Definición

Se realizó una investigación sobre la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.

### 1.2 Planteamiento del problema

El deterioro que día con día sufre el planeta tierra, nos obliga a establecer procesos de sensibilización, fomento y fortalecimiento en educación ambiental, es por ello que en Guatemala el Ministerio de Educación (MINEDUC), se ha interesado por inculcar en los estudiantes la importancia de preservar el medio ambiente, esto a través de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, el cual según el Currículo Nacional Base en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales incluyen contenidos orientados a la búsqueda de preservar ,conservar y dar buena utilidad a los recursos naturales y que a la vez pretende integrar a todos los elementos de la comunidad educativa para que contribuyan positivamente en la formación de individuos con una visión clara sobre la importancia del desarrollo sostenible, y con ello garantizar calidad de vida para las presentes y futuras generaciones.

En Mazatenango, municipio de uno de los departamentos de Guatemala, se sufre en la actualidad el problema de deterioro en su medio ambiente, pues se puede observar con el simple hecho de hacer un recorrido por sus calles, y darse cuenta de las grandes cantidades de basura que hay por doquier, como también la contaminación de sus ríos, los cuales se han convertido en basureros, debido a que en ellos se depositan todos los desechos provenientes de industrias, fábricas de hule, polleras, ingenios, como también la basura que generan la mayoría de los hogares de los habitantes del municipio, sin pasar por alto la tala de árboles que cada vez incrementa más.

Todo esto surge por el simple hecho de que los habitantes del municipio no cuentan con una cultura que les permita valorar la riqueza natural que posee Mazatenango, y lo indispensable que es cada uno de estos recursos para poder sobrevivir. Pues con su actitud manifiestan su despreocupación sobre la preservación y conservación ambiental, y debido a su indiferencia, no logran visualizar la gravedad de los daños que causa dicho problema al municipio y asimismo a sus habitantes.

Es por ello que el Ministerio de Educación requiere que se proporcione la información necesaria sobre educación ambiental, en todos los establecimientos educativos, a través de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, en el cual se establecen procesos de sensibilización que permitan a los estudiantes valorar los recursos naturales para luego utilizarlos adecuadamente, logrando así la preservación y conservación del medio ambiente.

Lo cual implica que todos los centros educativos del municipio de Mazatenango, tienen el deber y la obligación de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible, pues a través de sus contenidos programáticos facilita a los estudiantes la información necesaria para el enriquecimiento y obtención de aprendizajes significativos, que les ayuden a utilizar de forma adecuada los recursos naturales.

Por ende en Mazatenango como en cualquier municipio, los docentes son los responsables y encargados de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible, e incorporar en sus contenidos todo lo relativo a la sostenibilidad ambiental, hacer uso de metodologías y estrategias que les permitan proporcionar la información necesaria sobre la temática para así lograr la adopción de actitudes responsables en las y los estudiantes, como también adquirir los conocimientos y habilidades prácticas para que puedan participar de forma responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas ambientales del municipio, y así contribuir a mejorar la calidad de vida.

Por tal razón en los establecimientos del municipio de Mazatenango cada día se debe exigir más y más sobre educación ambiental, pues sólo a través de la educación se pueden formar hombres y mujeres con una visión clara sobre la importancia de conservar y preservar el medio ambiente; y contribuir al desarrollo sostenible de Mazatenango. Por lo que cabe preguntar. ¿Cuál es la importancia de implementar un modelo educativo para el desarrollo sostenible y cuál es su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado de las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.

### 1.3 Justificación

Hoy en día uno de los problemas más graves que afecta al planeta tierra es la mala utilización de los recursos naturales, pues esto afecta de forma considerable el medio ambiente hasta el punto de lograr su deterioro, esto se debe a la poca información que ha recibido el ser humano sobre la importancia que tiene la preservación y conservación del medio ambiente, es por ello que en Guatemala como en otros países del mundo ,el Ministerio de Educación en su Currículo Nacional Base plasma en algunas de sus áreas contenidos orientados a la conservación de los recursos naturales, con el propósito de informar a los estudiantes sobre lo fundamental que es la sostenibilidad ,como también la importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible que permita la búsqueda de acciones inteligentes

que transformen actitudes, mejorar el estilo de vida; y el reto de poder contribuir en la conservación del planeta.

Mazatenango es municipio de uno de los departamentos de Guatemala que sufre en la actualidad el problema de deterioro en su medio ambiente; pues al recorrer sus calles nos encontramos con problemas de contaminación ambiental, entre lo cual podemos observar, calles llenas de basura, ríos contaminados de desechos, humo de vehículos por todos lados, tala de árboles, etc. esto debido al desconocimiento, poca información e irresponsabilidad de parte de los habitantes y así mismo de las autoridades locales.

A través de esta investigación se realizó un análisis sobre la situación actual en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez en relación a educación ambiental, el conocimiento que tienen los estudiantes sobre esa temática, la verificación del trabajo realizado por los docentes en la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, como también conocer cada una de las metodologías utilizadas en la implementación y las estrategias empleadas para hacer llegar la información a los estudiantes, sobre las consecuencias que causan la mala utilización de los recursos naturales, como también los beneficios que se obtienen al utilizarlos con responsabilidad, y garantizar de esa forma un desarrollo sostenible.

La importancia de la aplicación de este modelo educativo favorece en el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes, pues pretende impulsar una educación solidaria que contribuya a una correcta percepción del estado del mundo, la cual genere actitudes y compromisos responsables, y que prepare a ciudadanos con habilidades y conocimientos para un aprendizaje de por vida que les ayude a encontrar nuevas soluciones para sus problemas ambientales, económicos y sociales.

La metodología a utilizar en la implementación de este modelo educativo debe ser un proceso interactivo, integral, formativo, pero sobre todo participativo entre los todos elementos de la

comunidad educativa, para que todos adquieran y apliquen conocimientos, actitudes, y comportamientos a favor del entorno, tanto en su vida cotidiana como a nivel planetario.

Como profesional, como ser humano pero sobre todo como tesista me preocupa grandemente el deterioro que sufre Mazatenango, pues es algo que afecta a todos, porque este problema ambiental resta vida al municipio y así mismo al planeta.

Es por ello que es una responsabilidad tomar cartas en el asunto y contribuir de una y otra manera para que no continúe este deterioro, los padres de familia responsables, deben inculcar a sus hijos valores, que les permitan utilizar con responsabilidad los recursos naturales que les ayudan a vivir, a ser solidarios con el medio ambiente, y lo más importante, enseñarles a valorar todo lo indispensable que la naturaleza proporciona.

Además es un deber y compromiso orientar a todos los niños y jóvenes que están bajo la responsabilidad de los docentes, en la adquisición de conocimientos, valores y habilidades prácticas que les permitan construir aprendizajes significativos, los cuales les ayuden a participar con responsabilidad en la prevención y solución de los problemas ambientales, y así mejorar la calidad de vida, tanto individual como social, y contribuir al desarrollo sostenible.

#### 1.4 Unidades de análisis

- ✓ Estudiantes
- ✓ Docentes
- ✓ Directores
- ✓ Franja de Supervisión
- ✓ Autoridades departamentales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (MARN).

## 1.5 Delimitación

### 1.5.1 Delimitación teórica:

La investigación que se realizó, se centra específicamente en la ciencia de la Pedagogía, pues se establece en la implementación del modelo educativo, auxiliada de la Sociología la cual ayuda a determinar la gravedad de este problema, esto a través de las unidades de análisis, así mismo se auxilia de la Estadística pues ésta permite describir datos reales que se obtienen al finalizar la investigación.

### 1.5.2 Delimitación temporal:

La investigación sincrónica sobre la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, se realizó con el objetivo de determinar si en la actualidad se aplica este modelo educativo.

### 1.5.3 Delimitación espacial:

La investigación de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, se realizó con los alumnos de sexto grado, de diez escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.

## 1.6 Objetivos

### 1.6.1 Objetivo general:

- ✓ Determinar la importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible en el nivel primario; y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje

de las y los estudiantes en educación ambiental, sobre la temática de cómo preservar y conservar el medio ambiente.

### 1.6.2 Objetivos específicos:

- ✓ Evidenciar sobre la importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible en el nivel primario.
- ✓ Identificar cada una de las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible.
- ✓ Conocer las distintas metodologías utilizadas en la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.
- ✓ Establecer la importancia de las estrategias utilizadas en la implementación del modelo educativo.
- ✓ Determinar el nivel de conocimiento de los docentes y el dominio en la temática del desarrollo sostenible.
- ✓ Determinar la cantidad de tiempo asignado para la ejecución del modelo educativo.
- ✓ Determinar el nivel de conocimiento que tienen los alumnos sobre el manejo adecuado de los recursos naturales.
- ✓ Determinar la importancia que tiene lograr en los alumnos aprendizajes significativos sobre el desarrollo sostenible.
- ✓ Identificar los cambios actitudinales de los estudiantes al aplicar el modelo educativo.
- ✓ Establecer la calidad de vida que se obtiene al aplicar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.
- ✓ Determinar el impacto social que genera la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

### 1.7 Formulación de Hipótesis

A mayor implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, mayor será la incidencia en el fortalecimiento en el aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado de las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.



### 1.7.1 Operacionalización de la Hipótesis

Hipótesis: A mayor implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, mayor será la incidencia en el fortalecimiento en el aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado de las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.

<b>Variable independiente</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Preguntas para instrumento</b>
Implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.	<p>Importancia de la implementación.</p> <p>Características del modelo educativo</p> <p>Metodologías de implementación.</p> <p>Estrategias utilizadas en la implementación.</p>	<p>¿Qué es el Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible?</p> <p>¿Por qué es importante implementar el Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible en el Nivel Primario?</p> <p>¿Cuánto tiempo se establece el CNB para los contenidos de educación ambiental?</p> <p>¿Qué competencias marco establecidas en el CNB comprenden el desarrollo sostenible?</p>

	<p>Conocimiento y dominio de los docentes.</p> <p>Tiempo asignado para la ejecución.</p>	<p>¿Qué metodología se utiliza en la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible?</p> <p>¿Qué estrategias utiliza en la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible?</p> <p>¿En qué nivel es aplicable el Modelo Educativo para Desarrollo Sostenible?</p> <p>¿Qué conocen los docentes del nivel primario sobre educación ambiental y Desarrollo Sostenible?</p>
<p><b>Variable dependiente</b></p>	<p><b>Indicadores</b></p> <p>Conocimiento de la temática.</p> <p>Aprendizajes significativos.</p>	<p><b>Preguntas para instrumento</b></p> <p>¿Qué impacto social genera la implementación del Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible?</p>

<p>Incidencia en el Fortalecimiento del aprendizaje.</p>	<p>Manejo adecuado de recursos naturales.</p> <p>Reciclaje de desechos.</p> <p>Impacto social.</p> <p>Aplicación del modelo educativo.</p>	<p>¿De qué forma fortalece el Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible el Aprendizaje de las y los estudiantes?</p> <p>¿Cuáles son las Ventajas de aplicar el Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible?</p> <p>¿Se aplica el Modelo Educativo para el desarrollo sostenible en el nivel primario?</p> <p>¿Qué beneficios trae a la educación la implementación de un Modelo Educativo para el desarrollo sostenible?</p> <p>¿Qué saben los estudiantes del nivel primario sobre el educación ambiental?</p> <p>¿Por qué es importante que los estudiantes conozcan sobre el Desarrollo Sostenible?</p>
--	--	--

## 1.8 Recopilación de información

Esta se realizó través de diferentes instrumentos: guía de observación utilizada por el investigador, boletas de encuesta, para alumnos y docentes; guías de entrevista para directores, supervisores y autoridades del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, dichos instrumentos permitieron recoger la información necesaria, la cual dio respuesta a la hipótesis planteada, como también permitió la verificación de objetivos planteados en el problema de investigación.

- ✓ Bibliográfica: Esta corresponde a información recopilada de libros, internet, fuentes consultadas, la cual son parte fundamental en la elaboración del marco teórico.
- ✓ Campo: Para la recopilación de esta información, se realizó un estudio, el cual consistió en visitar escuelas ubicadas en el área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez, en jornadas, matutina y vespertina, la supervisión del distrito y la oficina de la delegación de MARN, para obtener la información necesaria (a través de encuestas, observaciones y entrevistas) que es útil para el proceso de investigación.

### 1.8.1 El Universo

Está conformado por todos los elementos que constituyen el objeto de estudio de esta investigación, los cuales son:

Establecimientos Educativos	24 = 100%
Alumnos de 6°. Primaria	879 = 100%
Docentes de 6°. Primaria	34 = 100%
Directores	24 = 100%

Franja de Supervisión 1 = 100%

Autoridades del MARN 2 = 100%

**Total de Universo 964 = 100% unidades de análisis.**

### 1.8.2 Muestra

El muestreo es no probabilístico porque el investigador utilizó su criterio pues dentro de los establecimientos se encontraron algunos que son multigrado, los cuales no se encuestaron, el universo es de 964 (100%) unidades de análisis, por lo tanto se tomaron 296 de ellas, las cuales corresponden a un 30% del universo. El cual se detalla a continuación.

No.	Establecimiento	Grado	No. Alumnos	%	No. Docentes	%
1	EOUV No.1 Justo Rufino Barrios	6°.	23	50%	2	100%
2	EOUM Aceituno Matutina	6°.	38	100%	1	100%
3	EOUM Los Almendros	6°.	17	100%	1	100%
4	EOUM de Aplicación Adscrita Rafael Landivar	6°.	15	100%	1	100%
5	EOUM Rubén Villagrán Paul	6°.	42	100%	1	100%
6	EOUM Flor del Café	6°.	54	50%	3	100%
7	EOUV No. 2 Mariano Gálvez	6°.	35	50%	2	100%
8	EOUM No. 2 25 de Junio	6°.	33	50%	2	100%
9	EOUM La Independencia Vespertina	6°.	5	100%	1	100%
10	EOUM Aceituno Vespertina	6°.	6	100%	1	100%

Total de Establecimientos = 10 = 40%  
Total de alumnos = 258 = 61%  
Total de Docentes= 15 = 44%  
Total de Directores= 10 = 40%  
Total de Supervisores= 1 = 100%  
Total Autoridades del MARN = 2 = 100%

Total de Unidades de Análisis = **296 = 30%**

## 1.9 Organización

### 1.9.1 Responsable de la investigación:

- ✓ Sonia Elizabeth Castillo Alvarez
  
- ✓ Profesora de Segunda Enseñanza en Ciencias Humanísticas con Orientación en Educación Intercultural.
  
- ✓ Estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación
  
- ✓ Carné No. 0600564

1.9.2 Recursos humanos: Alumnos, Docentes, Directores, Supervisor Educativo del Distrito, Autoridades de MARN, Asesor de Tesis.

1.9.3 Recursos técnicos: Computadora, impresora, cartuchos de tinta, fotocopias, internet, hojas de papel bond, discos en blanco, USB, documentos de apoyo.

1.9.4 Recursos financieros: Estos fueron fundamentales para la realización del diseño de tesis y también para la ejecución de las distintas actividades que se realizaron durante el proceso , es por ello que se presenta el siguiente presupuesto el cual consta de:

<b>No.</b>	<b>Actividades</b>	<b>Presupuesto</b>
1	Pago para el derecho de tesis	Q. 2,200.00
2	Resmas de hojas bond tamaño carta	Q. 100.00
3	Cartuchos de tinta para impresora	Q. 360.00
4	Gasto de combustible de vehículo	Q. 100.00
5	Fotocopias para realizar encuestas	Q. 400.00
6	Pasajes	Q. 500.00
7	Refacciones	Q. 600.00
8	Impresión de tesis y empastados	Q. 700.00
9	Disco compacto en PDF	Q. 100.00
10	Gastos varios	Q. 1,000.00
<b>Total</b>		<b>Q. 6,060.00</b>

### 1.9.5 Cronograma de Actividades:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES															
Actividades	TIEMPO														
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Elaboración del diseño de investigación.	■	■	■												
Elaboración del marco teórico.				■											
Recopilación de información.				■	■										
Análisis y procesamiento de información.						■	■	■							
Elaboración del informe final.									■	■	■				
Entrega al revisor												■			
Correcciones del Revisor												■	■	■	
Fecha probable del dictamen de impresión.															■



## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

#### 2.1 El medio ambiente y su deterioro

##### 2.1.1 Definición

“Se entiende por medio ambiente todo lo que afecta a un ser vivo y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas. Y que comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado”. (Adams, 2006:26).

“No se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura”. (Adams, 2006:28).

Es por ello que como individuos y entes sociales tenemos el gran compromiso de proteger el medio ambiente, ya que de él depende nuestra calidad de vida y la de nuestras futuras generaciones. Pues el deterioro en el que se encuentra el medio ambiente exige que asumamos compromisos serios sobre la contaminación ambiental pues como vemos, hoy vivimos en una época de cambios acelerados y de preocupación creciente por cómo dichos cambios están afectando a la humanidad, y en general, la vida en el planeta.

“Esa preocupación por el estado del mundo ha de tener una repercusión clara en la educación de los ciudadanos y ciudadanas y traducirse en estudios que puedan ayudar a la toma de decisiones fundamentadas”. (McKeown, 2002: 11).

Pues quizá el problema más frecuentes señalados, cuando se reflexiona sobre la situación del mundo, es el de la contaminación, el deterioro ambiental y el cambio climático que está teniendo el planeta. Y es algo que no puede pasar de forma desapercibida ante los habitantes del planeta.

Debido a que muchos estudios han resaltado la idea de que la contaminación ambiental hoy no conoce límites y afecta a todo el planeta.

Se trata claramente de un problema mundial en el que es preciso profundizar, puesto que reviste innumerables formas y tiene muy graves consecuencias. Los más señalados son:

La contaminación de los suelos, debido al almacenamiento de basuras en cualquier lugar, utilización masiva de fertilizantes, químicos y pesticidas los cuales dañan los suelos, dejando los mismos infértiles.

La contaminación del aire, causada por procesos industriales, calefacción, transporte, uso de aerosoles hasta el punto de dañar la capa de ozono que cada vez se deteriora más.

La contaminación de los ríos, debido a líquidos contaminantes dispersos en los mismos, de origen industrial, urbano y agrícola, lo cual provoca la muerte y extinción de distintas especies acuáticas.

Es importante resaltar sobre la contaminación de suelos, aire y aguas, producida por los contaminantes orgánicos persistentes, que constituyen verdaderos venenos para los seres vivos y el medio ambiente.

Pero sin embargo, no podemos pasar por alto, la tala de árboles, problema que cada vez más va incrementando de forma significativa, provocando la pérdida de un elemento vital como lo es el oxígeno, sin el cual los seres humanos no pueden vivir.

Esto en relación al ser humano, pero por otro lado, si observamos detenidamente y pensamos en todas aquellas especies animales que necesitan de los bosques para sobrevivir, y que debido a la irresponsabilidad del hombre y el uso inadecuado que le ha dado a los recursos naturales, ha provocado que estas especies no cuenten con un hábitat, lo cual ocasiona que muchas de estas especies emigren a otros lugares y se produzca su extinción.

Este es un punto clave para poder determinar realmente la gravedad de este problema ambiental, pues estas especies son importantes para que nuestro ambiente se conserve, y de esa manera se logre un desarrollo sostenible, el cual es necesario para poder alcanzar y gozar de una mejor calidad de vida.

Pues si se lograra sensibilizar a todos los seres humanos sobre la importancia de manejar adecuadamente y con responsabilidad los recursos naturales esto garantizaría la conservación protección y conservación de nuestro ambiente lo cual sería de gran beneficio para todos sus habitantes.

Esto se logra únicamente a través de la educación, pues es dentro de los centros educativos, donde los docentes con su capacidad tienen la facilidad de poder proporcionar a los alumnos la información necesaria que les permita conocer la gravedad del problema y así mismo plantear distintas soluciones para ello.

Fundamental es el proceso donde los docentes dan a conocer a los alumnos sobre cómo utilizar adecuadamente los recursos que nos proporciona la naturaleza, uno de ellos es el agua, elemento vital para todos los seres humanos, y que sin él no puede vivir ningún ser vivo.

Además la información sobre la utilización inmoderada que hoy en día está teniendo el ser humano con aerosoles, y el daño que estos causan a la capa de ozono, provocando cada vez más su deterioro.

También la importancia de que los alumnos puedan conocer y realizar el proceso de reciclaje, el cual les permite poder darle utilidad a materiales que parecen inservibles, para darles una nueva utilidad.

Todo esto con el fin de que los estudiantes conozcan sobre esta problemática que cada vez provoca el deterioro de nuestro planeta, y así mismo hacer conciencia de que si el ser humano ha sido el causante del deterioro del medio, es él el indicado de luchar para que este mejore con el fin de conservar y preservar el medio ambiente, para beneficio de todos los seres humanos.

## 2.2 Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible

### 2.2.1 Definición

El modelo educativo para el desarrollo sostenible es una guía que orienta a los docentes en la elaboración y análisis de los programas de estudio, el cual propone impulsar una educación solidaria que contribuya a una correcta percepción del estado del mundo (conocer el decaimiento del planeta) , que sea capaz de generar actitudes y compromisos

responsables en las y los alumnos (en beneficio del medio ambiente), y que prepare ciudadanos para una toma de decisiones fundamentadas dirigidas al logro de un desarrollo sostenible, y que esté orientado a la búsqueda de estrategias inteligentes de interacción con el medio ambiente.

Esto requiere acciones e instrumentos diversos que transformen nuestras actitudes, nuestro estilo de vida, nuestros patrones de participación social, y nuestras concepciones sobre la importancia de preservar y conservar nuestro medio ambiente.

Para ello es importante establecer un sistema transversal de enseñanza y aprendizaje, que permita orientar las formas de actuación social (patrones de consumo, relaciones solidarias, valores universales, entre otros), dejando a un lado el sistema tradicional.

Es por ello que el propósito del Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible es que los docentes en su labor educativa, puedan abordar temas relacionados sobre educación ambiental y desarrollo sostenible, y que a través de los mismos den a conocer a los estudiantes la importancia que tiene utilizar adecuadamente y con responsabilidad los recursos naturales, haciendo referencia en la importancia de lograr el desarrollo sostenible en beneficio de las presentes y futuras generaciones.

“Al transmitir la idea de que el desarrollo sostenible se basa en el conocimiento, es preciso también que afloren no sólo las capacidades, sino también los compromisos y la disposición a actuar, por ello es necesario que la sostenibilidad comience por uno mismo, y en nuestro entorno, sin olvidar de su relación con lo global, es conveniente realizar actividades educativas que permitan:

Contribuir a la aplicación de este modelo basado en los principios de la sostenibilidad.

Comprender la conexión de los procesos ambientales, sociales, económicos y culturales.

Conocer la problemática socioambiental local y global y sus relaciones.

Capacitar para analizar los conflictos socioambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones, individuales y colectivas.

Favorecer la extensión de buenas prácticas sostenibles en diferentes contextos”.(UNESCO 2005)

### 2.2.2 Antecedentes

“El concepto “Educación para el Desarrollo Sostenible” fue adoptado por las Naciones del mundo a mediados del siglo XX, como un paradigma para lidiar de cara a cara con la necesidad de cambiar el modelo de educación tradicional, crear mejores fuentes de acceso, modular el tipo de programas educativos y erradicar el analfabetismo ecológico. A sabiendas de que la competitividad mundial exige de los países, un capital humano consciente y preparado para los nuevos retos que el desarrollo de la ciencia y las tecnologías de la información han propuesto.

Este paradigma educativo resultó eficiente en algunas zonas, sin embargo en los países en vías de desarrollo quedó plasmado como un intento inacabado. Su concretización era momentánea, sus esquemas se aplicaban a los modelos de enseñanza, más que a la creación de un nuevo plan educacional que salvaguardara el porvenir de las nuevas generaciones.

De manera complementaria a este esquema, surge de los Estados propulsores de la justicia medioambiental el término “Desarrollo Sostenible”, como una respuesta a las desavenencias producidas en el mundo a causa de la destrucción del medio ambiente.

Este concepto, permitió a las Naciones desarrollar planes estratégicos de preservación de las áreas verdes, convirtiéndose el mismo en un plan mundial de control de desastres y daños al medio ambiente”.(UNESCO 2005)

### 2.2.3 Sustentación epistemológica

A través de la educación, se puede conseguir un verdadero desarrollo sostenible, brindando a la gente habilidades y conocimientos para un aprendizaje de por vida, que les ayude a encontrar nuevas soluciones para sus problemas ambientales, económicos y sociales.

### 2.2.4 Objetivos

“Desarrollar en los estudiantes actitudes y capacidades que les permitan adquirir nuevos conocimientos para la toma de decisiones fundamentadas en beneficio propio y de los demás.

Orientar a los estudiantes para que adquieran conocimientos, valores y habilidades prácticas que les permitan participar de forma responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas ambientales en la gestión de la calidad del ambiente.

Proporcionar a la gente las habilidades prácticas que les permitan seguir aprendiendo después de que terminen la escuela, ganarse la vida de una manera sustentable, y llevar una vida de calidad.

Formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir otros nuevos”.(UNESCO)

### 2.2.5 Características

Es aplicable en todos los niveles: este modelo puede aplicarse desde el nivel preprimario, pues es importante que desde pequeños conozcan sobre educación ambiental y lo sigan poniendo en práctica como profesionales hasta el nivel superior.

Es flexible: porque puede adaptarse según el contexto en el que se trabaje.

Es perfectible: porque se le pueden hacer todas aquellas modificaciones que sean necesarias según las exigencias del nivel.

Es funcional: pues con este modelo se pueden obtener resultados favorables.

Es orientador: Permite al estudiante conocer sobre la problemática que se vive y las posibles soluciones para contribuir al mismo.

Es sensibilizador: su fin es concientizar a los seres humanos sobre el grave problema que está atravesando el medio ambiente, y la responsabilidad que tenemos para contribuir a mejorarlo.

Es formativo: contribuye en la formación y concientización de seres humanos responsables y con una visión clara sobre la problemática que atraviesa el planeta.

Es social: permite involucrar a todos los miembros de la comunidad educativa.



### 2.2.6 Plan de estudios

Este plan comprende todos los grados y niveles (preprimaria, primaria, básico, diversificado y superior).

5 Períodos semanales, según los contenidos programáticos en las diferentes áreas.

1 período diario de 25 minutos y 10 minutos de explicación y consulta.

La planificación de este modelo educativo está integrada por algunas áreas y subáreas entre las cuales podemos mencionar: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Formación Ciudadana, Economía, entre otras, según sea el nivel donde se aplique.

Está enfocado a cumplir lo establecido en el CNB, entre lo cual hacemos mención:

Competencias Marco:

- ✓ Contribuye al desarrollo sostenible de la naturaleza, la sociedad y las culturas del país y del mundo.
- ✓ Respeto y practica normas de salud individual y colectiva, seguridad social y ambiental, a partir de su propia cosmovisión y de la normativa nacional e internacional.

### 2.2.7 Nivel o niveles en que es aplicable

Este modelo educativo es aplicable en todos los niveles, debido a que puede y debe implementarse desde el nivel preprimaria, con el fin de orientar al niño desde el inicio para que en el nivel primario no tenga dificultad o desconocimiento alguno en relación a esta temática.

Siendo importante que se continúe implementando en el nivel medio, tanto en el ciclo básico como en el ciclo diversificado, lo cual permitirá fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, pues se llevará una secuencia lógica en relación a los temas vistos en el nivel anterior, lo cual permite el enriquecimiento de los conocimientos, y lograr así aprendizajes significativos.

## 2.2.8 Tiempo establecido para la implementación

Según el CNB se establecen cinco períodos semanales en el área de Ciencia y Tecnología, cada uno de ellos de 35 minutos. Haciendo mención de algunos períodos en el área de Ciencias Sociales en los cuales se trabaja sobre educación ambiental, sostenibilidad y manejo de recursos. Todos ellos relacionados al medio ambiente.

## 2.2.9 Metodología

Para solucionar la actual crisis ambiental se necesitan planteamientos educativos que superen la adquisición fragmentada de conocimiento, pues resulta fundamental percibir la compleja interacción de los factores biofísicos, económicos, políticos y sociales que están implicados. Además, dado que la problemática ambiental afecta a la humanidad, las soluciones tendrán que ser globales.

Por ello, el modelo educativo para el desarrollo sostenible juega y desempeña un papel fundamental, al *sentar las bases para una nueva educación que puedan impulsar los centros educativos y acercar la academia a la ciencia, y a la tecnología, preparando mejores recursos humanos, los cuales se caractericen con actitudes y comportamientos positivos* tanto en su vida individual como a nivel social.

## 2.2.10 Estrategias

Para lograr la implementación de este modelo educativo se ha diseñado una estrategia didáctica, investigativa, de tipo constructivista, basada en la resolución no "solución" de

problemas socioambientales del entorno próximo de los alumnos, que los capacite para actuar sobre ellos con criterios de sustentabilidad.

Aunque el modelo propuesto comprende un enfoque orientado a la solución de la problemática socioambiental, lleva también implícito mucho más; requiere una aproximación positiva a la toma de decisiones en régimen cooperativo, un respeto por la democracia, por las diferentes culturas, y una comprensión por los procesos de participación.

### 2.2.11 Impacto social

Lograr una efectiva participación integral, involucrando a todos los elementos que conforman las diferentes comunidades.

Alcanzar un auténtico desarrollo sostenible el cual implica la paz, el desarrollo y la protección ambiental a nivel social.

La formación de ciudadanos conscientes, con nuevos conocimientos, valores y habilidades prácticas que les permitan participar de forma responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas ambientales en su comunidad.

### 2.2.12 Toma de decisiones

Las mejores decisiones son las que se toman en forma conjunta, pues se involucra a todas las partes interesadas, cada una de ellas con su propio criterio, el cual permite conocer diferentes puntos de vista en relación a la diversidad de problemas ambientales que se detectan en las diferentes comunidades, para luego poder dar las mejores soluciones para los problemas planteados. Logrando así un mejor bienestar social, económico y ambiental.

### 2.2.13 Calidad de vida

La educación ambiental es fundamental para mejorar la calidad de vida, contribuye a elevar el estatus económico de las familias; pues mejora las condiciones de vida, incrementa y fortalece el aprendizaje de los estudiante sobre la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible, logra mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales, como también su preservación y conservación en beneficio de las presentes y futuras generaciones, y a su vez permite tener un mejor bienestar económico y social.

### 2.2.14 Entendimiento y conciencia del público

Es fundamental que la población esté consciente de las metas de una sociedad sostenible, y que posea los conocimientos y habilidades para contribuir con esas metas (lograr un desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida).

Desde hace algunos años se ha demostrado que un público sensibilizado, consciente e informado acerca de educación ambiental y desarrollo sostenible puede ayudar a lograr metas orientadas en beneficio del medio ambiente; por el contrario un público desinformado puede no contribuir para alcanzar estas metas, pues el mismo desconocimiento no les permite tener una visión clara sobre lo que se desea lograr.

Es por eso que la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible es fundamental para informar a toda la comunidad educativa sobre la importancia de reorientar la educación para lograr la sostenibilidad en beneficio de todos.

Pues la Educación para el Desarrollo Sostenible es más que una base de conocimiento relacionada con el medio ambiente, la economía y la sociedad. También tiene que ver con el aprendizaje de habilidades, perspectivas y valores que guían y motivan a la gente a buscar formas más sostenibles de ganarse la vida, participar en una sociedad democrática y vivir de una manera sostenible.

### 2.2.15 Desarrollo comunitario

Un verdadero desarrollo se logra únicamente con educación, pues es gracias a ella que se pueden formar seres humanos conscientes, responsables y con la capacidad de poder contribuir de forma positiva para mejorar el medio ambiente, dando solución a todos aquellos problemas que surgen debido al mal uso de los recursos, lo cual causa serios daños a nuestro medio ambiente y provocan el cambio climático.

En definitiva, el desarrollo local y global requiere una educación en condiciones de equidad, y este tipo de educación que contempla tanto el desarrollo personal como los aspectos ambientales, socioeconómicos y culturales está íntimamente unido a la sostenibilidad; por consiguiente ambas dimensiones se retroalimentan de manera sinérgica y son herramientas indispensables para dejar de convivir con la insostenibilidad actual.

Es por ello que es necesario prestar constantemente atención a la situación del mundo, con el fin de proporcionar una percepción correcta de los problemas y de fomentar actitudes y comportamientos favorables para el logro de un desarrollo sostenible.

Y además contribuir a formar una ciudadanía consciente de la gravedad y del carácter global de los problemas y prepararnos para participar en la toma de decisiones adecuadas.

## 2.3 Sistema Educativo Nacional

### 2.3.1 Ley de Educación Nacional

El sistema educativo tiene la responsabilidad de contribuir en la formación de seres humanos competentes para enfrentar las grandes exigencias de la sociedad.

Pero sin embargo tiene el compromiso:

Según lo establece la Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo No. 12-91 en su capítulo II, en los fines de la educación de Guatemala, en el Artículo 2°. Inciso b) Cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana.

En este inciso se hace referencia de la importancia de inculcar a los estudiantes valores de respeto hacia la naturaleza y a la persona humana.

Como también en el inciso e) donde hace mención de impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo de forma planificada a favor del hombre y la sociedad.

Este capítulo hace referencia en que se debe orientar al estudiante que adquiera el conocimiento para manejar de forma adecuada los recursos naturales, logrando así la preservación y conservación del medio ambiente.

También en el Capítulo I, en obligaciones del estado en su artículo 33, en el inciso i) Hace mención de que hay que propiciar acciones educativas que favorezcan la conservación y mejoramiento de los sistemas ecológicos. Estos incisos hacen énfasis en la responsabilidad que tiene el Estado para mejorar, preservar y mejorar el medio ambiente.

Además, según el Decreto Número 74-96. Ley de Fomento de la Educación Ambiental. Artículo 3. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la promoción de la educación ambiental y la formación del recurso humano en esa rama del conocimiento, en los diferentes niveles y ciclos de la enseñanza y la creación de instituciones educativas con esa finalidad

### 2.3.2 Responsabilidad del sistema educativo, formar e informar a los seres humanos sobre educación ambiental y desarrollo sostenible.

Según el Decreto Número 74-96. Ley de Fomento A la Educación Ambiental, es responsabilidad del Sistema educativo:

- ✓ Sensibilizar a los seres humanos en relación a la importancia de la sostenibilidad de nuestro medio ambiente.
- ✓ Inculcar en los seres humanos la necesidad de mejorar la calidad de vida.
- ✓ Sentar las bases de un desarrollo sostenible, para beneficio de las generaciones presentes y futuras.
- ✓ Iniciar una reflexión en torno a aquello que pueda estar en el origen de la creciente degradación en nuestro planeta.(cambio climático)
- ✓ Formar seres humanos responsables y conscientes de sus actos, con una visión clara sobre la importancia que tiene lograr el desarrollo sostenible.
- ✓ Inculcar en los individuos valores que les permitan apreciar, cuidar y proteger el medio ambiente y cada uno de los elementos que lo conforman.

### 2.3.3 Obligación y responsabilidad de los docentes implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Cada maestro tiene el compromiso, la responsabilidad y la obligación de contribuir en la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, pues sus planes de estudio ya cuenta con contenidos inherentes a educación ambiental y desarrollo sostenible,

aunque estos contenidos no son suficientes para informar a los estudiantes en todo lo relacionado a esta temática, contribuyen de alguna forma en el fortalecimiento de su aprendizaje.

Pues para implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible, es fundamental que los docentes comprendan y tengan claro los conceptos de educación ambiental y desarrollo sostenible, que manejen con facilidad la información sobre esta temática, pues una vez que ellos tengan claro cada uno de estos conceptos, podrán evaluar los planes de estudio y las actividades que realizan en la escuela, para luego poder identificar las contribuciones que se están haciendo para mejorar el medio ambiente, lo cual permitirá a los docentes verificar si este le es funcional, o si se necesitan hacer actualizaciones, según sea necesario.

Porque es preciso que los estudiantes aprendan a desarrollar habilidades que les ayuden a utilizar, manejar e interactuar con el medio ambiente local, pues dichas habilidades les permitirán preparar materiales para reciclar, pero sobre todo la capacidad de poder preservar y conservar el medio ambiente, contribuyendo a frenar así el cambio climático, que hoy en día es un problema latente a nivel mundial.

## 2.4 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

### 2.4.1 Programas de apoyo a instituciones educativas.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales ha desarrollado planes estratégicos de preservación de las áreas verdes, convirtiéndose el mismo en un plan mundial de control de desastres y daños al medio ambiente, contando con el apoyo del Ministerio de Educación y otras instituciones.

Dicho plan consiste en realizar campañas sobre los temas: educación ambiental, desarrollo sostenible, cambio climático, calentamiento global, etc. El cual tiene como objetivo trabajar conjuntamente con establecimientos educativos, con el propósito de hacer llegar a



los estudiantes información que les permita conocer sobre la problemática que atraviesa el planeta tierra.

Pero sobre todo con la finalidad de sensibilizar a los mismos sobre la urgencia del cambio de actitud tanto individual como colectivo, lo cual permitirá contribuir de forma positiva en la preservación y conservación del medio.

#### 2.4.2 Talleres de capacitación a docentes

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales ha capacitado nivel nacional a docentes sobre educación ambiental y desarrollo sostenible a través de, foros ambientales, que han permitido orientar a docentes sobre esta temática y poder ser ellos los transmisores de esta información en los centros educativos.

Además han trabajado diferentes socializaciones como: la ley de educación ambiental, como también de las distintas guías ambientales entre las cuales hacemos mención: El bosque , Educación Ambiental, El uso del agua, Cuidemos nuestro medio ambiente, Aprender a reciclar, Reforestación, Fertilizar, cambio climático, etc.

Todo esto con el propósito de poder fomentar en los educandos la importancia de preservar y conservar el medio ambiente, lograr un desarrollo sostenible, mejorar su calidad de vida y evitar el cambio climático.

### 2.4.3 Campañas a nivel local, departamental y nacional

Dichas campañas tienen como objetivo, promover la importancia de cuidar el medio ambiente para lograr una mejor calidad de vida para todos sus habitantes.

Entre las campañas más promovidas se pueden mencionar:

#### ✓ De limpieza:

Las cuales consisten en realizar visitas a la municipalidad, puestos de salud y establecimientos educativos, con el fin de pedir apoyo para realizar recorridos de limpieza en las distintas calles de las comunidades. Esto con el propósito de evitar la contaminación ambiental.

Así mismo la limpieza de ríos, los cuales han sido contaminados con desechos provenientes de diferentes hogares e industrias a nivel global.

#### ✓ De reforestación:

Que se realiza con la ayuda de estudiantes de diversos centros educativo que contribuyen a reforestar áreas en que de alguna forma han sido destruidas, entre las cuales se hace mención las orillas de ríos que abastecen agua a las diferentes comunidades, como también áreas en las cuales diversas especies han sido extintas.

Por lo que hoy se lucha por volver a plantarlas y conservarlas, pues son indispensables para que tengamos el oxígeno necesario, como también para conservar el hábitat de muchas especies animales, las cuales han emigrado a otros lugares debido a que no cuentan con un lugar donde vivir y reproducirse .

### ✓ Programas educativos radiales:

Los cuales pretenden hacer llegar todo tipo de información sobre educación ambiental y desarrollo sostenible, a todas aquellas personas de comunidades lejanas ubicadas en las áreas rurales, que desconocen sobre esta temática, sensibilizando vía radial sobre el manejo adecuado de los recursos naturales, los cuales son indispensables para que se logre alcanzar un desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida.

### ✓ Acciones en beneficio del medio ambiente

Las principales acciones que ha implementado el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales a nivel nacional han sido las campañas de limpieza, que consisten en promover la limpieza de calles y ríos; sensibilizar a la población en cuestión de depositar la basura en su lugar, como también manejar adecuadamente los recursos para luego realizar el proceso de reciclaje.

La reforestación, que pretende sensibilizar a la toda sociedad guatemalteca sobre la iniciativa de sembrar árboles en lugares donde se ha talado de forma desmedida, con el fin de sumar esfuerzos para garantizar la reforestación y el seguimiento en el mantenimiento de estos árboles y sobre el cuidado de los mismos.

Esta última la ha realizado con el apoyo de instituciones educativas tanto públicas como privadas a nivel nacional, las cuales han mostrado su apoyo al motivar a jóvenes estudiantes para que participen en campañas de reforestación.

#### 2.4.4 Sugerencias para apoyar, mejorar y cambiar el estado actual del Ambiente.

Es importante que los centros educativos den continuidad a todos aquellos programas que se han trabajado, pues de ello depende que los estudiantes desarrollen una conciencia ambiental que les permita ver más allá de cubrir únicamente sus necesidades, y tener así una visión clara que les permita pensar en bienestar de las futuras generaciones.

Como también la responsabilidad que tienen las autoridades municipales de implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales, desechos sólidos, etc. Que permita a los habitantes gozar de un mejor bienestar ambiental, económico y social.

En consecuencia, esta acción ha de verse como un proceso social, ya que es mucho más efectiva cuando tiene lugar a través del esfuerzo de un grupo.

“Partiendo de la idea de que la cooperación y la interdependencia entre los componentes del ecosistema produce estabilidad y adaptabilidad en el mismo, propone el aprendizaje cooperativo para que nos conduzcamos de forma consistente con las leyes naturales”.

(Lubbers, 1990:71)

## **Capítulo 3**

### **Marco Contextual**

#### **3.1 Descripción del departamento de Suchitepéquez**

El Departamento de Suchitepéquez se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, su cabecera departamental es Mazatenango, está a 371.13 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

Cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al Norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al Sur con Océano Pacífico, al Este con Escuintla; y al Oeste Retalhuleu.

Se ubica en la latitud 14° 32' 02" y longitud 91° 30' 12". Con un clima generalmente cálido, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

#### **3.2 Descripción del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez**

Este municipio es la cabecera departamental de Suchitepéquez, está ubicado al Oeste del departamento, la costa Sur del país, su extensión territorial es de 366 kilómetros cuadrados, que parte de una franja irregular desde la región central hasta las costas del pacífico.

Comprende su jurisdicción las aldeas: El progreso, San José Chimulbuá, Cocales, Granada, Tahuexco, Bracitos, Churirín y Cristo; caseríos: Chiquistepeque, Niza, El Güisoyol, Chicago y Las Delicias, y 47 fincas.

Limita al norte con los municipios de San Francisco Zapotitlán y Samayac, al sur con el Océano Pacífico, al este con San Bernardino, San Gabriel, San Lorenzo y Santo Domingo Suchitepéquez, y al oeste de Cuyotenango.

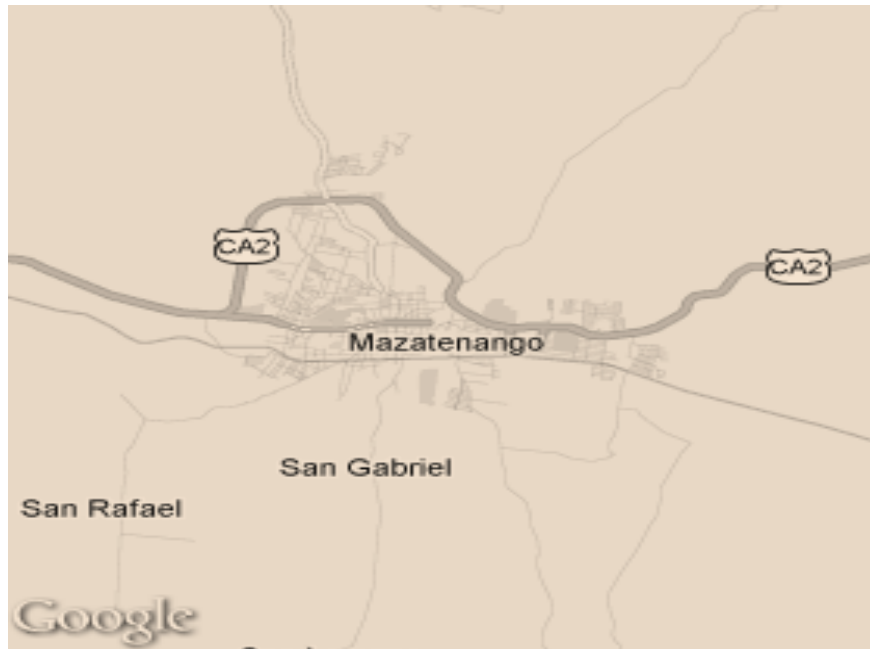
Su terreno es generalmente plano, pues su parte quebrada es mínima; sus tierras son fértiles y son regadas por corrientes fluviales.

Registra diferentes alturas que van desde 20 pies hasta 1,300 pies sobre el nivel del mar. La cabecera tiene una altura de 1,200 pies.

Cuenta con 85,628 habitantes, según estimaciones 2009 del Instituto Nacional de Estadística, INE.

Entre sus recursos naturales hacemos mención de los ríos Sís, Sacuá, Chitá, Quilá y Chojolá.

### 3.2.1 Mapa del Municipio de Mazatenango, Suchitepéquez



Fuente: Google.com

### 3.2.2 Breve historia

El nombre de Mazatenango se deriva de las voces “Matzal = venado” y “tenango = lugar”, “lugar de los venados”. Es parte del señorío de Suchiltepec, perteneciente al reino Quiché. Fue visitado por don Pedro de Alvarado al principio de la conquista y reafirmada su conquista por el capitán Gonzalo de Alvarado.

Durante la época colonial esta región fue muy codiciada por la gran fertilidad de sus suelos y su abundante producción de cacao. Los z'utuhiles mandaron indígenas de Sololá a cultivarlo para su beneficio.

Después de la independencia, al promulgar la primera Constitución Política, se instituyó el circuito de Mazatenango, 11 de octubre de 1825, adscrito al distrito No. 11, Suchitepéquez.

El 12 de noviembre del mismo año se le nombró Villa por Acuerdo Gubernativo, el 16 de noviembre de 1815 fue elevada a la categoría de Ciudad y finalmente el 15 de septiembre de 1851 fue nombrada cabecera.

### 3.3 Aspectos generales de los establecimientos investigados

A continuación se presentan algunos detalles que permitirán al lector crearse una idea acerca de los diferentes establecimientos que forman parte de la investigación: Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.



3.3.1 Datos generales de los centros educativos que son parte de la investigación

No	Establecimiento	Dirección	Jornada	Horario	No. de Doc.	No. De alumnos
1	EOUV No.1 Justo Rufino Barrios	Final Av. Dolores frente a Obras Públicas	Mat.	De 7:30 a 12:30	13	324
2	EOUM Aceituno Matutina	Colonia Aceituno	Mat.	De 7:30 a 12:30	6	191
3	EOUM Los Almendros	1ª. Calle, 11Av. Z. 2 Colonia Los Almendros	Mat.	De 7:30 a 12:30	5	176
4	EOUM de Aplicación Adscrita Rafael Landivar	Colonia Obregón	Vesp.	De 13:00 a 18:00	6	119
5	EOUM Rubén Villagrán Paul	1ª. Av. Y 1ª. Calle Colonia La Independencia Z. 2.	Mat.	De 7:30 a 12:30	14	395
6	EOUM Flor del Café	Colonia Flor del Café	Mat.	De 7:30 a 12:30	20	617
7	EOUV No. 2 Mariano Gálvez	7ª. Av. Y 8ª. Calle. Z. 1	Mat.	De 7:30 a 12:30	13	318
8	EOUM No. 2 25 de Junio	Contiguo a Instituto Rafael Landivar	Mat.	De 7:30 a 12:30	15	346
9	EOUM La Independencia Vespertina	1ª. Av. Y 1ª. Calle Colonia La Independencia Z. 2.	Vesp.	De 13:00 a 18:00	3	75
10	EOUM Aceituno Vespertina	Colonia Aceituno	Vesp.	De 13:00 a 18:00	3	53

### 3.4 Distancias

Dista 159 kilómetros de la ciudad capital, sobre una vía totalmente asfaltada, mientras que con el resto de municipios, de acuerdo con el siguiente cuadro de kilometraje.

Cuyotenango.....	8
San Francisco Zapotitlán.....	7
San Bernardino.....	5
San José El Ídolo.....	22
Santo Domingo Suchitepéquez.....	7
San Lorenzo.....	7
Samayac.....	7
San Pablo Jocopilas.....	8
San Antonio Suchitepéquez.....	11
San Miguel Panám.....	19
San Gabriel.....	3
Chicacao.....	39
Patulul.....	52
Santa Bárbara.....	45
San Juan Bautista.....	50
Santo Tomás La Unión.....	25

Zunilito.....	12
Pueblo Nuevo.....	18

### 3.5 Administración Pública

Funcionan dependencias oficiales de mayor jerarquía administrativa: Gobernación Departamental, Concejo Municipal presidido por el alcalde, dos síndicos y varios concejales. Administración de Rentas, Juzgados de Paz y Asuntos Municipales y de Primera Instancia, Familia y Trabajo; subinspectoría de trabajo, Dirección Departamental de Educación, Cuarta Brigada Militar de Infantería General Justo Rufino Barrios, Policía Nacional Civil y Oficina de Derechos Humanos.

### 3.6 Gobierno municipal

El gobierno municipal electo cada cuatro años está formado por el Consejo integrado por un Alcalde, dos síndicos y seis concejales.

### 3.7 Servicios Públicos

Energía eléctrica, agua potable, telecomunicaciones (TELGUA), correos, 5 mercados, hospitales: nacionales, del IGSS, y privados; rastro de destace de ganado mayor y porcino, parques, museo, Cruz roja, Bomberos Municipales y Voluntarios, iglesias católicas y evangélicas, agencias bancarias, cooperativas y cementerio general y privado.

### 3.8 Festividades

Se celebran dos fiestas principales. “El Carnaval”, Instituida el 8 de julio de 1885, de gran auge porque atrae a millares de personas de todo el país coincidiendo la fecha con el martes anterior al miércoles de ceniza.

La otra fiesta de carácter religioso en honor a San Bartolomé, patrón del pueblo, se celebra en agosto. También se conmemora con gran solemnidad la Semana Santa fiestas nacionales que incluyen fervor patriótico, vistosos desfiles y actos culturales.

### 3.9 Economía

La agricultura, la ganadería y la industria son sus potenciales económicos. Cultiva café, cacao, caña de azúcar, arroz, algodón, maíz, plátano, banano, yuca, chile, frijol y diversas frutas, así como gran variedad de hierbas comestibles y medicinales.

Posee grandes haciendas criadoras de razas bovinas de alto rendimiento de carne y leche que proveen a las plantas procesadoras del país. También cuenta con crianza de equinos, porcinos y aves de corral.

Industrialmente tiene 17 empresas salineras, varios beneficios de café, algunas plantas de aceites vegetales, licores, bebidas gaseosas, aserraderos, fábricas de muebles, zapatos, artículos de cemento y varias empresas domésticas.

La ciudad está considerada como una de las mejores plazas del país. Su movimiento es dinámico, ya que cuenta con establecimientos comerciales y de servicio de toda clase y diversas categorías.

Funcionan agencias bancarias, sucursales de empresas comerciales de la capital, cinco mercados municipales bien organizados, hoteles, pensiones, restaurantes y el Centro Comercial Plaza América.

### 3.10 Comunicaciones

Funciona una planta de radiotelecomunicaciones de TELGUA, con servicio nacional e internacional y oficinas de correos de primera categoría.

El ferrocarril que llegaba de la capital a Mazatenango fue inaugurado el 10 de noviembre de 1903, pero posteriormente quedó desactivado.

Es punto obligatorio de intenso tránsito hacia la frontera mexicana en la ruta CA-2, Mazatenango, disponiendo de transporte a toda hora. Su terminal de autobuses está bien organizada con lugares especiales para transporte hacia todos los municipios del departamento.

### 3.11 Recreación

Cuenta con numerosos centros de recreación, parques, piscinas y bellas playas como Tahuexco, Churirín y otras.

Es cuna de famosos atletas y destacados valores en diversas ramas del deporte que han dado gloria al departamento. Se practica fútbol, baloncesto, vóleibol, ciclismo, natación, tenis, etc.

El equipo Deportivo Suchitepéquez, ha militado en la Liga Mayor y Primera División del fútbol profesional, fue Campeón Nacional en los años 1983-1984.

El estadio municipal lleva el nombre de Carlos Salazar hijo y cuenta con cancha de fútbol, pista de atletismo, gimnasio, iluminación y capacidad para veinte mil espectadores.

El complejo deportivo CONFEDÉ fue inaugurado en noviembre de 2002, bajo la administración de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, la cual cuenta con canchas para práctica de todas las disciplinas deportivas, a nivel nacional e internacional.

El auditorio lleva el nombre de Gloria Pilar Véliz Estrada, en reconocimiento por haber sido campeona nacional de tenis de mesa en las categorías infantil y juvenil, quien obtuvo medallas de oro por cinco años consecutivos.

### 3.12 Educación

El sistema educativo es cubierto en Preprimaria por 50 escuelas oficiales, Primaria por 66 escuelas oficiales, Básico por 7 institutos nacionales y 4 por cooperativa y Diversificado por 4 nacionales. Funcionan 51 colegios en todos los niveles, así como el Centro Cultural, inaugurado en enero de 2009, donde se celebran diferentes actividades culturales y se imparten clases de música y pintura.

El Centro de Arte y Cultura “Bernardo Alvarado Tello” fue escenario de diferentes actividades culturales. Funcionan varios canales de televisión, radioemisoras, una nacional y otras particulares a nivel departamental y nacional, ya que sus frecuencias son muy potentes. Se editan varios periódicos y revistas que circulan en el país.

## Capítulo 4

### **Análisis e interpretación de resultados**

Para realizar el estudio respecto a la importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje, fue necesario aplicar encuestas y entrevistas a: 2 Autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (100%), 1 Autoridad Educativa (100%), 10 Directores (40%), 15 Docentes (44%) y 258 alumnos de diez establecimientos educativos del nivel primario del área urbana del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez (61%).

#### 4.1 Implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible

Es importante que se implemente el modelo educativo para el desarrollo sostenible en todos los centros educativos, pues es vital que todos los alumnos tengan conocimiento sobre lo que es educación ambiental y desarrollo sostenible, y así mismo que conozcan el grave problema que atraviesa el planeta tierra, y en sí, todos los seres humanos.

Es por ello, que todos los docentes tienen la responsabilidad de informar y sensibilizar a los alumnos, sobre el compromiso que tienen todos en preservar y conservar el medio ambiente.

##### 4.1.1 Importancia de la implementación

De acuerdo a las cuatro unidades de análisis encuestadas, el 100% de autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 100%, de autoridades Educativas el 60% de directores, y el 40% de docentes consideran que es necesario implementar el modelo



educativo para el desarrollo sostenible con los alumnos de sexto primaria, en las escuelas del área urbana del municipio de Mazatenango.

Así también el 40% de directores, y el 60% de docentes, no están de acuerdo con que este modelo se implemente con los alumnos de sexto primaria, pues piensan que este modelo educativo debe ser implementado desde los primeros grados. Lo anterior puede ser verificado en el cuadro que a continuación se presenta.

Cuadro No. 1

Criterios en relación a la importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Unidades de análisis	Total	%	Respondieron Si	%	Respondieron No	%
Autoridades del MARN	2	100	2	100		
Autoridades Educativas	4	100	4	100		
Directores	10	100	6	60	4	40
Docentes	15	100	6	40	9	60
Total	31					

Fuente: Trabajo de investigación 2011.

Según las respuestas obtenidas de las encuestas, un porcentaje mayoritario consideran que con la implementación del mismo se puede mejorar la situación del municipio y en sí del planeta. Pues este modelo educativo proporciona a los estudiantes la información necesaria sobre lo que es educación ambiental y desarrollo sostenible, con lo cual se enriquece el conocimiento de los mismos.

Según el otro porcentaje que es menor, ellos en sus respuestas plasman, que este modelo se debe implementar desde los primeros años, con todos los niveles, pues esto permitirá que los alumnos conozcan y se apropien de temas relacionados con el medio ambiente y así lleven una secuencia de todo lo concerniente al mismo.

Es importante que los niños desde la etapa inicial de su formación conozcan todo lo relacionado a educación ambiental y desarrollo sostenible, para que durante el proceso de aprendizaje ellos puedan ir obteniendo toda aquella información que les permitirá ser seres humanos con conciencia ambientalista, la cual les permitirá contribuir en la conservación del medio ambiente.

#### 4.1.2 Características del modelo educativo

El 100% de autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 100% de autoridades educativas, el 100% de directores y el 80% de docentes, respondieron que si conocen cuales son las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible y que estas son indispensables para el mismo, pues son las que permiten identificar este modelo como tal, y conocer además todo lo referente al mismo, desde la forma de aplicación hasta los resultados que se pueden obtener con su aplicación.

En cuanto al 20% de los docentes restantes dicen no tener conocimiento de las mismas, pues es poco lo que conocen de dicho modelo, y que en ningún momento les han proporcionado este tipo de información, el cual les pudiese permitir conocer sobre estas características y por lo tanto las desconocen. Dichos datos pueden ser verificados en el cuadro que a continuación se presenta.

Cuadro No. 2

Comparación de criterios de unidades de análisis en relación al conocimiento de las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Unidades de análisis	Total	%	Respondieron Si	%	Respondieron No	%
Autoridades del MARN	2	100	2	100		
Autoridades Educativas	4	100	4	100		
Directores	10	100	10	100		
Docentes	15	100	12	80	3	20
Total	31					

Fuente: Trabajo de investigación 2011.

Según respuestas obtenidas de encuestas y entrevistas realizadas a las diferentes unidades de análisis, se ha logrado detectar el nivel de conocimiento que tienen las mismas sobre las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible, pues tienen claro que es un modelo educativo que se puede adaptar según el nivel o contexto en el que se trabaje, pues los resultados son siempre positivos, siempre y cuando se implemente de forma correcta.

En su mayoría consideran que estas son indispensables en la implementación del mismo, pues son las que permiten conocer que tan funcional es dicho modelo al momento de adaptarlo según el nivel, grado o contexto, pues una de las características principales es la flexibilidad del modelo, pues este no es una camisa de fuerza, por el contrario se le pueden hacer modificaciones según las exigencias del grupo con que se trabaje.

Por otro lado un porcentaje bastante bajo refleja en sus respuestas, que desconoce dichas características, esto suele suceder, pues no todos tienen el mismo interés por dicho

modelo, puede que lo implementen pero no se involucran tanto, y por lo mismo desconocen algunas cosas referentes al modelo educativo.

#### 4.1.3 Metodologías de implementación

Según respuestas de las cuatro unidades de análisis, el 100% de las autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 100% de autoridades educativas, el 100% de directores y el 80% de los docentes, muestran que si se utilizan diferentes metodologías al momento de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible, las que utilizan según la capacidad de los alumnos, y son inductivas deductivas.

En cuanto al 20% de los docentes restantes respondieron que no, debido a que no se cuenta con el tiempo suficiente para poder trabajar una metodología para este modelo.

Si bien es cierto, no se cuenta con mucho tiempo para poder trabajar en todas las áreas, pero, el docente tiene la responsabilidad de administrar su tiempo adecuadamente, utilizar además una metodología activa que permita hacer la clase divertida y dinámica, y que a su vez logre entrelazar algunos de los componentes del currículo los cuales están enfocados a educación ambiental.

El uso de estas metodologías le permite al docente facilitar su trabajo en la implementación de este modelo, pues estas metodologías sirven para llevar un orden al momento de trabajar, lo cual accede hacer más comprensibles los temas a tratar, y a la vez lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

Una de las metodologías que ha brindado resultados realmente positivos al momento de implementar este modelo educativo ha sido: el trabajo en equipo, el cual consiste en formar equipos de trabajo, luego se le proporciona a cada uno de ellos un determinado tema en relación a lo que se está trabajando, en seguida se les solicita que analicen de forma conjunta sobre el contenido del tema asignado, lo cual les permitirá intercambiar ideas, y de esta forma llegar a una conclusión, la cual darán a conocer con una pequeña exposición que realiza un representante de cada equipo. Esto con el objetivo de saber cuánto saben los estudiantes, y ver de qué forma se les orienta aún más.

#### 4.1.4 Estrategias utilizadas en la implementación

Según unidades de análisis encuestadas, el 100% de las autoridades del ministerio de ambiente y recursos naturales, de autoridades educativas, y de directores y el 80% de los docentes respondieron, que si utilizan diferentes estrategias al momento de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Según el porcentaje mayoritario de las encuestas y entrevistas realizadas, las cuatro unidades de análisis, consideran que las estrategias son indispensables al implementar dicho modelo pues es a través de las mismas que se logra motivar al estudiante para que este se interese en el tema.

Según docentes encuestados las estrategias más utilizadas son: la lluvia de ideas , trabajo en equipo, obras, exposiciones, análisis, investigaciones, elaboración de carteles sobre problemas ambientales, proceso de reciclaje, según ellos esto les permite diagnosticar cuánto saben los alumnos sobre este tema.

Por otro lado las autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales respondieron que utilizan diferentes estrategias, pues éstas les permiten hacer llegar a las comunidades la información relacionada a educación ambiental, así también permite sensibilizar a los habitantes de las comunidades sobre la problemática que atraviesa el medio ambiente.

Según el estudio, las estrategias más efectivas son las que se realizan de forma radial. Pues estos les permite despertar en las personas la curiosidad de conocer más sobre estos temas y así lograr que ellos se interesen por colaborar para mejorar el medio ambiente.

Por otro lado, el porcentaje menor justifica que el tiempo es demasiado corto para ocuparlo sólo en un tema, y es por ello que rara vez lo trabajan.

En sí las estrategias de implementación son clave, para poder hacer llegar la información necesaria a todos los habitantes, aunque un porcentaje minoritario encuentre dificultad, es evidente que la mayoría de unidades de análisis considera que son funcionales y por tal razón es indispensable su utilización, pues con ello lograremos resultados favorables en beneficio del medio ambiente.

#### 4.1.5 Conocimiento y dominio de los docentes

De acuerdo a las respuestas obtenidas por las unidades de análisis el 25% de autoridades educativas, el 20% de directores, y el 58% de alumnos, manifestaron que los docentes tienen conocimiento y dominan con mucha facilidad la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible.

Por el contrario el 100% de autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 75% de autoridades educativas, el 80% de directores, el 42% de alumnos y según observaciones realizadas se considera que los docentes desconocen los temas sobre educación ambiental y desarrollo sostenible. Lo anterior se puede verificar en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 3

Criterios en relación al conocimiento y dominio de los docentes sobre los temas de educación ambiental y desarrollo sostenible.

Unidades de análisis	Total	%	Respondieron Si	%	Respondieron No	%
Autoridades del MARN	2	100			2	100
Autoridades Educativas	4	100	1	25	3	75
Directores	10	100	2	20	8	80
Alumnos	258	100	150	58	108	42
Total	289					

Fuente: Trabajo de investigación 2011.

Según respuestas de las unidades de análisis, el porcentaje mayoritario respondió que los docentes no conocen sobre este modelo educativo, y que esto se refleja en el trabajo que realizan pues los alumnos están poco informados sobre estos temas.

Así mismo consideran que es importante que autoridades tanto del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como educativas, deben trabajar conjuntamente para fortalecer estos procesos. Argumentan ellos que los beneficiados son todos los habitantes de la comunidad, pues esto se multiplica más y más.

Por otro lado, las autoridades del MARN argumentan que los docentes no dominan con facilidad dichos temas y es por ello que la información no llega a su destino de forma correcta.

Autoridades educativas justifican que al sector educativo no se le ha brindado capacitación alguna por parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales sobre cómo trabajar estos temas.

Y que es por ello que ambos Ministerios deben trabajar por un mismo objetivo, brindar a los docentes, diferentes capacitaciones que les orienten, para que luego ellos puedan trasladar dicha información con los alumnos.

#### 4.1.6 Tiempo asignado para la ejecución

De acuerdo a unidades de análisis encuestadas el 100% de autoridades educativas, el 100% de directores y de los docentes y el de alumnos, respondieron que se dedica un tiempo diariamente para la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Así mismo el 48% de alumnos restantes, respondió que no todos los días reciben contenidos relacionados a esta temática, y que muy de vez en cuando reciben información sobre estos temas.

Según la mayoría de respuestas de las diferentes unidades de análisis encuestadas enfatizan que la planificación de este modelo establece, recibir cinco períodos a la semana los cuales



son de treinta y cinco minutos cada uno, veinticinco minutos de teoría y diez minutos para la explicación y participación después de tratado el tema.

Aunque justifican que hay ocasiones en que estos temas generan nuevas dudas e ideas, y se alargan más los periodos, esto a su vez es bueno, pues permite que los estudiantes se interesen más en esta temática y se apropien de ella.

Además algunas de las unidades de análisis manifiestan, que en la implementación de este modelo educativo se trabajan temas de mucho interés para el alumno, para lo cual es importante dedicar un poco más de tiempo, pues se trabajan de forma grupal y a través de exposiciones, las cuales necesitan un poco más del tiempo establecido para ello.

## 4.2 Fortalecimiento en el aprendizaje

El modelo educativo para el desarrollo sostenible, incide de forma favorable en el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes, pues este permite informar a los mismos sobre lo que es educación ambiental y desarrollo sostenible, dichos temas hoy por hoy son fundamentales en la formación de los estudiantes, pues estos le permite conocer la problemática que hoy en día atraviesa el planeta tierra, y además orienta a posibles soluciones que pueden ayudar a mejorar la situación del medio ambiente. El cual tiene como objetivo contribuir en la formación de seres humanos conscientes y responsables con una visión clara de mejorar y contribuir con el medio, utilizar de forma adecuada los recursos naturales y pensar en las futuras generaciones.

#### 4.2.1 Conocimiento de la temática

El 50% de autoridades educativas, el 80% de directores, el 73% de docentes, consideran que los alumnos si tienen conocimiento de estas temáticas, además el 66% de los estudiantes encuestados, conoce sobre la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible, pues las mismas son favorables y fáciles de interpretar.

Por otro lado el 100% de autoridades del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el 50% de autoridades educativas, el 20 % de directores y el 27% de docentes respondió que algunos alumnos desconocen lo referente a estos temas, y el 34% de los estudiantes, según las encuestas reflejan poca claridad sobre esta temática, pues sus respuestas son inconclusas. Lo anterior se verifica en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 4

Comparación de criterios en relación al conocimiento que tienen los alumnos sobre la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible.

Unidades de análisis	Total	%	Respondieron Si	%	Respondieron No	%
Autoridades del MARN	2	100			2	100
Autoridades Educativas	4	100	2	50	2	50
Directores	10	100	8	80	2	20
Docentes	15	100	11	73	4	27
Alumnos	258	100	170	66	88	34
Total	289					

Fuente: Trabajo de investigación 2011.

Según respuestas obtenidas de todas las unidades de análisis encuestadas, entrevistas y observaciones, se pudo detectar que un porcentaje mayoritario considera que los alumnos tienen el conocimiento de los contenidos que se trabajan al implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible, lo cual se evidencia en las respuestas derivadas de estas encuestas.

En su mayoría los alumnos con mucha facilidad respondieron, y sus respuestas fueron coherentes, además, con las observaciones realizadas a cada centro educativo se pudo visualizar dentro de los salones de clase que ya se practican hábitos de higiene, los cuales permiten hacer visibles los indicadores de logro que se esperan observar con este modelo.

Así mismo a través de observaciones y encuestas se pudo diagnosticar que un porcentaje minoritario desconoce sobre estos temas, pues ellos lo reflejan al momento de ser encuestados, ellos no saben nada de lo que se les pregunta, sus respuestas son negativas dejan los espacios en blanco, pues según ellos en ningún momento el docente le ha dado a conocer sobre estos temas.

Todo esto surge debido a que hay docentes que no se interesan por temas tan importantes como lo es el medio ambiente o el desarrollo sostenible, y aplican este modelo educativo en una sola unidad, lo que no es correcto, pues estos temas son fundamentales durante todo el proceso de formación, es decir que lo que los alumnos no lograron retener en una unidad lo van tomando de la siguiente, hasta lograr aprendizajes significativos.

#### 4.2.2 Aprendizajes significativos

Según el 100% de las autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de autoridades educativas, de directores, de docentes; y el 66% de alumnos y según observaciones realizadas a los centros educativos, se considera que con la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible se logran obtener aprendizajes significativos en los estudiantes.

Por otro lado el 34% de alumnos encuestados no ha logrado obtener aprendizajes significativos, esto se deduce por su desconocimiento del mismo.

El porcentaje mayoritario de las encuestas realizadas respondieron que si se logra obtener aprendizajes significativos en los estudiantes con la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Es a través de este modelo que se logra informar a los alumnos sobre los temas de educación ambiental y desarrollo sostenible, los cuales les permiten a los mismos conocer sobre esta problemática que atraviesa el medio, como también las posibles soluciones que se puede dar a las mismas. Y así mismo logra su objetivo, involucrar a los mismos en la lucha de la conservación y preservación del medio ambiente.

Según directores y docentes comparten la idea de que estos aprendizajes son visibles, pues a través de la observación se pueden dar cuenta los cambios positivos que los estudiantes demuestran con su conducta hacia el medio, las cuales se manifiestan al ver los corredores y patio libre de basura, pues los alumnos la depositan en el lugar adecuado (los botes para basura), como también el agua ya no se desperdicia, las llaves de estos están cerradas como

debe de ser, realizan junto a su docente el proceso de reciclaje, elaborando trabajos manuales de materiales de desecho, como también otras prácticas más que nos sirven para verificar el logro que se ha obtenido.

De igual forma un porcentaje minoritario de alumnos muestra en sus respuestas que no ha logrado asimilar dicha información, su conducta es la misma, al llegar a los salones de clase se puede observar, que estos ambientes se encuentran sucios, pues ellos aún no practican hábitos que permitan favorecer el medio ambiente. Uno de los más visibles es la basura tirada en el piso, las llaves del agua abiertas (agua desperdiciada) la cual nos da referencia sobre la conducta ambientalista de estos alumnos, no saben el daño que ocasionan al medio, y los problemas futuros que todo esto ocasiona.

#### 4.2.3 Manejo adecuado de recursos naturales

De acuerdo a las encuestas realizadas a las cinco unidades de análisis el 50% de autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 75% de autoridades educativas, el 80% de directores, el 87% de docentes y el 76% de estudiantes, respondió que conocer sobre educación ambiental y desarrollo sostenible les ayuda a saber utilizar adecuadamente y con responsabilidad todos aquellos recursos naturales que están en su contexto.

Por el contrario el otro 50% de las autoridades de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 25% de autoridades educativas, el 20% de directores, el 13% de docentes y el 24% de alumnos, respondió que el desconocimiento de estos temas no les permite poder darles el uso adecuado a los recursos naturales. Lo anterior se puede verificar en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 5

Comparación de criterios en relación a la utilización adecuada de los recursos naturales al implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Unidades de análisis	Total	%	Respondieron Si	%	Respondieron No	%
Autoridades del MARN	2	100	1	50	1	50
Autoridades Educativas	4	100	3	75	1	25
Directores	10	100	8	80	2	20
Docentes	15	100	13	87	2	13
Alumnos	258	100	197	76	61	24
Total	289					

Fuente: Trabajo de investigación 2011.

Según las respuestas obtenidas de las encuestas realizadas a las diferentes unidades de análisis, el porcentaje mayoritario de estas considera, que el conocer sobre los temas de educación ambiental y desarrollo sostenible, permite a los estudiantes valorar los recursos que proporciona la naturaleza, y así mismo darle la utilidad necesaria a los mismos, como también el valor correspondiente a cada uno de ellos dentro del medio.

Según directores y docentes de los centros educativos encuestados manifiestan que los estudiantes conocen sobre cómo utilizar los recursos, ellos hacen mención sobre la utilización adecuada que ellos le dan al agua, pues para ellos es un elemento indispensable, así también el cuidado que se les da a los árboles que hay en el establecimiento, el manejo adecuado de la energía eléctrica, como también el depositar la basura en el lugar indicado.

Por otro lado, autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales manifiestan que en los centros educativos los docentes no dan a conocer adecuadamente la información necesaria a los alumnos, pues esto es notable al conocer la situación actual del medio.

De cierta forma, a través de las observaciones realizadas en los diferentes centros educativos se pudo detectar que en su mayoría los estudiantes realizan el proceso de clasificación de materiales, esto es verificable al ver los diferentes depósitos, los establecimientos se encuentran en su mayoría limpios, no se desperdicia agua, y se cuenta con áreas verdes.

#### 4.2.4 Reciclaje de desechos

Según encuestas realizadas a las unidades de análisis, el 50% de las autoridades del medio ambiente y recursos naturales, el 75% de las autoridades educativas, el 80% de de los directores, el 87% de los docentes y el 81% de los alumnos encuestados, respondieron que si se realiza el proceso de reciclaje dentro de los establecimientos educativos, pues según ellos ya se le ha orientado al estudiante sobre cómo se realiza dicho proceso.

Por otro lado el 50% de las autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 25% de las autoridades educativas, el 20% de los directores, el 13% de los docentes y el 19% de los alumnos respondió que no cuentan con la información necesaria para poder realizar dicho proceso. Lo anterior se puede detectar en el cuadro número seis.

Cuadro No. 6

Criterios en relación a la realización y práctica del proceso de reciclaje.

Unidades de análisis	Total	%	Respondieron Si	%	Respondieron No	%
Autoridades del MARN	2	100	1	50	1	50
Autoridades Educativas	4	100	3	75	1	25
Directores	10	100	8	80	2	20
Docentes	15	100	13	87	2	13
Alumnos	258	100	210	81	48	19
Total	289					

Fuente: Trabajo de investigación 2011.

Según las respuestas obtenidas de las encuestas, un porcentaje mayoritario manifiesta que se ha trabajado con los estudiantes sobre el proceso de clasificación y reciclaje de materiales de desecho, el cual ha tenido resultados positivos tanto dentro como fuera de los centros educativos, lo cual ha permitido poder ayudar de una forma u otra al medio ambiente.

Según directores, docentes y alumnos, se ha realizado desde hace varios años el proceso de reciclaje dentro de los establecimientos educativos, lo cual ha permitido darle nueva utilidad a diferentes materiales.

Claro es el caso de las botellas desechables de plástico, con las cuales se han realizado depósitos para basura, así también de las cajas de jugo y leche, estas han sido utilizadas para la elaboración de carteras, las latas de aluminio han sido convertidas en bonitas manualidades que hoy sirven de adorno en el centro educativo, como también en casa de los alumnos.



Así también se ha podido verificar la aplicación de dicho proceso con las observaciones realizadas en los diferentes centros educativos. Pues se encuentran algunos objetos que se han elaborado de materiales reciclables, los cuales han sido fabricados por los propios alumnos.

Sin embargo, el otro porcentaje el cual es menor, considera que debido a que no han tenido información sobre cómo se realiza este proceso, ellos lo desconocen y por tal razón no lo realizan. Eso se manifiesta al verificar en algunos centros educativos y calles que se recorren, vemos en ellas grandes cantidades de material que puede ser reciclado y que sin embargo no se hace.

#### 4.2.5 Impacto social

Según respuestas obtenidas de las encuestas realizadas a las diferentes unidades de análisis, el 100% consideran que la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible logra un gran impacto en la sociedad.

Las diferentes unidades de análisis encuestadas reflejan en sus respuestas, que la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible permite generar en los habitantes una cultura ambientalista, la cual permite que el medio mejore en muchos aspectos.

Pues con la aplicación del mismo los ciudadanos se informan sobre lo que es educación ambiental, desarrollo sostenible, manejo de recursos naturales, reciclaje y otros temas de interés, y así mismo lograr sensibilizar a los demás miembros de la comunidad, e inculcar en ellos nuevos hábitos que permitan mejorar el medio ambiente.

En su totalidad, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, autoridades educativas, directores y docentes consideran que la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, logra en los estudiante muchos cambios positivos en beneficio al medio ambiente, lo cual causa un gran impacto en la sociedad, pues de alguna manera esto contribuye a mejorar muchos aspectos de la misma, hasta lograr un desarrollo sostenible.

Ellos creen que los hábitos que más se deben inculcar son: depositar la basura en su lugar, lo cual permite que la comunidad cuente con un ambiente limpio de basura y ríos libres de contaminación, y que además sirvan de hábitat a diferentes especies acuáticas.

Sembrar árboles, lo cual ayudará en el futuro a mejorar los bosques, darles la vistosidad que han perdido debido a la acelerada tala de árboles, y así recobrar la belleza de los mismos. Y poder además albergar a muchas especies de animales tanto aves como terrestres, las cuales hoy están en peligro de extinción, así mismo lograr la conservación de oxígeno el cual nos proporcionan los árboles y que además es un elemento vital para todo ser humano.

Utilizar con responsabilidad el agua, que es indispensable para poder vivir, y que conforme el tiempo cada vez es más necesaria, debido a que cada vez hay menos en el planeta.

No utilizar aerosoles los cuales causan daño irremediable a la capa de ozono, así como también el uso inmoderado de duroport, material que no se puede reciclar y que para destruirlo tarda muchos siglos, pues un material derivado del petróleo y que de alguna manera es perjudicial para el medio ambiente, y en sí los seres que en el habitan.

#### 4.2.6 Aplicación del modelo educativo

Según las encuestas realizadas el 100% de las diferentes unidades de análisis, consideran que la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible logra su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes, pues este les permite tener conocimiento sobre todos los temas relacionados al mismo, los cuales son muy útiles para su proceso de formación, así mismo les brindan las herramientas necesarias que les permitan actuar como agentes de cambio en relación a la situación del medio, contribuir además en la conservación y preservación del medio, lo cual será de gran beneficio para las presentes y futuras generaciones.

Así mismo, propicia para que los estudiantes de alguna manera tengan una visión clara que les permita transmitir esta información a otros miembros de la familia como también de la comunidad. De esta manera contribuir de forma positiva a mejorar la situación del medio ambiente, colaborar para que la sociedad alcance su desarrollo y lograr que todos los habitantes tengan una mejor calidad de vida, la cual les permita vivir dignamente.

Es por ello que con el estudio realizado se comprueba la hipótesis que a mayor implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, mayor será la incidencia en el fortalecimiento en el aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado de las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.

## **Capítulo V**

### **Propuesta**

#### **Talleres de capacitación, sobre educación ambiental y desarrollo sostenible, para docentes del nivel primario del área urbana del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez.**

##### 5.1 Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en facilitar talleres de capacitación a los docentes del nivel primario del área urbana de Mazatenango, en los cuales se brinde la información necesaria de todo lo relacionado a la importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Dicha propuesta tiene como objetivo dar a conocer a los docentes todos los temas relacionados al mismo entre los cuales se mencionan: procesos de reciclaje, reforestación, desarrollo sostenible, educación ambiental, clasificación de desechos etc.

Así mismo proporcionar a los docentes todo lo relativo a este modelo educativo, es decir; las características, metodologías de implementación, estrategias, nivel o niveles donde es aplicable, tiempo asignado para su aplicación, entre otros.

Esto permitirá a los docentes, adquirir nuevos conocimientos que les ayuden a implementar de una mejor forma dicho modelo educativo y hacer que el mismo sea más funcional.

También permitirá que la comunidad educativa se integre para la lucha contra el deterioro del medio y sea parte fundamental en la conservación del mismo.

## 5.2 Introducción

Cuando hablamos de educación, nos referimos a un proceso que implica el desarrollo de diferentes etapas, las cuales constan de una estructura teórica, que permite al docente tener en sus manos la teoría necesaria que les facilite dicho proceso el cual comprende diferentes áreas y sub áreas, que en su mayoría son importantes. Pues cada una de ellas tiene sus propios temas, cada uno de ellos fundamentales para dicho proceso.

Tal es el caso del área de ciencias naturales y ciencias sociales con sus respectivas sub áreas, en las cuales se trabajan temas sobre educación ambiental y desarrollo sostenible, temas que hoy por hoy son muy escuchados, debido a la situación actual que atraviesa el planeta.

Por ello es fundamental que los docentes tengan el conocimiento sobre la importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible, y a la vez que manejen con propiedad estos temas. Esto permitirá obtener mejores resultados al momento de ser implementado con los alumnos.

La implementación de este modelo ayudará a mejorar en muchos aspectos el medio ambiente, pues el mismo tiene como uno de sus objetivos formar hombres y mujeres con una visión clara sobre la importancia de conservar y preservar el medio.

Dicho proceso debe dar inicio en los centros educativos, para que luego se manifieste en los hogares y por último lograr su objetivo en la sociedad.

### 5.3 Justificación

Los talleres de capacitación sobre la importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible son dirigidos a los docentes de las escuelas del área urbana del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez. Debido a que es importante y necesario que a través de estos, los docentes obtengan la información necesaria sobre los temas de educación ambiental y desarrollo sostenible y que a la vez se apropien de estos temas.

Así mismo estos temas le permitan al docente poder orientar de una mejor forma a los alumnos dentro de los centros educativos, brindar a ellos la información necesaria sobre estos temas para que así se logren los aprendizajes significativos que se esperan.

Estos talleres de capacitación propiciarán una formación ambientalista en los docentes, quienes asumirán las responsabilidades y habilidades que deben poseer para poder implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Además, la necesidad de la implementación de este modelo educativo surge debido a los resultados obtenidos por medio de la investigación de campo, realizada en los diferentes establecimientos educativos, en los que se pudo verificar que aún existe en los docentes el desconocimiento sobre el mismo, y por tal razón no han podido hacer llegar a los alumnos la información necesaria.

Es por ello que es importante que los docentes adquieran la información sobre esta temática tan importante, para que luego puedan hacer llegar la misma a sus alumnos, la cual

permitirá que ellos adquieran conocimientos que les ayudarán a contribuir de alguna manera en la preservación del medio.

Es con la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible que se pueden lograr cambios positivos en beneficio del medio ambiente, pues este tiene como objetivo formar hombres y mujeres con una visión clara sobre la importancia de preservar y conservar el medio ambiente. Como también crear en los seres humanos una conciencia ambientalista que permita lograr un verdadero desarrollo sostenible, en beneficio de las presentes y futuras generaciones.

## 5.4 Objetivos

### 5.4.1 General

Fomentar en los docentes la necesidad de implementar en modelo educativo para el desarrollo sostenible para que ellos sean entes transformadores de la realidad ambiental, y que a futuro se logre un desarrollo sostenible en beneficio de las presentes y futuras generaciones.

### 5.4.2 Específicos

- ✓ Sensibilizar a los docentes sobre la necesidad de implementar con los alumnos el modelo educativo para el desarrollo sostenible.
- ✓ Brindar a los docentes toda la información necesaria sobre el modelo educativo para el desarrollo sostenible.

- ✓ Orientar a los docentes para que manejen con propiedad los temas sobre educación ambiental y desarrollo sostenible.
  
- ✓ Inculcar en los docentes la importancia de cambiar la situación actual del medio ambiente con la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

## 5.5 Desarrollo de la Propuesta

Para que los docentes pongan en práctica e implementen el modelo educativo para el desarrollo sostenible, es necesario que conozcan todo lo concerniente al mismo. Esto les permitirá manejar con mucha propiedad los temas que se trabajan en la aplicación.

Es por ello que la propuesta consiste, en realizar talleres de capacitación para los docentes del nivel primario del área urbana del municipio de Mazatenango, a través de los cuales se pretende sensibilizar a los mismos sobre la importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible con los estudiantes.

Dichos talleres tiene como objetivo informar a los docentes para que conozcan sobre educación ambiental y desarrollo sostenible, así mismo las metodologías que se pueden utilizar al momento de implementarlo, como también algunas estrategias que pueden ser útiles al trabajar en este modelo educativo, esto permitirá orientar a los docentes para que sean ellos parte fundamental en su aplicación, y que además tengan esa capacidad de poder lograr que los alumnos asimilen esta información sobre temas tan relevantes como lo son los relacionados al medio ambiente, y que estos se conviertan en aprendizajes significativos para todos.



## 5.6 Metodología

En las jornadas de los talleres de capacitación sobre la importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, se tratarán distintos temas, los cuales estarán divididos en tres módulos, cada módulo con una distinta temática a desarrollar en los talleres de capacitación, los cuales se realizarán durante tres meses, y estarán a cargo de la comisión organizadora; ejecutándose un taller de capacitación por mes, cada uno de ellos con una duración de cinco horas. Y quedan estructurados de la siguiente forma:

- ✓ Módulo I: Este módulo permite presentar a los docentes un panorama sobre lo que es el modelo educativo para el desarrollo sostenible, su estructura, características, objetivos, metodología, estrategias, etc. Como también, la incidencia que tiene el mismo en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes.
  
- ✓ Módulo II: En este módulo se da a conocer a los docentes todos aquellos temas relacionados a este modelo educativo, entre los que se pueden mencionar: educación ambiental que abarca lo que es, conservación y preservación del medio ambiente, manejo adecuado de recursos naturales, procesos de reciclaje, desarrollo sostenible, etc.
  
- ✓ Módulo III: Este módulo permite orientar al docente sobre los pasos a seguir durante el proceso de la implementación de este modelo educativo dentro del aula, así mismo las actividades sugeridas al momento de implementar el mismo, los materiales de apoyo sugeridos para trabajar, como también las distintas técnicas de aplicación, y las herramientas de evaluación con las que se puede apoyar el docente al momento de trabajar estos temas.

A continuación se detalla cada uno de los módulos a trabajar durante los talleres de capacitación, los temas a desarrollar, actividades, recursos, responsables, y fecha en que se realizará cada taller de capacitación.

### 5.6.1 Módulo I: El modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Objetivo: Brindar a los docentes toda la información necesaria sobre lo que es el modelo educativo para el desarrollo sostenible, y la incidencia que tiene en aprendizaje de los estudiantes.

Contenidos	Actividades	Recursos didácticos y materiales	Fecha de ejecución
Definición de modelo educativo para el desarrollo sostenible.	Bienvenida.	Computadora.	Primer trimestre del ciclo escolar 2013.
Estructura del modelo educativo para el desarrollo sostenible.	Dinámica rompe hielo.	Cañonera.	
Componentes del modelo educativo para el desarrollo sostenible:	Presentación en power point. (Sensibilización).	Pliegos de papel bond. Hojas de papel bond.	
Características del modelo educativo	Lluvia de ideas.	Fotocopias.	
		Marcadores	

<p>PDS.</p> <p>Objetivos del modelo educativo PDS.</p> <p>Metodologías del modelo educativo PDS.</p> <p>Estrategias del modelo educativo PDS.</p> <p>La incidencia del modelo educativo para el desarrollo sostenible en el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Socialización.</p> <p>Conformación de equipos de trabajo.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Evaluación. PIN.</p>	<p>permanentes y de pizarra.</p> <p>Lápices.</p> <p>Lapiceros.</p> <p>Dulces.</p> <p>Cinta adhesiva.</p> <p>Dulces.</p>	
---	---	---	--

5.6.2 Módulo II: Conocimiento y dominio de los temas que forman parte del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Objetivo: Orientar a los docentes para que manejen con propiedad los temas relacionados a educación ambiental y desarrollo sostenible.

Contenidos	Actividades	Recursos didácticos y materiales.	Fecha de ejecución.
Definición de medio ambiente	Bienvenida.	Computadora.	Segundo trimestre del ciclo escolar 2013.
Definición de educación ambiental.	Dinámica rompe hielo.	Cañonera.	
¿Qué es el deterioro ambiental?	Presentación en power point. (sobre crisis ambiental).	Pliegos de papel bond.	
¿Qué es el desarrollo sostenible?		Hojas de papel bond.	
¿Qué es insostenibilidad?	Socialización.	Fotocopias.	
Problemas ambientales.	Conformación de equipos.		
	Presentación de trabajos	Marcadores permanentes y de pizarra.	

<p>Conservación del medio ambiente.</p> <p>Recursos naturales.</p>	<p>(exposiciones).</p> <p>Evaluación (técnica del PIN).</p>	<p>Lápices.</p> <p>Lapiceros.</p> <p>Dulces.</p> <p>Cinta adhesiva.</p>	
--	---	---	--

### 5.6.3 Modulo III: Implementación y aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Objetivo: Inculcar en los docentes la importancia de cambiar la situación actual del medio ambiente con la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

Contenidos	Actividades	Recursos didácticos y materiales	Fecha de ejecución
<p>Importancia de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.</p> <p>Técnicas a utilizar en la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.</p> <p>Actividades que se pueden realizar para la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.</p> <p>Herramientas de</p>	<p>Bienvenida.</p> <p>Dinámica rompe hielo.</p> <p>Presentación en power point. (Comparación entre un medio ambiente óptimo y uno en deterioro).</p> <p>Socialización.</p> <p>Conformación de equipos.</p>	<p>Computadora.</p> <p>Cañonera.</p> <p>Pliegos de papel bond.</p> <p>Hojas de papel bond.</p> <p>Fotocopias.</p> <p>Marcadores permanentes y de pizarra.</p> <p>Lápices.</p>	<p>Tercer trimestre del ciclo escolar 2013.</p>

<p>evaluación para el modelo educativo PDS.</p> <p>Pasos a seguir para el proceso de reciclaje.</p> <p>Manejo de recursos naturales.</p> <p>La importancia de aplicar el modelo educativo PDS.</p>	<p>Presentación de trabajos (exposiciones).</p> <p>Evaluación (técnica del PIN).</p>	<p>Lapiceros.</p> <p>Cinta adhesiva.</p> <p>Dulces</p>	
--	--	--	--

## 5.7 Evidencia de logro

- ✓ Los docentes capacitados cambian de actitud en relación a la necesidad de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible.
- ✓ Los docentes capacitados se interesan por conocer todo lo relacionado sobre el modelo educativo para el desarrollo sostenible.
- ✓ El capacitador (a) de los talleres, se responsabiliza y se compromete con la ejecución de las capacitaciones.

## 5.8 Beneficiarios

Los beneficiarios con estos talleres de capacitación son en sí, todas aquellas personas que conforman la comunidad educativa del área urbana del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez, siendo un total de:

Directores	24
Supervisores	1
Docentes	34
Alumnos	879

Los cuales pertenecen a 24 establecimientos educativos del sector oficial.

## 5.9 Organización

### 5.9.1 Responsables de la ejecución:

- ✓ Supervisión Educativa 96-40 del nivel primario del área urbana del municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez.
- ✓ Dirección Departamental de Ambiente y Recursos Naturales de Suchitepéquez .
- ✓ Directores de establecimientos educativos del sector oficial del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez.



## 5.10 Presupuesto

Este nos permite saber con cuanto se debe contar para la ejecución de los talleres de capacitación sobre la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.

No.	Rubro	Presupuesto
1	Papel bond pliegos y hojas.	Q. 360.00
2	Marcadores para pizarra y permanentes.	Q. 270.00
3	Fotocopias	Q. 150.00
4	Cinta adhesiva	Q. 90.00
5	Papel construcción	Q. 40.00
6	Dulces	Q. 50.00
7	Refacciones	Q. 1200.00
	Total	Q. 2160.00

## 5.11 Financiamiento

El financiamiento de la propuesta será sufragado con fondos del Ministerio de Educación, a través de la Dirección Departamental de Educación y con apoyo financiero del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

## 5.12 Sostenibilidad

Los talleres de capacitación se realizarán con el propósito de capacitar e informar a los docentes, sobre lo que es educación ambiental y desarrollo sostenible; esto con el fin de contribuir de alguna manera a mejorar la situación actual del planeta tierra, y lograr

obtener resultados positivos a corto plazo, los cuales serán de gran beneficio para las presentes y futuras generaciones.

### 5.13 Evaluación

Al finalizar cada taller de capacitación, se realizará una evaluación, en la cual se aplicarán distintas herramientas de evaluación, las cuales permitirán diagnosticar si se logró el objetivo deseado.

## Conclusiones

- ✓ La implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible es importante, para que los alumnos tengan el conocimiento necesario sobre educación ambiental y desarrollo sostenible, y mejorar la situación actual del medio ambiente.
- ✓ Es responsabilidad de los docentes implementar y aplicar con sus alumnos el modelo educativo para el desarrollo sostenible, el cual es trascendental en el proceso de enseñanza, y así también es fundamental que los docentes manejen con propiedad los temas concernientes a educación ambiental y desarrollo sostenible, para que con facilidad los transmitan a sus alumnos.
- ✓ Es necesario promover en todos los niveles educativos los temas sobre educación ambiental y desarrollo sostenible, pues estos sirven de base en el proceso de formación de todo estudiante, pues le permite tener claridad sobre esta temática, los problemas por lo que se atraviesa y así contribuir a la búsqueda de soluciones.
- ✓ La implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible genera un gran impacto social, y beneficia en muchos aspectos a las distintas comunidades que están en proceso de desarrollo.
- ✓ El modelo educativo para el desarrollo sostenible fortalece el aprendizaje de los estudiantes y logra aprendizajes significativos en los mismos, los cuales contribuyen a fomentar en ellos valores ambientalistas que permiten formar ciudadanos conscientes que de alguna u otra manera ayudan a conservar el medio ambiente.

- ✓ Es vital que el Ministerio de Educación, en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales orienten a los seres humanos sobre el manejo adecuado que hay que dar a los recursos naturales.
  
- ✓ Se determina que es importante implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible, pues este incide en el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes en lo relacionado a educación ambiental, en la temática de cómo preservar y conservar el medio ambiente.
  
- ✓ Es elemental que los docentes conozcan y utilicen las diferentes metodologías y estrategias al momento de implementar el modelo educativo, las cuales les facilitarán el proceso de enseñanza en relación a dicho modelo educativo, fortaleciendo de esta manera el aprendizaje de las y los estudiantes.

## Recomendaciones

- ✓ En todos los centros educativos debe de aplicarse el modelo educativo para el desarrollo sostenible.
  
- ✓ Es vital que en los centros educativos los alumnos realicen procesos de reciclaje.
  
- ✓ Todos los habitantes de la comunidad tienen la responsabilidad de conservar el medio ambiente.
  
- ✓ Los docentes son responsables de sensibilizar a los alumnos sobre el manejo adecuado de los recursos naturales.
  
- ✓ Es importante lograr un verdadero desarrollo sostenible, para lo cual es vital inculcar en los estudiantes una cultura ambientalista, lo cual se logra con la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible.
  
- ✓ Las autoridades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales deben de realizar más campañas para promover la lucha contra el deterioro ambiental.
  
- ✓ Los directores deben verificar que en el establecimiento a su cargo implementen el modelo educativo para el desarrollo sostenible.

- ✓ Se debe brindar capacitación constante a los docentes, sobre educación ambiental y desarrollo sostenible.

## Referencias

### Libros

#### Con un autor:

1. Mckeown, R .(2002). *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*. (2ª. ed.) Tennessee.
2. Natareno, L. (2010). *Monografías del departamento de Suchitepéquez*. (11ª. ed.) Guatemala.
3. Lubbers, (1990). *La Educación Ambiental*. (2ª. ed.)

#### Con dos autores:

4. Adams S. y Lambert D. (2006). *Sensibilización medioambiental*.
5. Gutiérrez J. y Benayas J. (2005). *Educación para el Desarrollo Sostenible Evaluación de Retos y Oportunidades del Decenio 2005-2014*.

### Internet

#### Fuente no firmada:

*Educación para el desarrollo sostenible*. UNESCO-ACEID. Recuperado:  
<http://www.unesco/aceid.org.guatemala.com>

*Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable. PNUMA. Recuperado:*  
<http://www.pnuma/programas.org.com>

*Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado:*  
[http://es.wikipedia.org/wiki/medio\\_ambiente](http://es.wikipedia.org/wiki/medio_ambiente)

*Acciones Educativas para la Década de Educación para el Desarrollo Sostenible  
UNESCO 2005-2014*  
<http://www.portal/uneco.org.com>

*Currículo Nacional Base Ciclo Básico y Ciclo Diversificado*  
[www.portalmideucguatemala.com](http://www.portalmideucguatemala.com)



## **ANEXOS**

## Anexo 1



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Sede San Felipe, Retalhuleu**  
**Licenciatura en Educación**

### Boleta de Encuesta

#### Estimada: Autoridad Educativa

De manera muy respetuosa solicito su valiosa colaboración, a fin de que se sirva responder cada una de las siguientes interrogantes, las cuales servirán para la elaboración del trabajo de investigación de tesis, el cual se denomina **“Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez”**. Y a su vez poder determinar la labor que se realiza en los diferentes establecimientos a su cargo, en relación a esta temática. Sus aportes serán muy importantes para la presente investigación.

**Indicaciones:** Se le presenta una serie de interrogantes, se le ruega responder con objetividad cada una de ellas, marque con una X la respuesta que considere pertinente, también es de mucha importancia que conteste el por qué de su respuesta.

1. ¿Cree que es importante que los docentes de sexto primaria implementen el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Considera usted que los docentes de los centros educativos deben conocer y dominar los temas relacionados a educación ambiental y desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que los docentes utilizan metodologías apropiadas para implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que los docentes utilizan diferentes estrategias al momento de implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuánto tiempo se debe utilizar al momento de trabajar temas sobre educación ambiental y desarrollo sostenible?

\_\_\_\_\_ minutos

¿Cada cuánto? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera que la aplicación de este modelo educativo logra su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado del nivel primario?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Cree usted que es importante que los estudiantes conozcan sobre la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Conoce usted las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

9. ¿Se capacita constantemente a los docentes, sobre lo que es educación ambiental y desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cada cuánto? \_\_\_\_\_

10. ¿Cree usted que la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible fortalece el aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado primaria?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué beneficios trae a la educación la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible en los alumnos de sexto grado primaria?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

12. ¿En qué aspectos fortalece el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

13. ¿Qué beneficios trae a la sociedad la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible en los alumnos de sexto grado primaria de las escuelas del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

14. ¿En qué forma contribuye la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible en la conservación del medio ambiente del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

15. ¿Se realiza dentro de los centros educativos a su cargo el proceso de reciclaje?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU APORTE**

## Anexo 2



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Sede San Felipe, Retalhuleu**  
**Licenciatura en Educación**

### Boleta de Encuesta

#### Estimado(a): Docente

En esta oportunidad solicito a usted su valiosa colaboración, a fin de que se sirva responder esta encuesta, que tiene como finalidad recopilar información para la elaboración del trabajo de investigación de tesis, el cual se denomina **“Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez”**. Y a la vez poder determinar la labor que dignamente usted está realizando con sus alumnos en relación a esta temática. Sus aportes serán muy importantes para la presente investigación.

**Indicaciones:** Se le presenta una serie de interrogantes, se le ruega responder con objetividad cada una de ellas, marque con una X la respuesta que considere pertinente, también es de mucha importancia que conteste el por qué de su respuesta.

1. ¿Conoce usted sobre el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Implementa usted el modelo educativo para el desarrollo sostenible con sus alumnos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

3. ¿Conoce usted las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Utiliza alguna metodología específica para implementar el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

5. ¿Utiliza alguna o algunas estrategias al aplicar del modelo educativo para el desarrollo sostenible con sus alumnos?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

6. Dedicar algún tiempo determinado para la aplicación de este modelo educativo con los alumnos?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuánto? \_\_\_\_\_

7. Considera importante que los alumnos de sexto primaria conozcan sobre educación ambiental?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. Ha leído o escuchado sobre las competencias marco establecidas en el CNB en relación al desarrollo sostenible y educación ambiental?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué? \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que es indispensable que los alumnos de sexto grado primaria logren desarrollar estas competencias establecidas en el CNB?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

10. ¿Cree que es urgente que todos los centros educativos del nivel primario de Mazatenango implementen el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué ventajas tienen los alumnos que conocen sobre educación ambiental?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

12. ¿Qué beneficios trae a la educación la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

13. ¿En qué fortalece la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, el aprendizaje de los estudiantes de sexto primaria?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_



14. ¿Qué logros se obtienen a nivel institucional que los estudiantes conozcan sobre educación ambiental?

a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_

15. ¿Ha recibido capacitaciones sobre educación ambiental por parte del MINEDUC u otra institución?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuántas? \_\_\_\_\_

16. ¿Se realiza dentro del establecimiento el proceso de reciclaje con los alumnos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

17. ¿Considera que la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible con los alumnos de sexto primaria contribuye para que ellos mejoren su calidad de vida?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU APORTE**

### Anexo 3



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Sede San Felipe, Retalhuleu**  
**Licenciatura en Educación**

## Boleta de Encuesta

### Estimado(a): Director (a)

En esta oportunidad solicito a usted su valiosa colaboración, a fin de que se sirva responder esta encuesta, que tiene como finalidad recopilar información para la elaboración del trabajo de investigación de tesis, el cual se denomina **“Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez”**. Y a la vez poder determinar la labor que dignamente usted realiza al frente de esta institución. Sus aportes serán muy importantes para la presente investigación.

**Indicaciones:** Se le presenta una serie de interrogantes, se le ruega responder con objetividad cada una de ellas, marque con una X la respuesta que considere pertinente, también es de mucha importancia que conteste el por qué de su respuesta.

1. ¿Considera usted que los docentes de sexto primaria del establecimiento conocen sobre el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuánto conocen? \_\_\_\_\_

2. ¿Los docentes de sexto primaria de su establecimiento implementan el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que es importante que los docentes conozcan las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que todos sus docentes tienen la obligación de informar a los estudiantes en relación a la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

5. ¿Cree que es importante que los docentes que imparten sexto primaria implementen el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera que la aplicación de este modelo educativo logra su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado del nivel primario?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Cree usted que es importante que los estudiantes conozcan sobre la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Como autoridad educativa, como visualiza las competencias marco plasmadas en el CNB relacionadas a educación ambiental y desarrollo sostenible?

Buenas

Regulares

Malas

¿Por qué? \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que los alumnos de sexto grado de primaria logran las competencias establecidas en el CNB en relación a esta temática?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

10. ¿Cree usted que la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible fortalece el aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado primaria?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué beneficios trae a la educación la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible en los alumnos de sexto grado primaria?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

12. ¿Qué beneficios se obtienen a nivel institucional que los alumnos de sexto primaria conozcan sobre la temática de educación ambiental y desarrollo sostenible?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

13. ¿En qué aspectos fortalece el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

14. ¿Qué beneficios trae a la sociedad la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible en los alumnos de sexto grado primaria de las escuelas del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

15. ¿En qué forma contribuye la aplicación del modelo educativo para el desarrollo sostenible en la conservación del medio ambiente del municipio de Mazatenango, Suchitepéquez?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

16. ¿Realizan en el establecimiento procesos de reciclaje?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU APORTE**

## Anexo 4



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Sede San Felipe, Retalhuleu**  
**Licenciatura en Educación**

### Boleta de Encuesta

#### Estimado(a): Estudiante

De manera muy respetuosa solicito su valiosa colaboración, a fin de que se sirva responder cada una de las siguientes interrogantes. La información será de mucha utilidad para la elaboración del trabajo de investigación de tesis, el cual se denomina **“Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez”**. Y a su vez poder determinar el conocimiento que tiene en relación a esta temática. Sus aportes serán de mucha utilidad para esta investigación.

**Indicaciones:** Se le presentan una serie de interrogantes, se le ruega responder con objetividad, marque con una X la respuesta que considere pertinente. También es importante que dé respuesta al ¿Por qué? ¿Qué? ¿Qué días? ¿Cuál? ¿Cuáles? ¿Qué sabe? ¿Cómo? Etc.

1. ¿Conoce qué es el medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué conoce? \_\_\_\_\_

2. ¿Hay un curso específico en el que se hable sobre el medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cual? \_\_\_\_\_

3. ¿Todos los días de clases reciben información sobre medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué días? \_\_\_\_\_

4. ¿Al hablar del medio ambiente él o la docente les ha hablado del deterioro que sufre nuestro medio?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué? \_\_\_\_\_

5. ¿Conoce usted las diferentes causas que provocan el deterioro de nuestro medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

6. ¿Cree usted que se puede hacer algo para que nuestro medio ambiente ya no se deteriore?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Considera usted que puede contribuir con algo para conservar el medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Con qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Al tirar basura en las calles o en los ríos, se contamina nuestro medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

9. ¿Conoce usted sobre la contaminación ambiental que sufre el municipio de Mazatenango?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué sabe? \_\_\_\_\_

10. ¿Sabe usted quienes son los responsables de la contaminación y deterioro que sufre Mazatenango?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué sabe? \_\_\_\_\_

11. ¿Sabe usted que es el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué sabe? \_\_\_\_\_



12. ¿Sabe usted algo sobre reciclaje?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué sabe? \_\_\_\_\_

13. ¿Dentro del establecimiento realizan el proceso de reciclaje?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

14. ¿Reciclan materiales de desechos en su casa?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué materiales? \_\_\_\_\_

15. ¿Considera que es bueno reciclar materiales de desecho en la casa, en la escuela y en la comunidad?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU APORTE**

## Anexo 5



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Sede San Felipe, Retalhuleu**  
**Licenciatura en Educación**

### Guía de Entrevista

#### Estimada: Autoridad Departamental del MARN

De manera muy respetuosa solicito su valiosa colaboración, a fin de que se sirva responder cada una de las siguientes interrogantes de esta entrevista, las cuales servirán para la elaboración del trabajo de investigación de tesis, el cual se denomina “**Importancia de la implementación del modelo educativo para el desarrollo sostenible, y su incidencia en el fortalecimiento del aprendizaje de las y los estudiantes de sexto grado en las escuelas del nivel primario del área urbana de Mazatenango, Suchitepéquez**”. Y a su vez poder determinar la labor que dignamente realiza su institución en el municipio de Mazatenango, en relación a esta temática a investigar. Sus aportes serán muy importantes para la presente investigación.

**Indicaciones:** Se le plantean una serie de interrogantes, se le ruega responder con objetividad cada una de ellas.

1. ¿Ha escuchado usted sobre el modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Considera usted que es importante que se implemente el modelo educativo para el desarrollo sostenible con los estudiantes?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué? \_\_\_\_\_

3. ¿Conoce usted sobre las características del modelo educativo para el desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Qué? \_\_\_\_\_

4. Han implementado metodologías para mejorar la calidad en educación ambiental?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. Utilizan estrategias para informar sobre educación ambiental y desarrollo sostenible a los habitantes del municipio de Mazatenango?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera usted que es importante que el sistema educativo trabaje conjuntamente con el MARN y lograr mejores resultados?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Ha trabajado programas sobre educación ambiental, reciclaje, manejo de recursos naturales y desarrollo sostenible conjuntamente con educación, para ayudar a disminuir el problema de deterioro ambiental que sufre el municipio?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

8. ¿Trabajan programas a nivel de educación para mejorar el medio ambiente en Mazatenango?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

9. ¿Realizan capacitaciones o talleres para docentes y alumnos en relación a educación ambiental y desarrollo sostenible en el municipio?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

10. ¿Considera que es importante que tanto docentes como estudiantes conozcan sobre educación ambiental y desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

11. ¿Obtienen beneficios los establecimientos educativos al estar informados sobre los problemas de deterioro y contaminación ambiental que vive el municipio de Mazatenango?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

12. ¿Se obtienen beneficios a nivel social, que los estudiantes conozcan sobre educación ambiental y desarrollo sostenible?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

13. ¿Considera que si los estudiantes se apropian de esta temática y la aplican en sus hogares, mejoran su calidad de vida?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

14. ¿Considera que se puede sensibilizar a los habitantes sobre el daño y deterioro que está sufriendo Mazatenango en su medio ambiente?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿De qué forma? \_\_\_\_\_

15. ¿Considera que se puede mejorar el problema de deterioro ambiental en el municipio de Mazatenango?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿De qué forma? \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU APORTE**

## Anexo 6



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Sede San Felipe, Retalhuleu**  
**Licenciatura en Educación**

### Guía de observación

1. ¿Cómo observó el ambiente dentro del establecimiento?

Bueno

Regular

Malo

2. ¿Utilizan adecuadamente los recursos naturales dentro del establecimiento?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo reaccionan los alumnos cuando se les habla sobre educación ambiental?

Buena

Regular

Mala

4. ¿Cómo observó el aseo dentro del establecimiento educativo?

Bueno

Regular

Malo

5. ¿Observó basura tirada en los corredores del establecimiento educativo?

Mucha

Poca

Nada

6. ¿Cuenta el establecimiento con depósitos para basura?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

7. ¿Los depósitos con que cuenta el establecimiento, son específicos para reciclar desechos?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

8. ¿Cómo reaccionan los docentes cuando se les habla de educación ambiental y desarrollo sostenible?

Bien

Regular

Mal

9. ¿Aplican los estudiantes de sexto primaria el modelo educativo para el desarrollo sostenible dentro del establecimiento?

Mucho

Poco

Nada

10. ¿Cómo es el aseo dentro del aula de los alumnos de sexto primaria?

Bueno

Regular

Malo