

Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

Módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de 5° y 6° primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala

Asesora M.A. Andrea Elvira Granados de Del Valle



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, junio de 2014.

Este trabajo fue presentado por la autora como trabajo del ejercicio profesional supervisado previo a optar al grado académico de Licenciada en Pedagogía y Derechos Humanos.

Guatemala, junio de 2014.

Índice

Contenido	Página
Introducción	i
CAPÍTULO I	
ESTUDIO CONTEXTUAL	
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Objetivos	2
1.1.7 Metas	2
1.1.8 Políticas	2
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10 Recursos	5
1.2 Contexto comunitario	5
1.2.1 Aspecto histórico	5
1.2.2 Aspecto geográfico	8
1.2.3 Aspecto social	12
1.2.4 Aspecto económico	15
1.2.5 Aspecto político	17
1.2.6 Aspecto cultural	18
1.3 Técnicas utilizadas para efectuar el estudio contextual	21
1.3.1 Observación	21
1.3.2 Análisis documental	22

1.3.4	Entrevista	22
1.3.5	FODA	22
1.4	Lista de carencias	23
1.5	Cuadro de análisis y priorización de problemas	23
1.6	Datos de la institución beneficiada	25
1.6.1	Nombre de la institución	25
1.6.2	Tipo de institución	25
1.6.3	Ubicación geográfica	25
1.6.4	Visión	25
1.6.5	Misión	26
1.6.6	Objetivos	26
1.6.7	Políticas	26
1.6.8	Metas	26
1.6.9	Estructura organizacional	27
1.6.10	Recursos	27
1.7	Lista de carencias	28
1.8	Cuadro de análisis y priorización de problemas	28
1.9	Análisis de viabilidad y factibilidad	30
1.10	Problema seleccionado	32
1.11	Solución propuesta como viable y factible	33

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1	Antecedentes	34
2.1.1	Definición de derechos humanos	34
2.1.2	Principales fundamentos de los derechos humanos	37
2.1.3	Aspectos filosóficos de los derechos humanos	40
2.1.4	Clasificación generacional de los derechos	

	humanos	43
2.2	Marco legal relacionado con los derechos humanos	46
	2.2.1 Constitución Política de la República de Guatemala	46
	2.2.2 Tratados internacionales en materia de derechos humanos	49
	2.2.3 Legislación nacional en materia medio ambiental	54
2.3	Aspectos sociológicos de los derechos humanos en la cabecera municipal de San Miguel Petapa	64

CAPÍTULO III

PLAN DE ACCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

3.1	Identificación general	69
	3.1.1 Nombre del proyecto	69
	3.1.2 Problema	69
	3.1.3 Localización	69
	3.1.4 Unidad ejecutora	69
	3.1.5 Tipo de proyecto	70
	3.1.6 Fecha o período de ejecución	70
3.2	Descripción del proyecto	70
3.3	Justificación	71
3.4	Objetivos	72
	3.4.1 Objetivo general	72
	3.4.2 Objetivos específicos	72
3.5	Metas	73
3.6	Beneficiarios	74
	3.6.1 Directos	74
	3.6.2 Indirectos	74
3.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	74
	3.7.1 Fuentes de financiamiento	74

3.7.2	Presupuesto	74
3.8	Cronograma de actividades de ejecución de proyecto	75
3.9	Recursos	79
3.9.1	Recursos humanos	79
3.9.2	Recursos materiales	79
3.9.3	Recursos físicos	80
3.9.4	Recursos económicos	80

CAPÍTULO IV

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS

4.1	Proceso de estudio contextual	81
4.2	Proceso de fundamento teórico	82
4.3	Relación del fundamento teórico respecto del problema solucionado	83
4.4	Proceso del plan de acción de la intervención	85
4.5	Socialización de los resultados	86
4.6	Logros con la metodología experimentada	90
4.7	Aspectos que se pueden generalizar a otras instituciones o comunidades	92
4.8	Módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales	94

CAPÍTULO V

MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO

5.1	Evaluación del estudio contextual	134
5.2	Evaluación de la fundamentación teórica	135
5.3	Evaluación del plan de acción	135
5.4	Evaluación de la sistematización de experiencias	136
5.5	Evaluación final del proyecto	137

6.	Conclusiones	138
7.	Recomendaciones	139
8.	Bibliografía	141
9.	Apéndices	145
10.	Anexos	189

Introducción

El ejercicio profesional supervisado (EPS) establece los estándares para la acreditación del grado académico de Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos. Se establece como exigencia para los epeistas, que éstos participen como actores positivos en el desarrollo de proyectos concretos que coadyuven a la solución de problemas identificados.

En el EPS, el epeista tiene que realizar un trabajo competente, de gestión profesional en el que llevará a la práctica todos los conocimientos que ha adquirido a lo largo de toda la carrera. Es precisamente en esta etapa en la que el epeista debe realizar acciones que le permitan proyectarse hacia la sociedad y de esta manera hacer aportes útiles en pro del mejoramiento de la misma.

En este trabajo se desarrollaron cinco fases importantes como lo son: el estudio contextual; fundamento teórico; plan de acción de la intervención; la sistematización de experiencias; y finalmente el monitoreo y evaluación del proceso.

El capítulo I, contiene la recopilación de información de la institución patrocinante que es la Municipalidad de San Miguel Petapa y la patrocinada que es la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, las cuales permitieron conocer los problemas y necesidades de la comunidad de la cabecera municipal de San Miguel Petapa, de donde surge la orientación para desarrollar las otras actividades del proyecto.

En éste capítulo, se realizó el análisis de las necesidades y problemas detectados en el estudio contextual y de acuerdo con las directrices de los líderes de la comunidad, se concluyó que el proyecto con mayor viabilidad y factibilidad corresponde a la alternativa de elaboración de un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente a través del cual se induce a docentes y

estudiantes a la realización de actividades educativas en materia ambiental y que se fomente una responsabilidad ambiental para la preservación de los recursos naturales.

El capítulo II, contiene las consultas documentales doctrinarias y legales que han servido de base para sustentar el tema y problema a tratar, en tal sentido éste se considera como el marco legal propiamente dicho.

En el capítulo III, se describe el plan de acción de la propuesta para solucionar el problema planteado, consignando toda la información general de la comunidad, los objetivos que se pretenden alcanzar y metas propuestas, para solucionar el problema.

El capítulo IV contiene la sistematización de las experiencias obtenidas por el desarrollo de todas las actividades para la realización de éste proyecto. En este proceso se evidenciaron los logros alcanzados con base a los objetivos planteados.

Finalmente, el capítulo V presenta la evaluación de cada una de las etapas que constituyen el proceso del estudio contextual, fundamento teórico, el plan de acción y la sistematización de experiencias. Esta última fase es de mucha importancia ya que permite verificar que todas las actividades se llevaron a cabo según los planes establecidos inicialmente, mediante técnicas e instrumentos aplicados para su monitoreo.

A su vez, el presente trabajo contiene las conclusiones que son elaboradas de acuerdo a los objetivos; y las recomendaciones respectivas para que el proyecto tenga sostenibilidad a largo plazo.

CAPÍTULO I

ESTUDIO CONTEXTUAL

1.1 Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

La Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.1.2 Tipo de institución

La Municipalidad de San Miguel Petapa es una institución pública con carácter autónomo.

1.1.3 Ubicación geográfica

La Municipalidad de San Miguel Petapa se encuentra ubicada en la 1ª calle 1-56 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.1.4 Visión

La municipalidad de San Miguel Petapa tiene como visión “posicionar el gobierno municipal sobre estándares de excelencia, a través de una eficiente administración de los recursos públicos, enfocados al desarrollo municipal y comunitario y a la atención de todas las necesidades de la población, velando por un enfoque humano del servicio público municipal, que nos lleve a lograr el desarrollo integral de toda la población”.¹

1.1.5 Misión

La municipalidad de San Miguel Petapa tiene como misión “ser una Municipalidad moderna, eficiente y ágil en la resolución de los problemas de la población, buscar la excelencia en el servicio a través de combinar

¹ Barillas Vásquez, Luis Alberto, Alcalde Municipal de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala. “Entrevista”.

la función pública y la participación ciudadana; a efecto de proyectar una gestión transparente que haga prevalecer el bienestar común de sus habitantes y la satisfacción de sus necesidades”.²

1.1.6 Objetivos

a) Objetivo general

“Administrar con eficacia y claridad los recursos humanos, físicos y financieros de la Municipalidad para beneficio de la comunidad de San Miguel Petapa, mediante la ejecución de proyectos de infraestructura para la generación de servicios públicos”.³

b) Objetivos específicos

- “Administrar eficientemente los recursos;
- Impulsar permanentemente el desarrollo del municipio;
- Brindar mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura física del municipio.”⁴

1.1.7 Metas

Sin evidencia.

1.1.8 Políticas

Las políticas de la Municipalidad de San Miguel Petapa se encuentran establecidas por lo dispuesto en el Código Municipal y por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural:

- Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado;
- Los municipios y otras entidades locales sirven a los intereses públicos que les están encomendados y actúan de acuerdo con

² Loc.cit

³ Loc.cit

⁴ Loc.cit

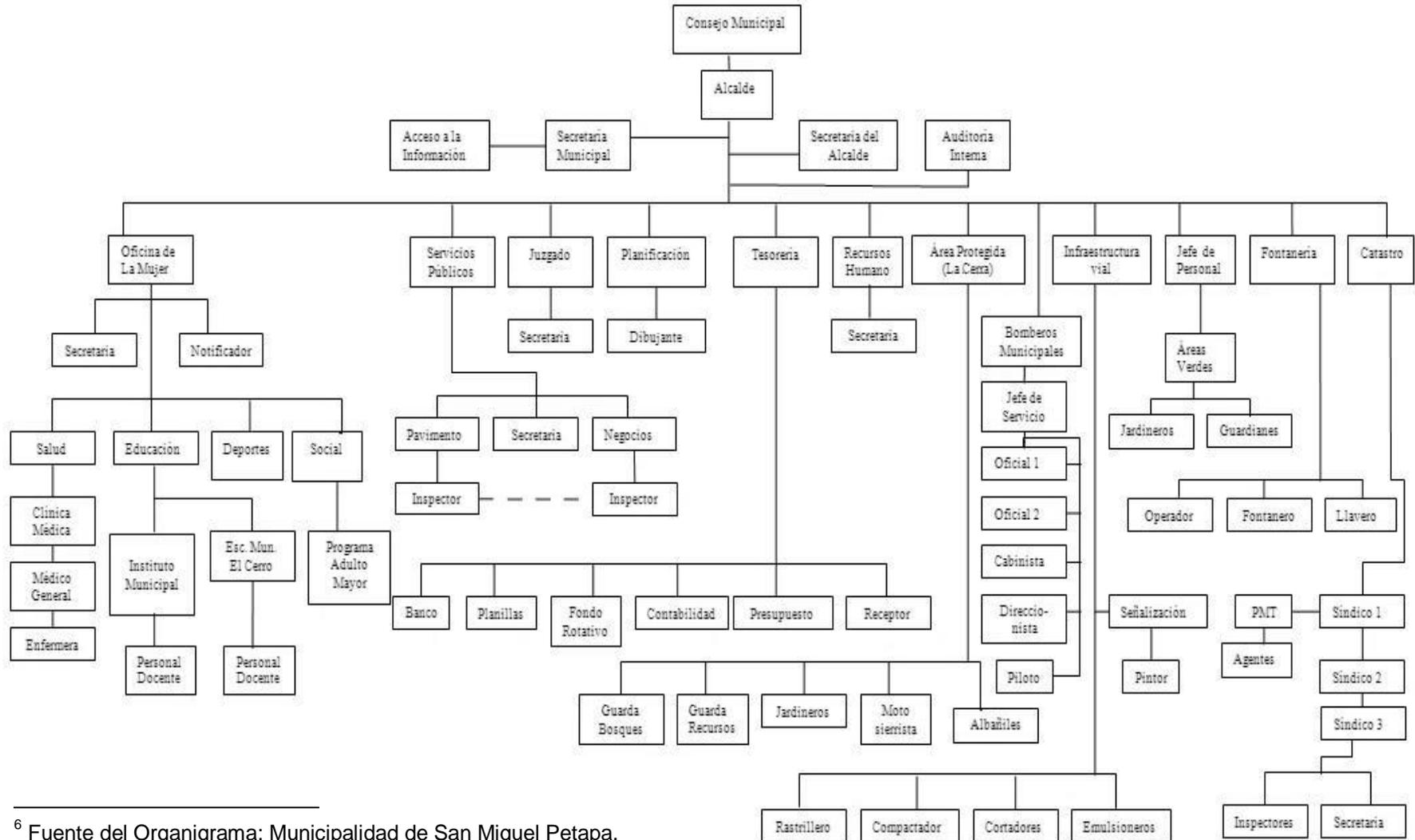
los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria;

- Obtener y disponer de sus recursos;
- Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.⁵

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal de Guatemala, Decreto 22-2010 y Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural de Guatemala, Decreto 52-87.

1.1.9 Estructura organizacional⁶

ORGANIGRAMA GENERAL MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA



⁶ Fuente del Organigrama: Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.1.10 Recursos

a) Recursos humanos

Concejo municipal
Alcalde
Síndicos
Profesionales universitarios
Asesores
Técnicos administrativos
Técnicos forestales
Operativos

b) Recursos materiales

Audiovisuales
Mobiliario y equipo
Material de oficina
Sistema de cómputo
Inmuebles
Vehículos

c) Recursos financieros

Los recursos financieros se obtienen del Organismo Ejecutivo, que anualmente asigna un diez por ciento del presupuesto general de ingresos ordinarios del Estado para distribuir a las municipalidades del país; y así mismo los arbitrios, tasas y multas municipales que recaban mensualmente.

1.2 Contexto comunitario

1.2.1 Aspecto histórico

El aspecto histórico hace referencia a la descripción de todos aquellos acontecimientos suscitados en determinado lugar y fecha, los cuales son

analizados con objeto de tener una mejor comprensión de las circunstancias actuales de una población.

En su contexto histórico, el municipio de San Miguel Petapa es de los más antiguos en el país de Guatemala puesto que data del período conocido como aborígen o indígena, y desde su inicio fue una población estructuralmente formada como “Pueblo de Indios” debido a su propia rama indígena conocida como los *petapas*, quienes además del castellano hablaban cackchiquel, pocoman y pocomchí según los ancestros de cada poblador.⁷

Pero con el paso del tiempo, dicho municipio se caracterizó por la variedad de grupos y el surgimiento del ladino como indio españolizado, producto del contacto directo con españoles y de la mezcla con otros grupos. Así mismo se debe hacer mención, como aspecto peculiar, de la existencia de dos Iglesias en la plaza del pueblo (una para indígenas y otra para ladinos).

San Miguel Petapa se caracterizó por ser un pueblo económicamente próspero, hasta que en los días del 8 y 9 de octubre de 1762, los ríos Tujulá, Villalobos y Platanitos se desbordaron como consecuencia del invierno de la época, formándose un prolongado temporal que denominaron “Diluvio de Don Dionisio”, el cual causó destrucción y muerte en dicho municipio.⁸

Ante tal destrucción, manifiesta la autora Rosa María González González que “un grupo formado por los aborígenes, conservó la denominación de San Miguel, trasladándose al lugar conocido como la Horca, donde se

⁷ González Gónzales, Rosa María. “Conflicto Social y Traslados del Pueblo de San Miguel Petapa, 1762-1855”. (TESIS). Universidad de San Carlos de Guatemala. Licenciada en Historia. Guatemala. 2006.

⁸ Loc.cit

encuentra actualmente el municipio de San Miguel Petapa; y otro grupo compuesto por españoles y ladinos se marchó al valle de Concepción de las Mesas o de Barillas, propiedad de Don Tomás de Barillas, lo que hoy es Villa Nueva, iniciándose así la desintegración de su territorio original, que se entendía desde Palín, Villa Nueva, Villa Canales, Santa Elena Barillas, Hincapié, Villa de Guadalupe y de Santa Catarina Pínula.”⁹

Mediante acuerdos gubernamentales se fue reduciendo ese extenso territorio hasta lo que hoy en día se puede reconocer como el municipio de San Miguel Petapa. A partir del año de 1762, San Miguel Petapa sufre una reestructuración en su contexto social y económico, fue conocido como el sitio donde pernoctaban los turistas que visitaban la capital de Guatemala, eran un centro de comercio y hospitalidad en donde los centroamericanos dormían y efectuaban sus compras.¹⁰

Así mismo continúa manifestando la autora antes mencionada que “(...) a San Miguel Petapa se le habían asignado durante la época colonial tierras comunales que sumaban 64 caballerías, estas fueron pasando paulatinamente durante siglos a manos de particulares. Después de la independencia y durante el gobierno del Doctor Mariano Gálvez, se decretó la asignación de las tierras de La Majada al municipio, pero debido a la explotación que se le daba, mediante el acta No. 16-2001 del Legado de Actas de sesiones de la Corporación Municipal del municipio de San Miguel Petapa de la sesión pública Ordinaria, celebrada por el Honorable Concejo Municipal de fecha veinticuatro de febrero del año dos mil uno con el fin de conservar, valorar y aprovechar de forma sostenible el terreno municipal conocido como la Majada o La Cerra, se creó como Área Protegida Municipal.”¹¹

⁹ Loc.cit

¹⁰ Loc.cit

¹¹ Loc.cit

San Miguel Petapa sigue siendo un pueblo numeroso, comerciante y aunque no conserva su primitiva riqueza aún persiste en el corazón de sus habitantes el aguerrido coraje de luchar, de superarse y de trabajar arduamente para que con el paso del tiempo, las generaciones siguientes encuentren el mismo espíritu tenaz que impulsó a los indígenas a hacer de este territorio un pueblo vivo y próspero, no importando cuanta contrariedad encontraran en el camino, confiando en la superación que tendrían.

1.2.2 Aspecto geográfico

El aspecto geográfico, según el Diccionario de la Real Academia Española, consiste en “aquellos aspectos relacionados con la descripción de la tierra, territorio y paisajes”¹², y en virtud de dicha descripción se presenta a continuación el análisis correspondiente a la geografía del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.

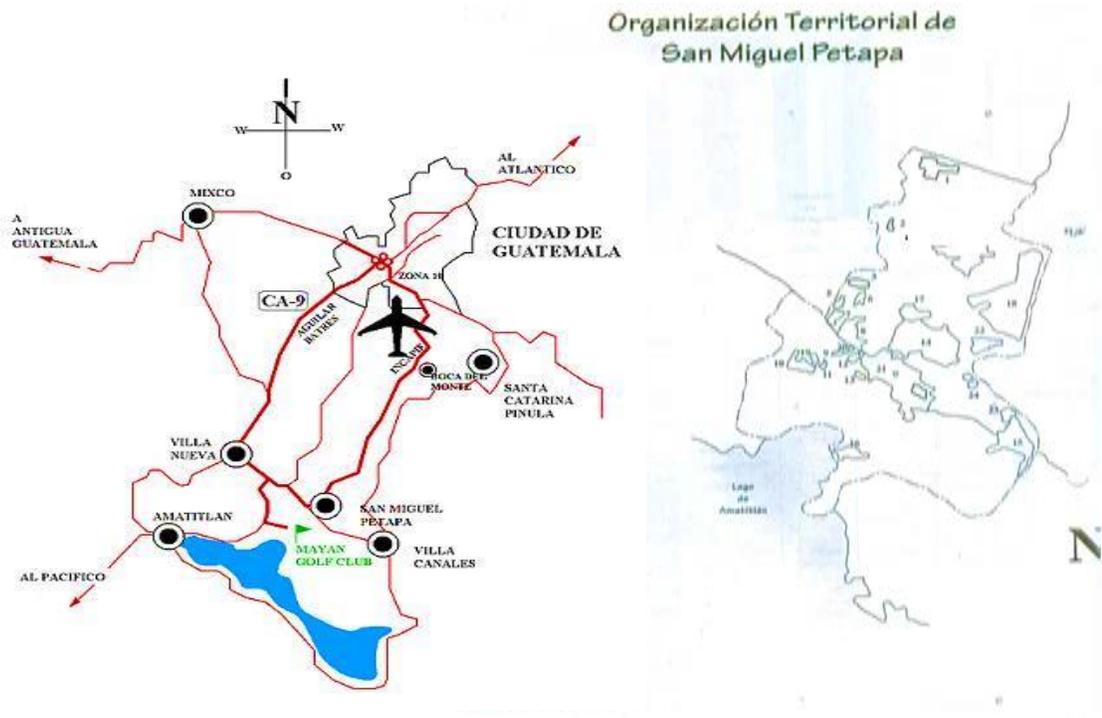
San Miguel Petapa es el municipio más pequeño del departamento de Guatemala, el cual se encuentra situado en la parte sur oriente de la ciudad capital y se localiza en la latitud 14° 30' 60” y en la longitud 90° 33' 37”. El municipio de San Miguel Petapa colinda al norte con el municipio de Guatemala, al oriente con el municipio de Villa Canales, al sur con el municipio de Amatitlán y al poniente con el municipio de Villa Nueva.¹³

Éste municipio cuenta con una extensión territorial de 24.64 kilómetros cuadrados y se encuentra a una distancia de 20 kilómetros de la ciudad capital y a una altura de 1,285 metros sobre el nivel del mar. La cabecera municipal de San Miguel Petapa colinda al sur con la aldea de Santa Inés Petapa, al norte con las colonias Villa Hermosa y Prados de Villa

¹² Real Academia Española. Diccionario de la Real Academia Española. Madrid, España. Editorial ESPASA-CALPE S.A. 1950. 2da Edición.

¹³ González Gonzales, Rosa María. Ibid.

Hermosa, al oeste con las colonias Cerro Gordo y Santa Teresita y al este con el municipio de Villa Canales.¹⁴



El clima en San Miguel Petapa es regularmente templado, y durante el año se acentúan dos estaciones, siendo éstas la época seca o verano que se caracteriza por los sofocantes calores, y la época lluviosa o invierno, que se caracteriza por las copiosas lluvias durante los meses de mayo a octubre.

San Miguel Petapa posee una riqueza de recursos naturales, los cuales se describen a continuación:

a) Accidentes orográficos: La orografía consiste básicamente en “la ciencia que realiza una descripción de las montañas, montes y sierras

¹⁴ Loc.cit

que tiene un país”.¹⁵ Los accidentes orográficos que se encuentran dentro de la jurisdicción del municipio de San Miguel Petapa, constituyen parte del patrimonio natural del lugar, careciendo de volcanes. No obstante que el municipio no tiene volcanes, cuenta con varios cerros que con su belleza ornamentan al municipio y le proveen de la flora y fauna necesaria para conservar el ecosistema:

- Pajal
- El Encinal
- El Cerro de Cádiz
- El Agalnadero
- Monterrico
- Cerro gordo
- La Cerra (nombre dado por la semejanza que tiene con la silueta de una mujer acostada).
- La Península “El Sauzal

b) Accidentes hidrográficos: Los accidentes hidrográficos pueden ser descritos como “parte de la geografía física que trata de la descripción de las aguas del globo terrestre o el conjunto de aguas de un país o región.”¹⁶

El recurso hidrográfico del municipio es amplio y está compuesto de norte a sur por los ríos Pínula, Villalobos y Platanitos, todos de menor caudal, que se unen al río Villalobos para desembocar en el Lago de Amatitlán, y éste último sirve de límite con el municipio de Villa Canales. Así mismo, en el municipio se encuentran algunos riachuelos, quebradas y varios manantiales, entre ellos:

¹⁵ Real Academia Española. Ibid.

¹⁶ Loc.cit

- Ojo de Agua (del cual se obtiene agua potable para ser distribuida entre la población local y de la ciudad capital.)
- Tuluja.
- Quebradas

Es de gran importancia reconocer que dichos ríos y riachuelos se han convertido en focos de contaminación, debido al uso irracional de fertilizantes y pesticidas, deforestación, erosión del suelo y la contaminación industrial, incidiendo en la contaminación del Lago de Amatitlán.

c) Accidentes topográficos: La topografía es definida como “la rama de la geografía que describe y delinea detalladamente la superficie de un terreno, o el conjunto de particularidades que presenta un terreno en su configuración superficial.”¹⁷

El accidente topográfico del municipio se caracteriza por ser un territorio generalmente plano, pues solo un 25% de sus suelos tienen un aspecto montañoso, con altiplanicies y quebradas; y por tal razón es el municipio más poblado en Guatemala.¹⁸

La morfología del municipio se divide en 9.94 kilómetros cuadrados de valle y 13.86 kilómetros cuadrados de montaña, de manera que el suelo de San Miguel Petapa es fértil, lo que le permite ser un suelo cultivable; y además es aluvial pues está formado por materiales transportados por el agua y el viento, depositados en lagos o ríos.¹⁹

¹⁷ Loc.cit

¹⁸ Municipalidad de San Miguel Petapa. “Informe Electrónico Municipal”. Guatemala. 2012.

¹⁹ Loc.cit

En cuanto al uso actual del suelo, aproximadamente el 54% de la tierras que constituyen la Cuenca del Lago de Amatitlán tiene vocación forestal para cultivos, pastoreo, reservas naturales y parques.²⁰

Sin embargo, el suelo no se usa apropiadamente. Las extensas áreas urbanizadas, el empleo del suelo para uso agrícola y la falta de prácticas de conservación de suelos inciden negativamente en la situación ambiental del lago y su cuenca.

El municipio de San Miguel Petapa cuenta con 152,149 habitantes, según el censo realizado por la Municipalidad en el año 2012, y se encuentra organizado administrativamente de la siguiente manera:

- Cabecera municipal con la categoría de pueblo;
- Aldea: Santa Inés Petapa;
- Cinco caseríos: El Frutal, Los Álamos, Callejón Galiz, El Cerro y El Encinal;
- Cinco parajes: El Bebedero, El Sauzal, Playa de Oro, Mayan Golf y Ojo de Agua;
- Dos Granjas: Gerona y Joyas;
- Veintiocho colonias, veintiocho residenciales y ocho condominios, distribuidos en trece zonas.²¹

1.2.3 Aspecto social

El aspecto social describe la forma en que se organiza determinada población y las condiciones de vida que dicha población tiene. Actualmente en el municipio de San Miguel Petapa predomina y se habla el castellano, no obstante, algunos antiguos pobladores continúan utilizando el Pocomam. Dicho municipio cuenta con 152,149 habitantes,

²⁰ Loc.cit

²¹ Loc.cit

según el censo realizado por la Municipalidad en el año 2012, de manera que desde el año dos mil dos hasta el presente año ha existido aproximadamente una tasa de crecimiento anual del 0.04%.²²

En el municipio no existe diversidad de etnias, debido a que es mayoritariamente urbano, y solamente un 6.3% de la población es indígena.²³ En general todo el municipio se encuentra poblado pero la mayor concentración se encuentra en la cabecera municipal y en Villa Hermosa. Básicamente el municipio puede ser analizado desde la perspectiva de tres microrregiones con base a la densidad poblacional:

- **Micro región 1:** Consiste en la región rural, la cual se encuentra ubicada en el sur del municipio, y es el lugar con menor densidad poblacional.
- **Micro región 2:** Consiste en la región central urbana, la cual se caracteriza por un alto número de urbanizaciones.
- **Micro región 3:** Consiste en la región norte urbana, la cual se distingue por la ubicación de la mayoría de los condominios y comercios.²⁴

En cuanto al sector educación, en el municipio de San Miguel Petapa actualmente funcionan varios centros educativos tanto públicos como privados, y uno de los centros educativos que ha sobresalido y dejado huella en los moradores del lugar es la Escuela Oficial Urbana Mixta “Pedro José de Betancourt”, pionera en cuanto a la enseñanza sistemática se refiere. Entre los centros educativos públicos están:

1. Escuela Oficial No. 680, Colonia San Antonio

²² Loc. cit

²³ Loc. cit

²⁴ Municipalidad de San Miguel Petapa. “Estadísticas del municipio de San Miguel Petapa” Guatemala. 2012.

2. Escuela Oficial Mixta “Elizardo Urizar Leal”
3. Escuela Oficial Urbana Mixta Villa Hermosa 1, sector 2
4. Escuela Oficial Urbana Mixta “Pedro José de Betancourt”
5. Escuela Oficial Mixta No. 678, Granjas Gerona
6. Escuela Oficial Mixta Villa Hermosa 1, sector 8
7. Escuela Oficial Rural Mixta No. 679, Los Alamos
8. Escuela Oficial Rural Mixta No. 677, Santa Inés Petapa
9. Escuela Oficial Rural Mixta Paya de Oro
10. Escuela Oficial Mixta Villa Hermosa
11. Escuela Oficial Mixta No.673, jornada Matutina, sector 1
12. Escuela Oficial Mixta Villa Hermosa 2
13. Escuela Oficial Urbana Mixta “V́ctor Manuel Moraga”
14. Instituto Municipal “Miguel Soto Barillas”
15. Escuela de Educaci3n Preprimaria²⁵

La educaci3n sistemática es tambi3n atendida en centros educativos privados en los niveles de preprimaria, primaria, b́sicos y diversificado, entre ellos:

1. Colegio Científico de Computaci3n Profesional
2. Colegio Mixto La Ceiba
3. Colegio Miguel ́ngel Asturias
4. Colegio B́sico Santa Ana
5. Colegio Nueva Juventud
6. Colegio Cristiano Emanuel
7. Colegio Santa Ana
8. Colegio La Enseñanza Feliz
9. Liceo Mixto Villa Hermosa
10. Colegio Mixto Villa Alegre

²⁵ Ministerio de Educaci3n de la Repúblicade Guatemala. “Estadísticas 2011”. Guatemala. Disponible en <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica2011/> Fecha de Consulta 21-07-12

11. Instituto Carlos Aguirre
12. Colegio Mixto Villareal
13. Liceo José Joaquín Palma
14. Colegio Mixto San Jorge
15. Colegio Cristiano Sagrada Familia
16. Colegio Valle del Saber
17. Colegio Técnico Estudiantil
18. Colegio Gerizim
19. Colegio Rubén Darío
20. Liceo Sagrada Familia
21. Colegio Mixto Zarahemla
22. Liceo Cristiano Proverbios
23. Colegio Mixto El Buen Sembrador²⁶

1.2.4 Aspecto económico

Según el Diccionario de la Real Academia Española, el aspecto económico hace referencia a “los métodos utilizados para satisfacer las necesidades humanas materiales, mediante el empleo de bienes escasos.”²⁷

Con relación a la población económicamente activa (PEA), el principal mercado de trabajo lo constituye la ciudad capital, donde viajan muchos pobladores para prestar sus servicios laborales y las migraciones internas se dan hacia la ciudad capital y a Villa Hermosa.

En su totalidad la población económicamente activa (PEA) es de 13,578 personas. La fuerza productiva de trabajo conlleva a toda persona a generar un ingreso al hogar en búsqueda de satisfacer las necesidades

²⁶ Loc.cit

²⁷ Diccionario de la Real Academia Española. Ibid

mínimas para vivir. En San Miguel Petapa, el 33% de sus habitantes se emplea en el sector público y el 67% labora en el sector privado.²⁸

La industria es la principal actividad productiva en el municipio, debido a que las regiones urbanas son mayoritarias sobre las rurales, y dichas actividades consisten en portones industriales, hornos industriales, pinturas industriales, estructuras metálicas, maquilas, industrias de calzado, industrias de alimentos envasados.

En la cuenca del Lago de Amatitlán se ubica el 25% de la industria nacional, correspondiendo a 900 industrias, distribuidas en varias ramas como textiles, alimenticias, metalúrgicas, galvanoplásticas, químicas, agroquímicas, jabones y cosméticos, curtidurías, cerámica y yeso, entre otras.²⁹

En la actualidad, no existe ningún sistema de tratamiento de las aguas servidas industriales ni de los desechos peligrosos que se originan de los diferentes procesos industriales (Cromo VI, Arsénico, Plomo, Cianuro, Aluminio), por lo que todos estos van a parar al Lago de Amatitlán, contaminando sus aguas y el fondo del lago, contribuyendo así con la destrucción de la vida animal y vegetal del mismo.

El sector secundario corresponde a la actividad de agricultura, y básicamente la que se realiza para subsistencia se encuentra ubicada en la finca El Carmen en donde se produce maíz y frijol con un volumen de producción del 50%, mientras que la agricultura con fines comerciales se da en Playa de Oro con el cultivo de banano y frutas que corresponde a un volumen de producción del 100%. En términos generales se produce

²⁸ Loc. cit

²⁹ Loc.cit

maíz, frijol, café, banano, tabaco, repollo, tomate, cebolla, pepino, berros, plátanos, melón, guayabas y sandía.³⁰

Básicamente las tierras del municipio son aptas para la agricultura, y su producción satisface el consumo interno y algunos cultivos son utilizados para el comercio exterior.

Por otra parte, también la producción pecuaria sobresale en el municipio, por su proximidad a un lago de agua dulce donde hay una gran cantidad de peces, aunque en los últimos años la pesca ha disminuido grandemente debido a la contaminación que en la actualidad presenta el Lago de Amatitlán.

También se puede mencionar que la ganadería es otra actividad que ayuda a la economía del municipio, pues existen algunas pequeñas crianzas de ganado vacuno que se aprovecha para ser comercializado en el mercado local y mercados de los municipios vecinos; pero en realidad la producción avícola es la que sobresale, puesto que la crianza de las aves se atiende en gran escala ya que se cuenta con importantes instalaciones avícolas existentes en Granjas Gerona donde se dedican a la crianza de pollo de engorde.

1.2.5 Aspecto político

El aspecto político hace énfasis a la descripción del sistema de gobierno local de cada municipio o departamento. En San Miguel Petapa, el desarrollo comunitario se logra a través de la organización interna del municipio. La integración de la Municipalidad como ente administrativo y la formación de seis Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES–, permite detectar los problemas, necesidades e intereses de la población en general y tratarlos en forma específica.

³⁰ Loc.cit

Actualmente en el municipio, la participación política es baja, ya que no tienen organizaciones sociales en todas las comunidades; no obstante lo anterior, la Municipalidad de San Miguel Petapa busca cumplir con sus políticas para el beneficio del municipio y por dicha razón se constituye con organizaciones políticas y apolíticas tales como las ONG'S (Organizaciones No Gubernamentales), Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES), Asociaciones o Fundaciones Civiles y las Iglesias que tienen como fin mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

En el Municipio de San Miguel Petapa actualmente existen únicamente 6 COCODES ubicados en Las Palmas, Portal Santa Inés, Comunidad La Paz, Colonia Cendis, Área Rural, Brisas Gerona.³¹

1.2.6 Aspecto cultural

El aspecto cultural hace referencia a “los modos de vida, costumbres, conocimientos, grado de desarrollo artístico, científico, e industrial, en una época y grupo social.”³² En el municipio se conservan y transmite, de generación en generación, sus costumbres y tradiciones, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- **Visita al puerto de Iztapa:** el sábado de Pascua de cada año.
- **Visita a la ciudad de Esquipulas:** en los meses de mayo y junio.
- **Festividades de fin de año:** se celebran con tradicionales convivios navideños. El 25 de diciembre se realiza el popular baile de disfraces, hay diversión para niños y adultos, quiénes aún

³¹ Loc. cit

³² Diccionario de la Real Academia Española. Ibid

desvelados danzan al compás de un conjunto de música y los enmascarados o disfrazados inician el recorrido a las 800 horas y finaliza con la premiación alrededor de las 1800 horas.

- **El baile de Don Chito:** se celebra para la fiesta de la Virgen del Rosario. Este baile originariamente era una sátira a la vestimenta elegante de los españoles y de sus famosos vinos, en la actualidad es un convite en donde se hace sátira de las situaciones actuales que condicionan el país.
- **Ir a traer la antorcha a la Ciudad de Antigua Guatemala y al Obelisco:** el día 14 de septiembre para llegar al pueblo al día siguiente, el 15 de septiembre, día de la Independencia Nacional. Antes de las doce de la noche se enciende la antorcha de la Libertad.
- **Vuelo de barriletes:** se realiza el 1 de noviembre. Hay concurso y regalos para los participantes que vuelen el barrilete más original.
- **Celebración del día del Señor de Esquipulas:** se realizan romerías a la ciudad de Esquipulas. Al regreso de los feligreses, los familiares queman cohetes.
- **Feria del Rosario:** se efectúa en el mes de febrero. La imagen de la virgen sale de la iglesia y es llevada en andas por las principales calles del pueblo, las cuales son devotamente adornadas.
- **El 1 de noviembre:** se asiste al cementerio para adornar la tumba de los difuntos. Las coronas de ciprés o flores artificiales, los

flecos y las flores naturales son colocadas con devoción en memoria de los seres queridos.

- **La feria patronal en honor a San Miguel Arcángel:** se celebra el 29 de septiembre. Esta da inicio con la procesión, que sale en anda devotamente adornada. Como toda feria, ésta es organizada por la Municipalidad y un grupo de vecinos, alrededor del parque y de la iglesia se instalan champas y ventas callejeras con comidas populares, por ejemplo: buñuelos, tortillas con longaniza, torrijas, panes con pollo y gallina, dulces típicos, atol, chuchitos, algodón de azúcar.
- **Quema de Judas:** durante la celebración de la Semana Santa, los creyentes fabrican un muñeco que representa al personaje de Judas Iscariote, discípulo de Jesús que participa en la última cena y es quien le traiciona con un beso en la mejilla, entregándolo a los romanos. El muñeco que lo representa es quemado en la cancha de baloncesto y las personas que asisten a la quema, bailan al compás de la banda de música civil.
- **Baile del centurión:** el centurión era un miembro del ejército romano que tenía bajo su cargo a 100 soldados, y era un hombre que buscó a Jesús para pedir por la sanación de un esclavo suyo. El baile se realiza el Viernes Santo y representa el arrepentimiento del centurión.
- **Cerdo ensebado:** consiste en ensebar un cerdo, la persona que logre agarrarlo se lo lleva de premio. Esta costumbre se realiza en el cementerio de la localidad, el 1 de noviembre.

- **Elección de la reina:** ésta es electa por simpatía o jurado calificador, el cual es integrado por personas honorables de la comunidad o invitados especiales.

Dentro de las costumbres realizadas en el municipio, se puede mencionar la preparación de los siguientes platillos típicos:

- **Caldo de chirín:** es un caldo tradicional de San Miguel Petapa y de otro municipio vecino como Amatitlán, el cual lleva pescado (mojarra o guapote) cangrejos, jutes, hueso de res, gallina, huevos, jugo de vegetales y sopa de fideos.
- **Caldo de gallina de patio:** se acostumbra a servir el caldo que se prepara con tomate, cebolla y hierbabuena. Se fríe la gallina y se acompaña con ensalada de remolacha, arroz y refresco de horchata con pepita. Este platillo se prepara para ser deleitado en ocasiones especiales como casamientos, bautizos y cumpleaños.

Finalmente cabe mencionar que el instrumento musical autóctono es la marimba, con la cual se ofrecen conciertos en el kiosco del parque central, en la cancha de básquetbol y en las fiestas particulares.

1.3 Técnicas utilizadas para efectuar el estudio contextual

1.3.1 Observación

Es una técnica que se utiliza para poder obtener información real y verificar el área física de la institución observada, así mismo determinar su funcionamiento, el personal y equipo con que cuenta la Municipalidad de San Miguel Petapa. Los datos obtenidos se registran en fichas de observación y permiten obtener información verídica y actual.

1.3.2 Análisis documental

A través de esta técnica se obtuvo parte de la información para la fase del estudio contextual, para lo cual se elaboraron fichas bibliográficas, fichas de análisis, y resúmenes, de la información contenidas en libros, tesis y documentos proporcionados por la institución patrocinante.

1.3.4 Entrevista

La entrevista es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideran fuente de información, cuyo instrumento es un cuestionario que sirve de base al entrevistador para realizar las preguntas y registrar la información obtenida. Por dicha razón contiene una serie de preguntas directas y preguntas abiertas e impersonales, para que se dirija a los expertos y sujetos de estudio correspondientes.

1.3.5 FODA

La aplicación de la matriz FODA permite observar y analizar a la institución desde una visión tanto interna como externa, por lo que es oportuna la aplicación de esta técnica para poder encontrar la fortaleza, oportunidad, la debilidad y las amenazas existentes, y con base a éstas se tomaran decisiones que conlleven acciones para el futuro.

Las variables que integran la matriz son las siguientes:

- **Fortalezas:** Son todos los aspectos favorables de la institución que garantizan la obtención de sus objetivos y la hacen competitiva en el medio.
- **Oportunidades:** Son las condiciones o factores que convienen y favorecen externamente a la expansión o mantenimiento de la institución.

- **Debilidades:** Abarca los elementos, condiciones, procesos de la misma institución que no funcionan adecuadamente y limitan la consecución satisfactoria de los objetivos propuestos.
- **Amenazas:** Son los factores externos que afectan, dificultan o limitan el desarrollo, funcionamiento o estabilidad de la institución.

1.4 Lista de carencias

- Falta de información sobre la conservación del medio ambiente.
- Falta de orientación a los habitantes sobre la prevención de los incendios forestales.
- No existen programas de concientización social sobre el tratamiento y clasificación de desechos sólidos.
- Carencia de insumos para la clasificación de la basura.
- Falta de planta de tratamiento de aguas negras.
- Ausencia del servicio de agua potable en algunos sectores.
- Carencia de archivos del historial de la municipalidad.
- No existe mantenimiento vial.
- Carencia de ambientes y oficinas adecuadas para desempeñar la función pública dentro del edificio municipal.
- Carencia de suficientes fondos monetarios para inversión en proyectos ambientales.

1.5 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
1. Indiferencia hacia la conservación del medio ambiente.	1. Falta de información sobre la conservación del medio ambiente. 2. Falta de orientación a los habitantes sobre la	1. Elaborar un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente. 2. Capacitar a los habitantes sobre la

	prevención de los incendios forestales.	prevención de los incendios forestales.
2. Insalubridad por acumulación de desechos sólidos en los lugares de mayor afluencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No existen programas de concientización social sobre el tratamiento y clasificación de desechos sólidos. 2. Carencia de insumos para la clasificación de la basura. 3. Falta de planta de tratamiento de aguas negras. 4. Ausencia del servicio de agua potable en algunos sectores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar programas de concientización sobre el tratamiento y clasificación de los desechos sólidos. 2. Instalar botes ecológicos de basura en lugares estratégicos de la comunidad. 3. Construcción de planta de tratamiento para aguas negras. 4. Proporcionar el servicio de agua potable en los sectores afectados.
3. Inconsistencia Institucional.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carencia de archivos del historial de la municipalidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear los archivos que contengan el registro histórico de la municipalidad.
2. Deficiencia en la Infraestructura .	<ol style="list-style-type: none"> 1. No existe mantenimiento vial. 2. Carencia de ambientes y oficinas adecuadas para desempeñar la función pública dentro del edificio municipal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar el mantenimiento vial. 2. Construir un anexo al edificio municipal en el terreno contiguo.
5. Incapacidad Financiera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carencia de suficientes fondos monetarios para inversión en proyectos ambientales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar los fondos monetarios para la inversión en proyectos ambientales.

Como producto de la elaboración del estudio contextual y en consenso con el asesor ambiental de la Municipalidad de San Miguel Petapa y la asesora del ejercicio profesional supervisado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se convino que el problema más severo de esta institución y comunidad es la **indiferencia de la población que habita en la cabecera municipal de San Miguel Petapa, hacia la conservación del medio ambiente**, generada mayoritariamente por la falta de información sobre la conservación del medio ambiente y la importancia de la preservación de los recursos naturales.

1.6 Datos de la institución beneficiada

1.6.1 Nombre de la institución

La institución beneficiada de forma directa es la Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista y de forma indirecta la comunidad de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.6.2 Tipo de institución

La EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista es una institución pública de naturaleza educativa a nivel primario.

1.6.3 Ubicación geográfica

La EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista se encuentra ubicada en la 1ª avenida "A", 1-25 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.6.4 Visión

La visión de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista consiste en "Ser un centro educativo público innovador en la educación primaria en el municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala basando

su formación en principios y valores y lograr el desarrollo integral de los estudiantes.”³³

1.6.5 Misión

La misión de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista consiste en “Colaborar en el desarrollo integral de los estudiantes, a través de la realización de diversas actividades educativas y transmitir conocimientos académicos de forma excelente.”³⁴

1.6.6 Objetivos

a) Objetivo general

“Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y el desarrollo integral de los estudiantes, para que puedan aprender en un ambiente óptimo.”³⁵

b) Objetivos específicos

- “Cumplir con las políticas educativas establecidas por el Consejo Nacional de Educación;
- Coadyuvar a que mejore la educación en Guatemala;
- Realizar actividades educativas, culturales y deportivas con la finalidad de alcanzar un desarrollo integral.”³⁶

1.6.7 Políticas

Sin evidencia.

1.6.8 Metas

Sin evidencia.

³³ Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista. Entrevistas realizadas a autoridades administrativas.

³⁴ Loc.cit

³⁵ Loc.cit

³⁶ Loc.cit

1.6.9 Estructura organizacional³⁷



1.6.10 Recursos

a) Recursos humanos

Directora

18 docentes

2 personas de servicio de limpieza

b) Recursos materiales

20 aulas con sus respectivas cátedras y pizarrones

1 salón de computación

1 sala de profesores que a la vez sirve como cocina

2 servicios sanitarios

1 cancha de futbol

1 área descubierta para recreación.

³⁷ Fuente Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista

c) Recursos financieros

El recurso financiero de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista proviene del rubro que le asigna el Ministerio de Educación, el apoyo que recibe de la Municipalidad de San Miguel Petapa y las cuotas que sean solicitadas a los padres de familia.

1.7 Lista de carencias

- Falta de información sobre la conservación del medio ambiente.
- Falta de actividades planificadas para promover la educación ambiental.
- Carencia de material didáctico para la educación sobre la conservación del medio ambiente.
- No existen programas de concientización social sobre el tratamiento y clasificación de desechos sólidos.
- Carencia de insumos para la clasificación de la basura.
- No existen programas de capacitación docente enfocados en la temática medio ambiental.
- Carencia de suficientes fondos monetarios para inversión en proyectos ambientales.

1.8 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores que lo Producen	Soluciones
1. Indiferencia hacia la conservación del medio ambiente.	1. Falta de información sobre la conservación del medio ambiente. 2. Falta de actividades planificadas para promover la educación ambiental.	1. Elaborar un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales. 2. Implementar dentro del POA, actividades que promuevan la educación ambiental.

	3. Carencia de material didáctico para la educación sobre la conservación del medio ambiente.	3. Proporcionar material didáctico para la educación sobre la conservación del medio ambiente.
2. Insalubridad por acumulación de desechos sólidos en los lugares de mayor afluencia.	1. No existen programas de concientización social sobre el tratamiento y clasificación de desechos sólidos. 2. Carencia de insumos para la clasificación de la basura.	1. Implementar capacitaciones que promuevan la conservación del medio ambiente a través de la clasificación de desechos sólidos. 2. Instalar botes ecológicos de basura en la escuela para que se genere el hábito de clasificación de basura.
3. Insatisfacción en la calidad educativa.	1. No existen programas de capacitación de docentes enfocados en la temática medio ambiental.	1. Implementar programas de capacitación de docentes en la temática medio ambiental.
5. Incapacidad Financiera	1. Carencia de suficientes fondos monetarios para inversión en proyectos ambientales.	1. Proporcionar fondos monetarios para la inversión en proyectos ambientales.

Como producto de la elaboración del estudio contextual y en consenso con la asesora del ejercicio profesional supervisado de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Directora de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, se convino que el mayor problema existente en dicha institución educativa es la notoria **indiferencia de la población estudiantil hacia la conservación del medio ambiente**, lo cual se debe inicialmente a la falta de información sobre la conservación del medio ambiente y a la carencia de actividades que promuevan la educación ambiental.

1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad

A continuación se presentan tres opciones, las cuales serán las variables verificadas dentro del análisis de viabilidad y factibilidad:

- **Opción 1:** Elaborar un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de 5° y 6° primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, del municipio de San Miguel Petada, departamento de Guatemala.
- **Opción 2:** Implementar dentro del plan operativo anual de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, actividades curriculares y extracurriculares que promuevan la protección del medio ambiente.
- **Opción 3:** Proporcionar material didáctico a la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, para facilitar la educación para la conservación y protección del medio ambiente.

No	Opciones de Solución Indicadores	1		2		3	
		si	no	si	no	si	no
Financiero							
1.	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X		X		X	
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X		X		X	
3.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X		X		X	
4.	¿Existe la posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X		X
Administrativo legal							
5.	¿Se tiene la autorización de las autoridades respectivas para realizar el proyecto?	X			X	X	
6.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X		X	
Técnico							
7.	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X		X			X
8.	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X		X
9.	¿Se tienen los insumos necesarios para el	X		X			X

	proyecto?					
10.	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X	X
11.	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X	X
12.	¿Se han definido claramente las metas?	X		X		X
13.	¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto?	X			X	X
14.	¿Se tiene la tecnología apropiada al proyecto?	X		X		X
15.	¿Existe la planificación de la ejecución del proyecto?	X			X	X
Población						
16.	¿El proyecto tiene aceptación de la población?	X			X	X
17.	¿El proyecto satisface necesidades de la población?	X		X		X
18.	¿Los resultados del proyecto pueden ser replicados en otra institución?	X		X		X
19.	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X	X
20.	¿Existen proyectos similares en el medio?		X		X	X
21.	¿Se cuenta con personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X	X
Cultural						
22.	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X		X
23.	¿El proyecto violenta las tradiciones culturales de la región?		X		X	X
24.	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X			X	X
25.	¿El proyecto va dirigido a una etnia en específico?		X		X	X
26.	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X		X
Social						
27.	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X		X	X
28.	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X	X
29.	¿El proyecto promueve la participación de todos los integrantes en la sociedad?	X			X	X
30.	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar su nivel académico?	X			X	X
Físico natural						
31.	¿El proyecto favorece la conservación del ambiente?	X		X		X
32.	¿El clima permite el desarrollo del proyecto?	X		X		X
33.	¿Existen las condiciones topográficas para la realización del proyecto?	X		X		X

Económico						
34.	¿Se ha establecido el costo total del proyecto?	X			X	X
35.	¿Existe un presupuesto detallado de ejecución?	X			X	X
36.	¿El proyecto es rentable en términos de utilidad?	X			X	X
37.	¿El proyecto es rentable a corto plazo?	X			X	X
38.	¿El costo del proyecto es adecuado en relación a la inversión?	X		X		X
39.	¿Se cuenta con la capacidad económica para la ejecución a gran escala?	X		X		X
Religioso						
40.	¿El proyecto respeta los distintos credos de la sociedad?	X		X		X
41.	¿El proyecto tendrá aceptación de los diferentes grupos religiosos?	X		X		X
42.	¿El proyecto va en contra de algunos principios de un grupo en particular?		X		X	X
43.	¿El proyecto ofrece algún beneficio espiritual para los usuarios?		X		X	X
44.	¿El proyecto cuenta con la aprobación de los líderes religiosos?	X			X	X
45.	¿El proyecto afectará las prácticas religiosas de algún grupo específico?		X		X	X
	Total	37	8	19	26	16
						29

1.10 Problema seleccionado

En la cabecera municipal de San Miguel Petapa el problema más apremiante que afecta tanto a la población estudiantil como a la comunidad, es la indiferencia hacia la conservación del medio ambiente, la cual se ocasiona por la falta de información sobre la preservación del medio ambiente; siendo ésta problemática la que repercute en la contaminación de los recursos naturales de dicho municipio.

Debido a los efectos negativos que produce el problema antes expuesto, éste se ha seleccionado para que se pueda diseñar y ejecutar un proyecto que constituya parte de la solución y permita coadyuvar a la protección y conservación del medio ambiente, específicamente del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.

1.11 Solución propuesta como viable y factible

En virtud del análisis de viabilidad y factibilidad antes expuesto, se propone como solución al problema seleccionado, la elaboración de un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de 5° y 6° primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala, por obtenerse las autorizaciones debidas de las autoridades correspondientes y los recursos que permitan la ejecución del mismo.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Definición de derechos humanos

El concepto de derechos humanos ha evolucionado a la par del reconocimiento de la dignidad del ser humano para lo cual se desarrolló un concepto apropiado de persona.

Los derechos humanos, por su parte, han sido definidos por Manuel Osorio como: “los derechos innatos al ser humano por el hecho de ser hombre, inherentes a la naturaleza humana y descubribles por la razón”.³⁸

La Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACDH) los define como los “derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, lengua o cualquier distinción. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna”.³⁹

Es preciso mencionar que cada definición sobre derechos humanos está cargada con el fundamento filosófico del autor, por ejemplo, el maestro Vicente Arrans indica: “Decir que hay derechos humanos o derechos del hombre en el contexto histórico –espiritual, equivale a firmar que existen derechos fundamentales que el hombre posee por el hecho de ser hombre, por su propia naturaleza y dignidad; derechos que le son

³⁸ Osorio, Manuel. “Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales”. Trigésima Edición. Editorial Heliasta. Argentina. 2004.

³⁹ Naciones Unidas, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, “¿Qué son Derechos Humanos?”, 2011, disponible en <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatareHumanRights.aspx>. Fecha de consulta 26 de julio de 2012.

inherentes, y que lejos de nacer de una concesión de la sociedad, han de ser por ésta, consagrados y garantizados”⁴⁰

Entonces los derechos humanos son un conjunto de normas universales no violables que orientan al ser humanos en su comportamiento; son pautas de conducta respecto de lo que se puede hacer para cumplir con las obligaciones, para respetar a las demás personas.

Por su parte, Antonio Pérez Luño conceptualiza los derechos humanos de la siguiente manera: “Los derechos humanos aparecen como un conjunto de facultades e instituciones que en cada momento histórico, concretan las exigencias de la dignidad, la libertad y la igualdad humana, los cuales deben ser reconocidos positivamente por el ordenamiento jurídico a nivel nacional e internacional”.⁴¹

Esta es una fundamentación histórica, que considera que los derechos humanos son derechos históricos, es decir, que no se fundamentan en la naturaleza humana sino en las necesidades humanas según el tiempo y las circunstancias del individuo dentro de la sociedad.

Se puede apreciar que en las definiciones anteriores se señala a todas las personas como titulares de estos por el simple hecho de serlo, a lo cual la OACDH agrega el principio de igualdad de los individuos, y la no exclusión del goce de sus derechos innatos.⁴²

Los autores en materia de derechos humanos no concuerdan en qué se diferencian las características y los principios de los derechos humanos,

⁴⁰ Arrans Saenz, Vicente. “El estudio superior de los Derechos Humanos en educación superior” Editorial Gernika. México. 1994. Pág. 11

⁴¹ Pérez Luño, Antonio. “Hablemos de Derechos Humanos”. Editorial Oscar De León Palacios. Guatemala. 2003.

⁴² Naciones Unidas, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Ibid.

mientras que hay unos que los estudian de forma indistinta; pero para el autor Erwin Silva⁴³ apunta que son características de los derechos fundamentales las siguientes:

- **Inviolables:** con esta característica, se señala que no pueden ser violados, y en caso de ser transgredidos constituye abuso de poder;
- **Obligatorios:** por ser de naturaleza universal, se les considera anteriores al orden jurídico y éste se encuentra en la posición de protegerlos;
- **Eficaces:** son resultado de una “*exigencia histórica*” por lo cual es necesario realizar todas las tareas necesarias para su realización efectiva;
- **Universales:** son universales porque pertenecen en la misma forma a todas las personas;
- **Indivisibles:** éstos no pueden ser divididos, ya que forman una sola unidad;
- **Interdependientes:** con esta característica, se resalta que cada uno de los derechos humanos no se logra de forma singular, sino que requiere apoyarse y complementarse de los demás, sin que haya subordinación de un derecho ante otro;
- **Naturales:** de esta forma, el autor mencionado recalca que son titulares todos los individuos de estos derechos por el solo hecho de ser humanos;
- **Imprescriptibles:** con este rasgo, se da a entender que los derechos humanos no se adquieren ni se pierden por el mero paso del tiempo;
- **Inalienables:** no se puede separar a una persona de sus derechos fundamentales, ya que no pueden ser objeto de expropiación, y es por ello que éstos se diferencian de los derechos reales por ser inherentes a la persona;
- **Irrenunciables:** las personas son titulares de sus derechos aun cuando no los ejerzan, y de la misma forma en que no pueden ser expropiados, no pueden ser renunciados por su titular.

⁴³ Silva, Erwin, “Derechos Humanos, Historia, Fundamentos y Textos”, Instituto Martin Luther King UPOLI. Managua, Argentina. 2004. Pag. 31

2.1.2 Principales fundamentos de los derechos humanos

a) Iusnaturalismo

Es la clave filosófica para entender el liberalismo político y económico. Según esta doctrina el ser humano tiene unos derechos pre-estatales, es decir, anteriores a la formación de cualquier comunidad política, los cuales deben ser respetados por el Estado y no pueden ser violados.

Es decir, los derechos inalienables y subjetivos de cada ser humano son en últimas los dispositivos que permiten la creación del Estado, dado que es cada individuo el que decide racionalmente entregar a un tercero regulador una fracción de su autonomía y soberanía para que este le asegure el disfrute de sus otros derechos y además se abstenga de atacarlos arbitrariamente. Esta doctrina nace como respuesta a los abusos de poder cometidos por el poder absolutista frente a los súbditos.

El fenómeno jurídico, “puede caracterizarse diciendo que consiste en sostener conjuntamente estas dos tesis: a) una tesis de la filosofía ética que sostiene que hay principios morales y de justicia universalmente válidos y asequibles a la razón humana; y, b) Una tesis acerca de la definición del concepto de derecho según la cual un sistema normativo o una norma no pueden ser calificados de “jurídicos” si contradicen aquellos principios morales o de justicia.”⁴⁴

Actualmente se observan estos derechos humanos como un conjunto de valores ideales éticos que representan iniciativas morales para la coexistencia pacífica, los cuales surgen de la necesidad de evitar mayores delitos contra la humanidad y poner un límite a las injusticias, la

⁴⁴ Gemmell Sagastume, Marco Antonio. “Los Derechos Humanos Proceso Histórico”. Consejo Superior Universitario Centroamericano y la Comisión Europea. Cuadernos Educativos I. Colección Derechos Humanos. Guatemala. 1997. Pág. 35

opresión, el abuso y los atentados contra la dignidad humana que constantemente se realizan en todas partes del mundo.

b) Historicismo cultural

Esta es una fundamentación histórica, que considera que los derechos humanos son derechos históricos. Para el fundamento iusnaturalista racionalista los derechos humanos son inmutables, universales y absolutos; para el fundamento histórico, los derechos humanos son históricos, variables y relativos.

Según los defensores de ésta fundamentación, el concepto y la formulación de derechos humanos se han ido descartando a través de la historia, a partir del núcleo teórico más amplio de la humanidad, entendida esta como un proceso de autoconciencia, mediante el cual se ha objetivado la esencia del hombre como un concepto unitario y abstracto, es decir, que no se funden en la naturaleza humana sino en las necesidades humanas y en la posibilidad real de satisfacerlas dentro de la sociedad, por lo que la temática de los derechos humanos estará en función de los valores constituidos en una sociedad histórica concreta y los fines que ella pretenda realizar, siempre que se respete como principio básico la esencia de la dignidad.⁴⁵

c) Positivismos

Los derechos humanos son derechos positivos. Desde la teoría del positivismo se comprende que los seres humanos no tienen más derechos que aquellos que se les conceden. Lo que da a estos criterios de actuación su carácter de derechos humanos es haber sido

⁴⁵ Ibid. Pág. 37

determinados en cierto momento histórico como tales y haber quedado plasmados en leyes.⁴⁶

Por tal razón surge la interrogante, si los derechos humanos no existen hasta que no están recogidos en las leyes o instrumentos similares, ¿qué justifica su reivindicación, como criterios de justicia, allí donde las leyes no los respetan? Si no hay algo anterior y superior a la propia ley, ¿por qué se dice que hay leyes injustas?

Ante dichas interrogantes se debe reconocer que los derechos humanos no son derechos inmutables, sino criterios históricos que surgen y evolucionan. Pero lo que les concede su condición de derechos no es simplemente el estar recogidos en leyes, sino el estar enraizados en lo humano.

Es así que el positivismo jurídico es otra de las concepciones relevantes, este se fundamenta en que las normas jurídicas deben explicarse por sí solas, sin buscar elementos que estén fuera de ellas; por lo tanto los derechos humanos son el producto de la acción normativa del estado y sólo pueden ser reclamados cuando han sido consagrados en dichas normas.⁴⁷

Los derechos humanos dan la orientación necesaria para introducir dentro del derecho el bien común de la sociedad, garantizando el desarrollo de todas las personas, teniendo como base a la dignidad de la persona. Los derechos humanos marcan los límites del abuso del poder, y se fundan en la ética de la libertad, la igualdad y la paz. El sistema de los derechos humanos cumple una política de propiciar el bien común, la

⁴⁶ Ibid. Pág. 40

⁴⁷ Loc.cit

libertad y el desarrollo de todos los hombres, en todos los aspectos y ámbitos de su convivencia.

2.1.3 Aspectos filosóficos de los derechos humanos

La filosofía de los derechos humanos, que se ocupa de ellos, los explica y busca el conocimiento de su entidad, consistencia y fundamento. Es una filosofía que los toma como objeto suyo, buscando una respuesta para la defensa y reivindicación de estos derechos.

Como definición de ciencia de los derechos humanos podemos decir que es una "rama particular de las ciencias sociales, que tiene como objeto estudiar las relaciones entre los hombres en función de la dignidad humana, determinando los derechos y las facultades necesarios en conjunto para el desarrollo de la personalidad de cada ser humano."⁴⁸

Desde un punto de vista filosófico, los derechos humanos dan la orientación necesaria para introducir dentro del derecho el bien común de la sociedad, garantizando el desarrollo de todas las personas, teniendo como base a la dignidad de la persona. Los derechos humanos marcan los límites del abuso del poder, se fundan en la ética de la libertad, la igualdad y la paz. El sistema de los derechos humanos cumple una política de propiciar el bien común, la libertad y el desarrollo de todos los hombres, en todos los aspectos y ámbitos de su convivencia.

a) Ontológico

El aspecto ontológico examina las cosas desde su esencia y su propio ser, lo cual equivale a decir que éste estar con los prójimos es un modo originario de la existencia, no hay personas que preexistan a

⁴⁸ Ávila, Carlos Hugo. "Manual de Educación en Derechos Humanos". Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1999. Pág. 23

la sociedad, y por tanto, no hay nunca un momento de asociación en vista de un fin.⁴⁹

La humanidad se encuentra con los usos, las costumbres y creencias, por lo que ha hecho que el hombre destruya las cosas que le ayudan a su subsistencia y a la subsistencia de los demás, por la destrucción al medio ambiente, provocando contaminación, por medio de la tala inmoderada de árboles, dejando como resultado la extinción de flora y fauna, a su vez el mal manejo de desechos sólidos, trae como consecuencia la contaminación del agua, y el deslave del suelo. Estos elementos, en rigor, no son de nadie en particular, es decir, son de todos. Lo que significa, por supuesto, que todos deben de velar por el cuidado de los mismos, donde se articulen instituciones, círculos parciales y acciones individuales.

Es en la historia donde los grupos sociales se ordenan, en la formación total de la sociedad, y es importante encontrar la ley estructural que proteja el mundo y su medio ambiente, para fijar la posición que le corresponde a los distintos grupos parciales de la sociedad, pues son los hombres quienes convierten el medio ambiente en realidad histórica, mediante la concretización en círculos de vida de mayor a menor radio.

Para partir de la ontología, hay que partir del hombre real concreto, con esa particularidad de ser referido a otros hombres a través de la concientización, el hombre se halla destinado a vivir, desde las mayores profundidades de su ser, a vivir socialmente. Por lo mismo, lo que un hombre hace, afecta relativamente a toda la sociedad, y hace que trascienda el orden de las necesidades de proteger la biodiversidad.⁵⁰

⁴⁹ Loc.cit

⁵⁰ Loc.cit

b) Axiológico

Una fundamentación específicamente axiológica en la que se consideran las aristas formales del valor, prescindiendo lo más posible de los contenidos.

En tal sentido la condición axiológica de los derechos humanos se concreta en la determinación de su contenido, ligado a los valores de la dignidad, la libertad, la igualdad. No es casual que hayan sido estos valores a los que históricamente se ha acudido con mayor reiteración para definir a la propia justicia. Es cierto que se ha dado en este punto una cierta tendencia reduccionista propensa a identificar los derechos humanos con cada uno de estos valores, a tenor de las épocas y de las premisas ideológicas desde las que se ha planteado el concepto y fundamento de los derechos humanos. Así, para una larga tradición doctrinal, que parte del iusnaturalismo racionalista, la dignidad, la libertad e igualdad se identifica con la propia noción de los derechos humanos.⁵¹

c) Teleológicos

Una definición teleológica apela a determinados fines. No explica su contenido, invoca valores, no entendidos de forma unívoca. Existen diferentes concepciones del mundo, que entienden de distinta manera el progreso social, la civilización y el perfeccionamiento de las personas.

Una definición teleológica sería: "los derechos del hombre son aquellos que son imprescindibles para el perfeccionamiento de la persona humana, para el progreso social, o para el desarrollo de la civilización".⁵²

⁵¹ Loc.cit

⁵² Perez, Luño, Antonio Enrique. "Los Derechos Fundamentales". Tecnos. Madrid. España.2004. Pag. 30

2.1.4 Clasificación generacional de los derechos humanos

Los derechos humanos doctrinariamente cuentan con la famosa clasificación de las tres generaciones, la cual ha sido sumamente discutida por grandes juristas y filósofos, pero que es de real importancia para lograr determinar la fundamentación y el reconocimiento de los derechos humanos de la niñez y adolescencia.

Para lo cual manifiesta el autor peruano Roberto González Álvarez que: “El creador de la noción generacional de los derechos humanos es el checoslovaco, ex Director de la División de Derechos Humanos y Paz de la UNESCO, Karel Vasak, radicado en París, de ahí que el tema de las generaciones de los derechos humanos tiene facturación doctrinal francesa. Vasak, introdujo el concepto de las tres generaciones de los derechos humanos en su conferencia para el Instituto Internacional de Derechos Humanos, en Estrasburgo, 1979; su inspiración fue la de la bandera francesa, es decir, 'libertad, igualdad y fraternidad', sustituyendo esta última con mayor acierto por la presencia del valor 'solidaridad'. La idea de nuestro autor refleja el orden temporal sucesivo (de ahí lo generacional) del reconocimiento internacional de los derechos humanos a nivel estatal, identificando tres generaciones que marchan de lo individualista a lo solidario.”⁵³

Dicha clasificación ha sido apoyada por Norberto Bobbio, David Vallespín Pérez, y Antonio Pérez Luño entre otros, pero también ha tenido sus adversarios tales como Antonio Augusto Cançado Trindade, quien señala que “la teoría de las llamadas 'generaciones de derechos' es una reminiscencia de 'la triada libérté/égalité/fraternité' de los compatriotas de Voltaire (con posible mérito didáctico o quizás literario) dicha construcción

⁵³ Sociedad Peruana de Ciencias Jurídicas. González Alvares, Roberto. “Aproximaciones a los derechos humanos de cuarta generación”. Perú. 2008. Disponible en <http://www.sopecj.org/lecturas.html>. Fecha de consulta 30/09/2011.

teórica ha ejercido y sigue ejerciendo una cierta fascinación en nuestros círculos jurídicos, reflejada en la bibliografía especializada latinoamericana, a pesar de ser históricamente inexacta y jurídicamente infundada."⁵⁴

Es evidente que para el jurista Cançado Trindade dicha clasificación de los derechos humanos únicamente promueve negligencia por parte de los Estados en el cumplimiento de su obligación protectora y garantista, pues considera que al dividir los derechos *per se* se hace una división de las obligaciones estatales, perdiéndose la fuerza que generaría un visión integral de los derechos humanos, puesto que aunque tengan distintos fines, no dejan de ser derechos humanos.

Aunado a lo anterior, cabe señalar que aun en la actualidad existen varios autores que señalan el carácter encubridor e incompleto de la clasificación generacional de los derechos humanos, debido a que el resultado que se obtiene de dicha clasificación es que el Estado se excuse de su falta de reconocimiento, protección y facilitación de los derechos humanos, dándole importancia únicamente a los derechos contenidos en la primera generación y postergando así, los derechos pertenecientes a la segunda y tercera generación, e inclusive la falta de cumplimiento de estos; logrando únicamente conceptualizar los derechos humanos de forma segmentada y no de forma integral.

Pero debería meditar sobre que la clasificación generacional de los derechos humanos no es causal para generar falencias en los sistemas jurídicos internos, pues la falla de que un Estado no reconozca, proteja o facilite el ejercicio de los derechos humanos, no se encuentra en la clasificación de éstos, sino en la inexistencia o ineficacia de las garantías o

⁵⁴ Cançado Trindade, Antonio A. "Reflexiones sobre el futuro del sistema interamericano de protección de los derechos humanos, en el futuro del sistema interamericano de protección de los derechos humanos". San José, Costa Rica. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. 1998. Pág. 583.

métodos de coacción utilizados para que se hagan exigibles. Entonces dicha clasificación solo consiste en un método ordenado para regular los derechos en caso se contrapongan, pero que al ser denominados como derechos humanos prima siempre una visión integral; ya que de igual manera, las tres generaciones se deben complementar entre sí y coexistir armónicamente.

Entonces para analizar el derecho a un medio ambiente saludable en contraste con la clasificación generacional, desde la perspectiva de la Directora de Promoción de Cultura de los Derechos Humanos de la Procuraduría General de la República de México Magdalena Aguilar Cuevas, se presenta a continuación una síntesis de las tres generaciones de los derechos humanos:

“(...) **La primera generación** consiste en los derechos civiles y políticos vinculados con el principio de libertad, siendo este su valor fundamental. En esta generación se puede encontrar tanto las libertades individuales, que surgen del liberalismo burgués de la Revolución Francesa en el siglo XVIII, en la cual se busca limitar el poder del monarca, al igual que el poder del Estado y de los tres organismos; así como las libertades políticas que surgen en el siglo XIX; **la segunda generación** está constituida por los derechos de tipo colectivo, que son los derechos sociales, económicos y culturales, los cuales surgen a causa de la Revolución Industrial, constituyen una obligación de hacer del Estado siendo de satisfacción progresiva de acuerdo a las posibilidades económicas del mismo; y **la tercera generación** son aquellos que se forman por los llamados derechos de pueblo o de solidaridad y surgen recientemente como respuesta a la necesidad de cooperación entre las naciones, así como los distintos grupos que los integran.(...)”⁵⁵(El resaltado es propio)

⁵⁵ Instituto de Investigaciones Jurídicas (INJ UNAM). Aguilar Cuevas, Magdalena. “Las tres generaciones de los derechos humanos”. México. 2009. Disponible en

Tal y como se observa, las tres generaciones de los derechos humanos están fundamentadas en la triada de los principios surgidos en la Revolución Francesa, libertad, igualdad y solidaridad respectivamente, los cuales buscan promover la protección de las distintas potestades del ser humano de acorde a la titularidad de tales derechos; en la primera generación el sujeto titular es la persona misma en su calidad de ser humano y de ciudadano para la exigencia de sus libertades fundamentales civiles y políticas; en la segunda generación es el individuo agrupado colectivamente para la exigencia o defensa de sus derechos sociales, económicos y culturales; y en la tercera generación es de los distintos grupos que conforman un Estado o del Estado mismo en busca de la paz y desarrollo integral.

2.2 Marco legal relacionado con los derechos humanos

2.2.1 La Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución Política de la República debe ser conocida por todos, por cuanto, la misma indica, lo que espera del Estado y de los ciudadanos y establece los derechos y obligaciones de ambas partes.

El preámbulo de la Constitución política de la República promulgada el 31 de mayo de 1985, establece la primacía de la persona humana como sujeto y fin del orden social, reconoce a la familia como génesis primario y fundamental de los valores espirituales y morales de la sociedad y, al Estado, como la responsable de la promoción del bien común de la consolidación del régimen de legalidad, seguridad, justicia, igualdad, libertad y paz.

En la Constitución política de la República, se encuentran los Derechos Humanos de la siguiente forma:

a) Derechos de la primera generación:

- Individuales (civiles) Art. 3 al Art. 46 de la CPRG
- Cívicos y políticos Art. 135 al Art. 139 de la CPRG

b) Derechos de la segunda generación:

- Económicos, sociales y culturales Art. 47 al Art. 134 de la CPRG

c) Derechos de la tercera generación:

- Derechos de medio ambiente Art. 97 y 118 al 128
- Derechos de información Art. 44 de la CPRG
- Tratados internacionales Art. 46

En el artículo 1º se establece: “ El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, y su fin supremo es la realización del bien común”. El artículo 2º reza: “El deber del Estado es garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz, y el desarrollo integral de la persona”.

El título II de la Constitución incluye los derechos humanos individuales, en donde se establecen los Derechos individuales, sociales, cívicos y políticos de los ciudadanos, así como las limitaciones a tales derechos constitucionales, en situaciones especiales.

Los derechos individuales incluyen la protección a la vida, a la libertad, igualdad, libertad de acción, detención ilegal, defensa en juicio y el debido proceso, presunción de inocencia, prohibición a declarar contra sí mismo, el que no hay delito sin pena ni ley previa, derecho en el régimen penitenciario, de los menores de edad, inviolabilidad a la

correspondencia, libertad de locomoción, derecho de asilo, derecho de petición de libre acceso a la información de registros fichas, o cualquier otro registro estatal, derecho de reunión, de manifestación, de asociación, libertad de industria, comercio y trabajo.

La Constitución regula los derechos sociales, culturales y económicos, y en capítulos específicos, la familia, cultura, las comunidades indígenas, la educación, las universidades nacionales y privadas, el deporte, la salud, seguridad, y asistencia social, el trabajo, los trabajadores del Estado, el régimen económico y social.

Los derechos de la tercera generación, conocidos como derechos solidarios, son de solidaridad, colectivos y de los pueblos a nivel internacional. Estos promulgan los derechos de la comunicación, de informar y ser informado, a la cultura, a la libre determinación y autodeterminación, al desarrollo de los pueblos y las naciones, a la cooperación internacional en el desarrollo económico de los países en vías de desarrollo, a la soberanía permanente sobre sus riquezas y sus recursos naturales y un medio ambiente sano.

La Constitución política de la República en su artículo 97 literalmente dice: “Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

Los preceptos constitucionales han creado las condiciones para que los tribunales de justicia y otros organismos que participan en funciones

jurisdiccionales del Estado comiencen a jugar un papel relevante en la protección del medio ambiente. Es obligación del Estado orientar la economía nacional, para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional.

El artículo 126 de la Constitución Política de la República regula que: “Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinara la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas. Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos en las cercanías de las fuentes de agua, gozaran de especial protección”.

Es necesario proporcionar información a los ciudadanos, para que éstos participen en las decisiones que le afectan y puedan desempeñar un papel propositivo y constructivo. Del mismo modo las valiosas experiencias que tienen lugar en los planos nacionales y locales y la formación para una participación responsable, constituyen pilares fundamentales para el aprovechamiento óptimo de las potencialidades de la sociedad civil.

2.2.2 Tratados internacionales en materia de derechos humanos

Las normas jurídicas a nivel internacional que son ratificadas por Guatemala pasan a formar parte del derecho interno y son completamente vinculantes para toda persona jurídica o individual que habite en el territorio guatemalteco, se caracterizan por ser de observación obligatoria y cuyo efecto *erga omnes*

adquiere mayor relevancia cuando se trata del reconocimiento y protección de un derecho humano.

Ciertamente, aunque por disposición de los artículos 44 y 46 de la Constitución Política de la República de Guatemala se le reconoce preeminencia a los tratados y convenciones internacionales en materia de derechos humanos sobre el derecho interno, siempre existe una discusión sobre la jerarquía que dichas normas internacionales tienen al ingresar como parte de la legislación guatemalteca y se cuestiona qué norma se aplicaría al existir contradicción entre una norma interna y ésta, pues algunos autores les adjudican la categoría supraconstitucional, otros la de categoría constitucional, una tercera postura es la de la categoría subconstitucional pero superior a la ley, y finalmente una cuarta teoría que les reconoce rango de normas ordinarias.

Ante tal polémica nunca se ha logrado llegar a un consenso doctrinario, pero la Corte de Constitucionalidad se pronunció en el siguiente sentido: “(...)Los tratados y convenios internacionales –en cuya categoría se encuentran la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Convención Americana sobre Derechos Humanos- no son parámetro para establecer la constitucionalidad de una ley o una norma, pues si bien es cierto el artículo 46 de la Constitución le otorga preeminencia a esos cuerpos normativos sobre el derecho interno, lo único que hace es establecer que en la eventualidad de que una norma ordinaria de ese orden entre en conflicto con una o varias normas contenidas en un tratado o convención internacional prevalecerían estas últimas; pero ello no significa, como se dijo, que las mismas puedan utilizarse como parámetro de constitucionalidad. Por consiguiente en lo referente a este punto debe declararse que no se da la violación a ninguna norma de la Constitución

Política de la República (...)”⁵⁶. Determinándose que el artículo 46 debe ser interpretado en el sentido de que cualquier tratado o convenio internacional es subconstitucional pero superior a la ley ordinaria en caso de que entre éstas existiera una contradicción, y que además, nunca debería reconocérsele una jerarquía constitucional.

Ahora bien, es de esta manera que los tratados y convenios internacionales en materia de derechos humanos de la niñez y adolescencia y de protección a testigos, forman parte del derecho interno, tomando preeminencia sobre las leyes ordinarias en caso de que existiera una colisión entre tales normas jurídicas; y bajo la premisa de que no se puede alegar ignorancia de ley, es obligación de todo ciudadano y del Estado mismo su aplicación y cumplimiento.

a) La Declaración de los Derechos del Niño de 1959

Previo a la creación de la Declaración de los Derechos del Niño de 1959, es necesario y de importancia señalar que existió un antecedente consistente en la Declaración de Ginebra de 1924 conocida también como la Declaración de los Derechos del Niño; siendo que la Declaración de Ginebra surgió el 24 de septiembre de 1924, cuando la Sociedad de Naciones, lo que hoy se conoce como Naciones Unidas, adoptó una serie de principios esbozados por Englantine Jebb y propagados por la entidad internacional Save The Children Union.

Por su parte el autor Fernando Velásquez señala sobre dicha temática que “... con la Declaración de Ginebra se establece por primera vez

⁵⁶ Corte de Constitucionalidad. Gaceta No. 43. Expediente 131-95. Fecha de Sentencia 28/06/2001.

una fórmula inicial de los Derechos del niño a nivel internacional.”⁵⁷; y es así como la primera normativa en materia de derechos humanos de la niñez desplegaba los principios de una atención especial tanto material como espiritual, la protección y solidaridad hacia el sector niñez y el ejercicio de una tutelaridad sobre éstos, la cual quedó frustrada al inicio de la segunda guerra mundial.

Pero es en 1945, cuando se constituye formalmente Las Naciones Unidas, es que se retoma la Declaración de Ginebra, la cual mediante una serie de revisiones e implementaciones de principios básicos y con la fundamentación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, se perfecciona y se convierte en la Declaración de los Derechos del Niño de 1959.

Ésta declaración contiene diez principios que se resumen en el derecho a no discriminación, protección especial de la niñez que incluye medidas de protección y socorro preferencial, derecho a un nombre y nacionalidad, derecho a los beneficios de seguridad social, el tratamiento especial de niños con impedimentos físicos, derecho a la educación, y el derecho a relacionarse con su familia. De tal manera, se observa que desde dichos proyectos legales internacionales, ya se hablaba de medidas de protección y socorro preferente al sector de la niñez y adolescencia en contraste con las personas mayores de edad.

Debido a que la mencionada Declaración carece de carácter vinculante y únicamente establece lineamientos para incluirse en las diversas legislaciones, es mediante la creación de dos pactos

⁵⁷ Velásquez, Fernando. “Derechos Humanos y Niñez”. Guatemala. Módulo sobre los Derechos del Niño en Guatemala. Proyecto Implementación de la Convención sobre los Derechos del Niño, Organismo Judicial – Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2001. Pág. 47.

internacionales que se norma de manera vinculante determinados supuesto que aplican a las personas menores de edad.

Inicialmente el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos establece una serie de supuestos de diferenciación entre un menor de edad y un adulto en el proceso penal y en sus artículos 23 y 24 se les reconoce el derecho a los niños de obtener un tratamiento diferenciado tanto de su familia, como de la sociedad y el Estado; y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su artículo 10 establece la obligación del Estado de proporcionarle a la familia la protección y asistencia necesaria para el desarrollo de sus hijos, así mismo el deber de adoptar medidas especiales de protección de los niños y adolescentes sin discriminación alguna.

b) La Convención de los Derechos del Niño de 1989

La Convención de los Derechos del Niño pasó aproximadamente diez años de discusión a partir de la propuesta de Polonia en 1978, siendo finalmente aprobada el 20 de noviembre en 1989 y ratificada por la mayoría de países del mundo incluyendo Guatemala.

Dicha Convención internacional se diferencia de la Declaración de los Derechos del Niño en cuanto que ésta si tiene el carácter vinculante, y que con dicha Convención se introduce la doctrina del derecho de protección integral de la niñez y adolescencia, aboliéndose en consecuencia la doctrina del derecho tutelar del menor, tal y como se explicó el primer capítulo del presente trabajo.

Así mismo, se expresa una nueva concepción de la niñez y adolescencia a través de la promoción de principios que orientan la supervivencia, la protección y desarrollo integral de la niñez,

definiendo una nueva relación entre los niños, niñas y adolescentes con la sociedad y el Estado.

La estructura de la mencionada norma internacional consiste en un preámbulo y 54 artículos que básicamente se dividen por su finalidad en tres secciones. La primera sección establece lo relativo a los derechos humanos de la niñez y adolescencia, y establece la obligación de la familia, sociedad y Estado en cuanto a la observación y cumplimiento de tales normas jurídicas; la segunda sección regula lo relativo a la fiscalización del cumplimiento de dicha normativa a nivel internacional; y la tercera parte establece las disposiciones generales de todo tratado internacional.

La Convención de los Derechos del Niño se constituye en una norma de gran importancia para Guatemala, pues no solo ingresa como derecho interno sino que con base a dicha normativa se produjo una serie de reformas en la legislación guatemalteca para derogar las normas cuyo espíritu contenía la doctrina del derecho tutelar e integrar normas cuyo espíritu promueva la doctrina del derecho de protección integral.

2.2.3 Legislación nacional en materia medio ambiental

En Guatemala, existen alrededor de 68 leyes que regulan aspectos relacionados con la conservación del medio ambiente. Considerando que del artículo 13 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente así como de la propia Constitución se entiende que el medio ambiente comprende “los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.” se realiza la siguiente síntesis de la legislación guatemalteca, indicando los aspectos más importantes de cada

cuerpo jurídico y organizando las mismas en un orden cronológico para que se pueda observar la evolución de ésta rama del derecho, en el país.

Año	Ley o Acuerdo Gubernativo	No. de Decreto o Acuerdo Gubernativo	Resumen	Materia
1921	Acuerdo Presidencial del 6 de Julio de 1921		Reconoce y declara que las Piezas Arqueológicas y las Ruinas de Quiriguá pertenecen a la Nación	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1955	Decreto Presidencial del 26 de Mayo de 1955 que declara los Parques Nacionales		1. Naciones Unidas (Guatemala) 2. Rio Dulce (Izabal) 3. Tikal (Petén) 4. Cuenca de Atitlán (Sololá) 5. Grutas de Lanquín (Alta Verapáz) 6. Riscos de Momostenango (Totonicapán) 7. Cerro del Baúl (Quetzaltenango) 8. El Reformador (El Progreso) 9. Los Aposentos (Chimaltenango) 10. Laguna del Pino (Santa Rosa) 11. Así también declara el Proyecto Chixoy como bosque sujeto a plan de Ordenación; y 12. Los Bosques Experimentales Finca Nacional El Pino y Estación Forestal de Zacapa	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1956	Acuerdo Presidencial de fecha 21 de Junio de 1956 que declara los Parques Nacionales		1. Cerro Miramundo (Zacapa); 2. Santa Rosalía (Zacapa); 3. Bahía Santo Tomás (Izabal); 4. Todos los conos volcánicos del país	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1957	Acuerdo Presidencial de fecha 2 de Septiembre de 1957		Delimita el Parque Nacional Tikal	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1961	Acuerdo Presidencial de fecha 30 de Agosto de 1961		Declara el Parque Nacional Cuevas de Silvino en Izabal	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1963	Acuerdo Gubernativo de fecha 20 de julio de 1963		Declara el Parque Nacional Volcán de Pacaya y Laguna de Calderas	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1968	Acuerdo Gubernativo de fecha 23 de Agosto de 1968		Delimita el área del Parque Nacional Río Dulce	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas

1969	Acuerdo Presidencial de fecha 6 de septiembre de 1969		Declara el Parque Nacional Sipacate Narajo en Escuintla	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1976	Acuerdos Gubernativos de fecha 22 de enero de 1974 y su reforma del 5 de abril de 1976		Declaran Área Protegida San José La Colonia	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1977	Acuerdo Presidencial de fecha 16 de diciembre de 1977		Declara la Reserva Natural Monterrico en Santa Rosa	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1980	Ley que declara el Parque Nacional "Las Victorias"	Decreto No. 9-80 del Congreso de la República	Declara el Parque Nacional "Las Victorias" en Cobán, Alta Verapaz	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1980	Acuerdo Gubernativo de fecha 10 de octubre de 1980		Declara el Parque Nacional "El Rosario" en Petén	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1983	Ley de Hidrocarburos	Decreto No. 109-83 del Congreso de la República	Establece normas para el aprovechamiento de los distintos yacimientos de hidrocarburos que existen en el país; se busca delimitar las operaciones petroleras mediante el contrato respectivo. En materia ambiental, es importante mencionar a) Se señala que la Reserva Nacional es una área en la que no se puede explorar y explotar para descubrir hidrocarburos. b) El MEM y la Dirección General de Hidrocarburos son las instituciones encargadas de velar porque los contratistas adopten y ejecuten medidas de protección del medio ambiente, incluyendo la no contaminación de la atmósfera, ríos, lagos, mares y aguas subterráneas, así también como la reforestación y la preservación de recursos naturales y sitios arqueológicos, entre otros. c) En el caso de contaminación, el contratista esta obligado a indemnizar al Estado pagando los daños y perjuicios.	Recursos Naturales No Renovables
1983	Reglamento de la Ley de Hidrocarburos	Acuerdo Gubernativo No. 1034-83 del Congreso de la República	Desarrolla puntos como los contratos y su terminación, los programas de exploración y explotación, las regalías y las indemnizaciones. Así mismo, en materia ambiental, refiere que los bloques asignados para la explotación pueden establecerse tanto en la tierra (se pueden aprovechar las maderas y las aguas nacionales) como en el mar. También indica que si un contratista incumple con su obligación contractual deberá entregar al Estado el Gas Natural y cualquier otra sustancia y éste tendrá la opción de quemarlo o recurrir a su combustión.	Recursos Naturales No Renovables

1986	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	Decreto No. 68-86 del Congreso de la República	Crea la CONAMA (que en la actualidad se llama MARN). Prevé la obligatoriedad de la realización de un estudio de impacto ambiental cuando exista un proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional.	Gestión Ambiental
1989	Ley de Áreas Protegidas	Decreto No. 4-89 del Congreso	Esta ley regula las áreas protegidas y el aprovechamiento de la diversidad biológica del país, declarando de interés nacional la restauración, conservación y el manejo del patrimonio natural del país; además crea el SIGA y el CONAP. Además declara varias áreas protegidas y crea los delitos cometidos en áreas protegidas.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1990	Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas	Acuerdo Gubernativo No. 759-90 de la Presidencia	Desarrolla cuestiones de organización y funciones del SIGAP, del CONAP; especifica lo referente a las categorías de manejo de las áreas protegidas, su manejo, y lo referente a las concesiones en recursos de este tipo.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1990	Ley que declara Área Protegida la Reserva de la Biósfera Maya	Decreto 5-90 del Congreso de la República	Menciona que tendrá la categoría de manejo de "Reserva de la Biosfera" indicando que los objetivos primordiales serán la preservación del ambiente natural, conservación de la diversidad biológica y de los sitios arqueológicos, las investigaciones científicas, la educación conservacionista y el turismo ecológico y cultural, prohibiendo la caza y los asentamientos humanos en determinadas zonas.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1990	Ley que declara Área Protegida la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas	Decreto No. 49-90 del Congreso de la República	Por poseer ecosistemas, fenómenos naturales, fuentes de agua y especies de flora y fauna de especial importancia, así como bosques tropicales y pluviales únicos en su género que le confieren gran importancia desde el punto de vista ambiental y ecológico, a nivel nacional e internacional.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1993	Reglamento de Zonificación, Uso y Manejo del Área Protegida Río Dulce	Acuerdo Gubernativo No. 182-93 de la Presidencia	Indica que queda prohibido desarrollar actividades industriales y de extracción, mineras y petroleras; desarrollar cultivos agrícolas; desaguar desechos humanos y tóxicos en las aguas de los ríos; el corte de madera y manglar; la extracción y comercialización de fauna y flora silvestre; entre otros aspectos.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas

1995	Ley que declara Áreas Protegidas en Petén los los Complejos I, II, III y IV en el sur de Petén	Decreto No. 64-95 del Congreso de la República	Declara Áreas Protegidas cuatro complejos ubicados en el sur del departamento de El Petén, localizados en los municipios Sayaxché, San Francisco, San Luis, Poptún, Dolores, La Libertad y Melchor de Mencos, los cuales poseen ecosistemas, fenómenos naturales y especies de flora y fauna de especial importancia, así como sitios y zonas arqueológicas de la cultura maya que le confieren una gran importancia desde el punto de vista histórico-natural, a nivel nacional e internacional.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1996	Ley que crea la Autoridad para el Manejo de la Cuenca del Lago de Amatitlán (AMSA)	Decreto No. 64-96 del Congreso de la República	La AMSA tiene como fin realizar acciones y tomar medidas para recuperar el Lago de Amatitlán.	Gestión Ambiental
1996	Ley que crea la Autoridad para el Manejo de la Cuenca del Lago de Atilán (AMSCLAE)	Decreto No. 133-96 del Congreso de la República	Dicha autoridad tiene como fin realizar acciones y tomar medidas para recuperar el Lago de Atilán.	Gestión Ambiental
1996	Ley de Fomento de la Educación ambiental	Decreto No. 74-96 del Congreso de la República de la República	Busca promover la educación ambiental en todos los niveles educacionales, para crear una mejor conciencia ambiental dentro de las personas, además extender la educación ambiental a todos los niveles tanto el público como el privado a través de la utilización de programas y proyectos destinados a la educación, buscando a través de los mismos que las políticas ambientales coadyuven y sean bien recibidas por parte de las comunidades; políticas a cargo del MINEDUC.	Descentralización, Participación y Fortalecimiento del Poder Local
1996	Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental	Decreto No. 116-96 del Congreso de la República de la República	Tiene como objetivo principal la difusión de la educación y la conciencia moral ambiental, busca mantener el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable del país, a través de la aplicación de programas y proyectos de educación que despierten la conciencia en la población en el sentido ambiental, realizándolo por cualquier medio de comunicación.	Descentralización, Participación y Fortalecimiento del Poder Local
1996	Ley Forestal	Decreto No. 101-96 del Congreso de la República	Establece como urgencia nacional la reforestación y la conservación de los bosques utilizando como herramientas para su cumplimiento el desarrollo forestal y el manejo sostenible de los mismos. Busca incrementar la creación de nuevos bosques, el cuidado de los ya existentes, así como la explotación sostenible del recurso forestal del país; se crea el INAB y los delitos forestales.	Gestión Forestal

1996	Ley Reguladora del Registro, Autorización y Uso de Motosierras	Decreto No. 122-96 del Congreso de la República	Tiene como objeto la regularización del registro, autorización -dada por la DIGEBOS- y uso de las motosierras que debe de cumplir toda persona individual y jurídica que se dedique a la venta de las mismas, así como de las sanciones en caso de incumplimiento.	Gestión Forestal
1996	Ley que declara Área Protegida el Refugio de Vida Silvestre a Bocas del Polichic en el Estor, Izabal	Decreto No. 38-96 del Congreso de la República	Menciona que Bocas del Polochic es un humedal que posee ecosistemas, fenómenos naturales, cuerpos de agua y especies de flora y fauna de especial importancia, así como bosques tropicales e inundables, únicos en su género, que le confieren gran importancia desde el punto de vista ambiental y ecológico. Además indica que se hace dicha declaratoria por el compromiso adquirido por la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional - RAMSAR-.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1996	Ley que declara Área Protegida la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil en Izabal	Decreto No. 129-96 del Congreso de la República	En dicha ley se indica que el Cerro San Gil, ubicado en Izabal, posee ecosistemas, fuentes de agua y especies de flora y fauna de especial importancia pues en él se encuentra el remanente más extenso de bosque tropical húmedo de Guatemala, caracterizado por su alta diversidad biológica y por sus especies raras endémicas. Además, es la única fuente de agua para la ciudad de Puerto Barrios y sus poblaciones vecinas.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1997	Código de Salud	Decreto No. 90-97 del Congreso	El Código de Salud contiene la regulación de el bienestar de las personas, acciones relativas a la salud de las personas y sanciones contra los que atenten contra la salud de las personas.	Gestión Ambiental
1997	Ley Reguladora de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala	Decreto No. 126-97 del Congreso de la República	El artículo 122 de la CPRG indica que determinadas franjas a la orilla de mares, lagos, ríos, fuentes y manantiales son propiedad del Estado; esta ley regula lo relativo al arrendamiento que se otorga de estas franjas, el que será regulado por el MAGA y por la Oficina de Control de Áreas de Reserva del Estado.	Gestión de Recursos Naturales, Sistemas Ambientales y Patrimonio Cultural
1997	Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación	Decreto No. 26-97 del Congreso de la República	Tiene como objeto la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de todos aquellos bienes que integran el Patrimonio Cultural de la Nación, dándoles el carácter de inviolabilidad al no poder ser alterados por ninguna circunstancia.	Gestión de Recursos Naturales, Sistemas Ambientales y Patrimonio Cultural
1997	Reglamento de la Ley Forestal	Resolución No. 4.23.97 de la Junta Directiva del INAB	Dicta las normas para la aplicación de la Ley Forestal, define todo lo relacionado al uso adecuado de la tierra como los procesos de acreditamiento y la calificación de las mismas; desarrolla el cómo se harán las concesiones forestales, la protección especial de los bosques, la industrialización de los bosques y las licencias respectivas, además de establecer las funciones del INAB.	Gestión Forestal

1997	Reglamento de Tránsito para Productos Forestales	Resolución No. 5.23.97 de la Junta Directiva del INAB	Regula los documentos de Transporte y la verificación de procedencia de los productos forestales dentro del territorio nacional, dándole a la nota de envío el carácter del único documento que ampara el transporte y la verificación de procedencia de los productos forestales.	Gestión Forestal
1997	Ley que declara Área Protegida la Reserva de Biósfera Visis-Cabá en San Gaspar Chajul, Quiché	Decreto No. 40-97 del Congreso de la República	Indica que dicha reserva es un área que posee importantes zonas de vida, cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestres únicas en su especie, así como bosques húmedos subtropicales cálidos y bosques pluviales subtropicales, que le otorgan gran importancia para su conservación.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1997	Ley que declara Área Protegida la Reserva Protectora de Manantiales Cerro Alux	Decreto No. 41-97 del Congreso de la República	Indica que la Cordillera Alux, ubicada entre los departamentos de Guatemala y Sacatepéquez, constituye la reserva boscosa más importante con la que cuenta la ciudad capital, desempeñando funciones hidrológicas y de infiltración que permiten mantener caudales de agua subterráneos y superficiales que inciden en la regulación del clima, además de indicar que tiene gran potencial para promover y desarrollar una agricultura orgánica, en beneficio de las poblaciones locales y las aldeñas a la misma.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1997	Ley que declara Área Protegida la Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán	Decreto No. 64-97 del Congreso de la República	Se le da la categoría de "Área Protegida de Reserva de Uso Múltiple", destacando que se plantean como objetivos primarios el fomentar el uso integral y sostenido de los recursos naturales renovables del área, el fortalecer las formas de vida y tradiciones culturales de los grupos mayas, el promover la educación ambiental en el área, la conservación de la cuenca hidrológica del Lago de Atitlán, el proteger la belleza escénica del área, proteger los sitios culturales, históricos y arqueológicos del área, entre otros.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1997	Ley de Minería	Decreto No. 48-97 del Congreso de la República	Establece las normas que regulan el derecho minero estipulando los parámetros para la explotación minera y para el aprovechamiento de los yacimientos de rocas y minerales, los cuales pertenecen al Estado. Para poder explotar se necesita una Licencia y, previamente, presentar un EIA. Además les atribuye al MEM y a la Dirección General de Hidrocarburos como instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de la ley. Además define lo que se entiende por explotación ilegal de minerales, las regalías que les corresponden al Estado; el derecho de poder utilizar las aguas nacionales debiendo efectuar los tratamientos adecuados para evitar la contaminación del medio ambiente; y prohíbe la ejecución de operaciones mineras en áreas que afecten a personas y bienes.	Recursos Naturales No Renovables

1998	Ley que crea la Autoridad para el Manejo de la Cuenca del Lago de Izabal y Río Dulce (AMASURLI)	Decreto No. 10-98 del Congreso de la República	Dicha autoridad tiene como fin realizar acciones y tomar medidas para recuperar el Lago de Izabal y Río Dulce.	Gestión Ambiental
1998	Ley que crea la Autoridad Protectora de la Sub-Cuenca y Cauce del Río Pensativo	Decreto No. 43-98 del Congreso de la República	Dicha autoridad tiene como objetivo la conservación y protección de la Sub-cuenca y Cauce del Río Pensativo para evitar los riesgos de pérdidas humanas, económicas, materiales y turísticas.	Gestión Ambiental
1998	Ley de Sanidad Vegetal y Animal	Decreto No. 36-98 del Congreso de la República	Regula lo relativo a la sanidad vegetal; cuarentena vegetal; control de insumos para uso Agrícola; etc; así como para la exportación de estos productos y las medidas disciplinarias para los infractores.	Gestión de Recursos Naturales, Sistemas Ambientales y Patrimonio Cultural
1998	Reglamento para el Aprovechamiento del Mangle	Resolución No. No. 01.25.98 de la Junta Directiva del INAB	Establece las normas para el cumplimiento del mandato establecido en la Ley Forestal, en el apartado correspondiente al aprovechamiento de los árboles del ecosistema manglar como parte del manejo del desarrollo sostenible, designando al INAB como entidad encargada de la regularización de dichas normas.	Gestión Forestal
1998	Ley que declara Área Protegida el área de usos múltiples Volcán y Laguna de Ipala	Decreto No. 7-98 de Congreso de la República	Menciona que se tienen como objetivos principales el conservar los rasgos naturales, tanto en las comunidades bióticas como en las especies silvestres, con énfasis para fines educativos y recreativos; preservar el atractivo natural para la recreación pública	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas
1999	Reglamento Orgánico Interno de la AMSA	Acuerdo Gubernativo No. 186-99	Regula la organización administrativa, funcionamiento y régimen financiero de la AMSA.	Gestión Ambiental
1999	Reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal	Acuerdo Gubernativo No. 745-99 del Congreso de la República	Regula disposiciones referentes a Medidas de Protección Fitozoosanitaria, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y Diagnóstico Fitozoosanitario; del Sistema de la Cuarentena Vegetal y Animal, de la Autorización para Importación y Exportación de Vegetales, Animales, sus productos y subproductos; de Campañas, Programas y Acciones de Detección, Prevención, Supresión, Control y Erradicación de Plagas y Enfermedades que afectan a los Vegetales y Animales, entre otras.	Gestión de Recursos Naturales, Sistemas Ambientales y Patrimonio Cultural

2000	Ley de creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Decreto No. 90-2000 del Congreso de la República	Se crea el MARN con el objetivo de hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.	Gestión Ambiental
2001	Reglamento Orgánico Interno del MARN	Acuerdo Gubernativo No. 186-2001	Regula la estructura interna del MARN y asigna las atribuciones y competencias a sus dependencias.	Gestión Ambiental
2001	Reglamento para Regentes Forestales	Resolución No. 01.25.2001 de la Junta Directiva del INAB	Establece la regularización de las actividades técnicas, administrativas y legales de los regentes forestales, definiendo sus funciones y derechos garantizando con ello su participación en la actividad forestal.	Gestión Forestal
2001	Reglamento de la Ley de Minería	Acuerdo Gubernativo No. 176-2001 de la Presidencia	Se señala que el EIA debe estar presentado y aprobado por el MARN; establecer las áreas en donde está prohibido efectuar operaciones mineras se deberá publicar en el Diario Oficial y señala que quien realice una explotación ilegal será sancionado con una multa.	Recursos Naturales No Renovables
2002	Ordenanza de AMSA	Ordenanza 01-2002 de Gobernación Departamental	Gobernación departamental dicto esta ordenanza para determinar las áreas en que se desarrollaran determinadas actividades y así evitar contaminación en lugares sensibles.	Gestión Ambiental
2002	Ley General de Pesca y Acuicultura	Decreto No. 80-2002 del Congreso de la República	Esta Ley regula lo relativo a la <i>acuicultura</i> que la define como el cultivo de organismos acuáticos bajo condiciones controladas y la <i>pesca</i> que la define como la acción que consiste en capturar, recolectar, extraer, y cazar por cualquier método o procedimiento, recursos hidrobiológicos, asimismo divide a la pesca en comercial, deportiva científica y de subsistencia.	Gestión de Recursos Naturales, Sistemas Ambientales y Patrimonio Cultural
2002	Reglamento de la Ley de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala	Acuerdo Gubernativo No. 432-2002 de la Presidencia	Contiene las disposiciones orgánicas y de competencia de la Oficina de Control de Áreas de Reserva del Estado, y de los procedimientos para el ejercicio de los derechos que sobre áreas de reserva establece la Ley.	Gestión de Recursos Naturales, Sistemas Ambientales y Patrimonio Cultural

2002	Código Municipal	Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República	Tienen como objeto primordial desarrollar los principios constitucionales que van a regir la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y otras entidades locales, así como la autonomía de los mismos.	Descentralización, Participación y Fortalecimiento del Poder Local
2002	Ley General de Descentralización	Decreto No. 14-2002 del Congreso de la República	Tiene como fin el desarrollar el deber constitucional del Estado de promover la descentralización económica administrativa, para lograr el desarrollo integral del país, buscando trasladar las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales del Organismo Legislativo a las distintas municipalidades, dentro de las que se incluyen disposiciones de carácter ambiental.	Descentralización, Participación y Fortalecimiento del Poder Local
2002	Reglamento de la Ley General de Descentralización	Acuerdo Gubernativo No. 312-2002 de la Presidencia	Desarrolla la competencia de aplicación de la Ley de Descentralización; ayuda a la coordinación de la Administración Pública y por consecuencia basa los criterios de eficiencia y eficacia de la descentralización.	Descentralización, Participación y Fortalecimiento del Poder Local
2002	Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural	Decreto No. 13-2002 del Congreso de la República	Regula el Sistema de Consejos de Desarrollo - CODEDES- como medio principal de participación de los pueblos mayas, xinca y garífuna, hasta la no indígena, teniendo como objetivo principal organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas. Además regula los principios rectores de su funcionamiento así como los mecanismos de protección de la cultura.	Descentralización, Participación y Fortalecimiento del Poder Local
2002	Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural	Acuerdo Gubernativo 461-2002 de la Presidencia	Desarrolla los procedimientos y el funcionamiento del Sistema de CPDEDES, permitiéndosele a todos los grupos étnicos pertenecientes al país la formación y toma de decisiones dentro de las comunidades, departamentos y municipalidades.	Descentralización, Participación y Fortalecimiento del Poder Local
2003	Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental	Acuerdo Gubernativo No. 23-2003 de la Presidencia	Crea el Sistema de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, que queda a cargo de tres direcciones del MARN la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, la Dirección General de Coordinación Nacional, y sus Delegaciones y La Dirección General de Cumplimiento Legal	Gestión Ambiental
2003	Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental	Acuerdo Gubernativo No. 791-2003 de la Presidencia	Fija la política de gestión ambiental que deben seguir las instituciones estatales, estando encaminada a orientar planes, programas y proyectos vinculados a mantener la calidad ambiental y la sostenibilidad de la biodiversidad y los recursos naturales, basados en los principios de prevención, restauración, evaluación, control y seguimiento ambiental.	Gestión Ambiental

2003	Creación de la Autoridad para el Manejo y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago Petén Itzá	Acuerdo Gubernativo No. 697-2003 de la Presidencia	Tiene como fin realizar acciones y tomar medidas para conservar y preservar el Lago de Petén Itzá.	Gestión Ambiental
2003	Ley de Anuncios en Vías Urbanas, Vías Extraurbanas y Similares	Decreto No. 34-2003 del Congreso de la República	Tiene como objeto la regularización de los anuncios o de las vallas que se encuentran en las zonas urbanas, extraurbanas y similares, que promuevan la comercialización de bienes o prestación de servicios.	Gestión de Recursos Naturales, Sistemas Ambientales y Patrimonio Cultural
2003	Procedimiento General para la Utilización Comercial de la Caoba	Resolución ALC/54-2003 del CONAP	Oficializa los procedimientos que se deben de cumplir para la obtención y utilización comercial de la caoba, siendo el CONAP la entidad encargada de su regularización.	Gestión Forestal
2004	Reglamento del Programa de Incentivos Forestales	Resolución No. 02.12.2004 de la Junta Directiva del INAB	Desarrolla el programa de los incentivos forestales de acuerdo a los parámetros establecidos en el PINFOR, además con los mismos se busca mantener y mejorar la producción forestal sostenible, incorporar tierras e incentivar al mantenimiento y creación de nuevos bosques.	Gestión Forestal
2004	Ley de Emergencia para la Defensa, Restauración y Conservación del Parque Nacional Laguna del Tigre	Decreto No. 16-2004 del Congreso de la República	Se hace esa declaratoria de emergencia por el incremento de actividades ilegales como la usurpación de áreas protegidas, incendios forestales, depredación del patrimonio cultural, el tráfico ilegal de flora y fauna que han causado la pérdida del patrimonio protegido en esa área.	Gestión de la Diversidad Biológica y de las Áreas Protegidas

2.3 Aspectos sociológicos de los derechos humanos en la cabecera municipal de San Miguel Petada, departamento de Guatemala

En referencia a los antecedentes y en el contexto que se ha desarrollado la historia guatemalteca, la situación actual de los indígenas en Guatemala es consecuencia de un Estado explotador y discriminador de la raza indígena que se desarrolla desde la conquista.

San Miguel Petapa ha sido uno de los municipios con mayor secuela de dicho fenómeno, pues inició siendo un municipio indígena en su totalidad y aunque actualmente sólo lo constituye una minoría, las secuelas aún se perciben en su realidad.

Con los acuerdos de paz se creó la Comisión de Esclarecimiento Histórico (CEH), con el objeto de que esta comisión, averigüe la verdad sobre el conflicto armado interno que duro treinta y seis años en Guatemala.

La CEH concluyo que “el racismo fue parte íntegra de los crímenes que se cometieron en contra de los indígenas, ya que al arrasar con un pueblo de mayas o masacrarlos se hacía con ensañamiento que derivaba de sentimientos del racismo.”⁵⁸

Dicho contexto ha sentado la base que determina la situación actual de los derechos humanos de los pueblos indígenas. Ante dicha temática vale la pena recalcar que la mayoría de la población en Guatemala es indígena, siendo una de las principales problemáticas el hecho de la estrecha relación que existe entre el origen étnico y la pobreza.

Esta situación los hace vulnerables y en muchas ocasiones víctimas de una doble discriminación por su origen étnico, así como por su situación económica; en caso de ser mujer a veces de una triple discriminación al ser discriminadas también por su género, conduciéndolos esta circunstancia a la marginación y exclusión social.

También se ven relacionados a ellos factores como el analfabetismo, el casi nulo acceso a servicios básicos, la limitación de vivir en el área rural, situación que se puede observar en la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

⁵⁸ Comisión para el Esclarecimiento Histórico. “Guatemala Memoria del Silencio”, Guatemala. 1994. Pág. 52

A pesar de tomarse acciones contra la discriminación, estas no han alcanzado a totalidad los objetivos propuestos como lo son su disminución y posteriormente la eliminación tanto en los ámbitos legal, interpersonal, institucional y estructural.

Los servicios básicos para la supervivencia de la población provistos en el municipio de San Miguel Petapa son transporte, agua, luz, telefonía, salud y educación. Los habitantes del municipio de San Miguel Petapa atienden su salud de la siguiente manera visitas a comadronas, visitas a curanderos, asisten al puesto de salud, consultas a clínicas privadas, y visitas a hospitales nacionales.

En los últimos 5 años, el municipio de San Miguel Petapa se ha considerado un lugar privilegiado para la construcción de viviendas de block y concreto, formando colonias residenciales. Sin embargo en las afueras aún se observan gran cantidad de viviendas humildes, construidas de pedazos de madera, caña, cartón y lámina.

El proceso de grave deterioro ambiental en Guatemala, como lo es la contaminación del agua, el aire, emisiones sonoras, desechos sólidos, mal uso de la tierra, áreas verdes y espacios abiertos, crecimiento urbano desordenado y de la frontera agrícola, amenaza la garantía de la preservación de calidad de vida de éstas y las futuras generaciones.

Los derechos económicos, sociales y culturales, entre estos los derechos al patrimonio cultural, medio ambiente, equilibrio ecológico y lo relativo a la explotación de recursos naturales no renovables, a la reforestación y al aprovechamiento de aguas, lagos y ríos; demandando del Estado medidas urgentes para hacer frente a la misma.

Asimismo, el débil control y la poca eficacia de las instancias creadas para la defensa de los derechos de la población guatemalteca, hace que se encuentre desamparada frente a los abusos de que son víctimas por el sector comercial y de servicios.

El Procurador de los Derechos Humanos, consciente de la necesidad de la defensa de estos derechos, crea a partir del primero de junio del 2006, el acuerdo SG-49-2006, mediante el cual previene conductas lesivas que atenten contra un ambiente sano, el equilibrio ecológico, la conservación de nuestros recursos naturales y el respeto al patrimonio cultural para las actuales y futuras generaciones.

Es así que el Estado tiene la responsabilidad de promover la efectiva defensa de los derechos humanos con relación a los problemas ambientales, mediante la supervisión, asesoría, control, acompañamiento, seguimiento y verificación de la administración pública correspondiente.

Igualmente debe apoyar procesos, acciones de incidencia, programas y políticas públicas, con el fin de involucrar a la población guatemalteca en una mayor participación en la defensa de la misma, para que sea transformadora en el involucramiento de la población en la defensa del ambiente y de sus derechos y obligaciones.

El interés por la protección del medio ambiente está centrado en la salud y el bienestar del hombre, el cual es el agente causante fundamental de la continua degradación del medio y, al mismo tiempo, la víctima principal. Pero la adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso.

Desde edades tempranas debe inculcarse al niño las primeras ideas sobre la conservación de la flora, la fauna y los demás componentes del medio ambiente. El maestro debe realizar su trabajo de manera que forme en los estudiantes, respeto, amor e interés por la conservación de todos los elementos que conforman

el medio ambiente. En la escuela y en el hogar debe forjarse esta conciencia conservacionista del hombre del mañana.

El niño crece y se desarrolla bajo la influencia de un complejo proceso docente-educativo, en el que la escuela cumple un encargo social que tiene el objetivo de que el futuro ciudadano reciba enseñanza y educación, y se integre a la sociedad en que vive de una manera armónica, formado política e ideológicamente en correspondencia con los principios de nuestra sociedad.

En este sentido hay que educar al niño para que ocupe plenamente el lugar que le corresponde en la naturaleza, como elemento componente de esta. Él debe comprender que es parte integrante del sistema ecológico y que, como tal, tiene deberes que cumplir. La responsabilidad en la protección del medio ambiente y los recursos naturales y artificiales, es de todos.

La formación y el desarrollo de hábitos correctos en los estudiantes, en lo concerniente a la protección del medio ambiente en la escuela y sus alrededores, contribuyen a vincular la teoría con la práctica y a familiarizarlos con estas tareas y exigencias a escala local. Esto facilita que comprendan la importancia de la protección del medio ambiente y sus distintos factores, a nivel regional y nacional, y cómo una sociedad puede planificar y controlar la influencia del medio ambiente en beneficio de la colectividad.

CAPÍTULO III

PLAN DE ACCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

3.1 Identificación general

3.1.1 Nombre del proyecto

Módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.

3.1.2 Problema

Indiferencia de la población estudiantil de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista ubicada en el municipio de San Miguel Petapa, hacia la conservación del medio ambiente de dicho municipio, la cual existe debido a la falta de información sobre la importancia de la conservación del medio ambiente y preservación de los recursos naturales.

3.1.3 Localización

En las instalaciones de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, ubicadas en 1ª avenida "A", 1-25 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.

3.1.4 Unidad ejecutora

- La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- La Municipalidad de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.

3.1.5 Tipo de proyecto

El proyecto será público, social, intersectorial, y de producto educativo con enfoque ambiental, con el que se pretende coadyuvar a la solución del problema expuesto.

3.1.6 Fecha o período de ejecución

Del mes de julio al mes de octubre de 2012.

3.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un módulo didáctico de conservación sobre el medio ambiente, que permita inducir a los educadores y educandos de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, a la realización de actividades educativas que promuevan la importancia de la preservación de los recursos naturales y medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa; y como un efecto multiplicador, que se fomenten principios de responsabilidad ambiental y hábitos saludables en las familias de dicho municipio para la consecución de una mejor calidad de vida.

Con base a dicho módulo se implementaran capacitaciones para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa, las cuales serán impartidas en el plazo de un mes para los estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.

El mencionado módulo contiene cuatro unidades en las cuales se desarrollan los temas de: protección y conservación del medio ambiente, principios de responsabilidad ambiental, manejo y clasificación de desechos sólidos, y la ley de las 5 R's. Con la finalidad de reforzar el conocimiento de los alumnos, cada unidad del módulo cuenta con actividades adecuadas para cada tema y

permite la participación de los padres de familia en la elaboración de manualidades con materiales obtenidos de los desechos sólidos, logrando un efecto extensivo de la educación ambiental.

Finalmente, como actividades educativas en materia ambiental se instalaran botes ecológicos de basura en los lugares de mayor afluencia de la cabecera municipal de San Miguel Petapa, tales como paradas de buses, el parque municipal, la iglesia, el jardín infantil y la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, para que se fomente en la comunidad el hábito de la clasificación de basura basada en el sistema tricolor, y se sembrarán 400 árboles en varios lugares del municipio.

3.3 Justificación

Para que el derecho a la salud y a un medio ambiente limpio se cumpla, se requiere el aporte de toda la sociedad, puesto que la conservación del medio ambiente de una comunidad implica mejor calidad de vida y permite el desarrollo integral de todos los individuos.

Es de vital importancia el cuidado y el buen manejo de los recursos naturales en el municipio de San Miguel Petapa, como lo son el agua, el suelo y los bosques, pues constituyen recursos que abastecen al área. Actualmente, estos recursos cuentan con un alto índice de contaminación a causa del mal manejo de los desechos sólidos, ya que se pueden observar basureros clandestinos y basura acumulada en todas partes, y al llover la arrastra, provocando la contaminación de suelos, de los nacimientos de agua, del aire y además un mal aspecto a los paisajes de este lugar, originando problemas respiratorios, virales, dérmicos, digestivos entre otros, a los habitantes del municipio.

El hábito negativo de no tirar la basura en el lugar adecuado, únicamente puede ser modificado mediante educación ambiental y fomento de principios de responsabilidad ambiental que repercutan en la concientización de la población sobre la importancia de conservar el medio ambiente.

Es por dicha razón que surge la necesidad de elaborar un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, en aquellos contenidos relacionados en el CNB.

3.4 Objetivos

3.4.1 Objetivo general

Contribuir con la información sobre la importancia de la conservación y cuidado del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa y la realización de actividades que promuevan la educación ambiental en la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista.

3.4.2 Objetivos específicos

- Elaborar un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista.
- Capacitar a estudiantes del nivel primario para que puedan realizar acciones pro-ambientales en su establecimiento educativo.

- Instalar botes ecológicos de basura en los lugares de mayor afluencia de la cabecera municipal de San Miguel Petapa, para que la comunidad pueda participar en la clasificación de los desechos sólidos.
- Colaborar con la reforestación del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.

3.5 Metas

- Entregar 10 ejemplares del módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista a la directora de dicha institución, y 5 ejemplares al encargado del Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa, para que puedan continuar con el proceso de capacitación en los centros educativos de éste municipio.
- Impartir la capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa a los estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista con base al módulo elaborado, durante el término de un mes.
- Instalar 15 tríadas de botes ecológicos de basura en los lugares de mayor afluencia de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.
- Plantar 400 árboles de distintas especies dentro del municipio de San Miguel Petapa.

3.6 Beneficiarios

3.6.1 Directos

Los beneficiarios directos son los estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.

3.6.2 Indirectos

Los beneficiarios indirectos son la municipalidad y la comunidad de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

3.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

3.7.1 Fuente de financiamiento

Para la ejecución del proyecto se cuenta con el apoyo y financiamiento de la Municipalidad de San Miguel Pepata, departamento de Guatemala, siendo dicha institución la que proporcionó los insumos necesarios para el desarrollo de las actividades planificadas.

3.7.2 Presupuesto

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
Materiales y suministros			
500	Hojas papel bond, tamaño carta, blancas	Q. 35.00	Q.35.00
2	Cartuchos de tinta negra	Q.50.00	Q.100.00
2	Cartuchos de tinta de color	Q.60.00	Q.120.00
300	Fotocopias	Q300.00	Q.45.00
6	Cartulinas	Q.2.50	Q.15.00
90	Zíperes	Q.1.00	Q.90.00
2	Botellas de agua pura	Q.5.00	Q.10.00
45	Botes de basura de metal	Q.35.00	Q.1575.00
15	Tubos de metal	Q.25.25	Q.378.75
15	Barillas de medio legítimo y hierros	Q.51.25	Q.768.75
	Pintura	Q.50.00	Q.50.00
	Rotulaciones	Q.1.55	Q. 70.00
1	Bote de Silicón	Q.15.00	Q.15.00
	Barillas para cruces	Q.7.00	Q.30.00
15	Encuadernados	Q.10.00	Q.150.00

	Sub-Total	Q. 648.55	Q.3452.50
Viáticos			
50	Galones de gasolina	Q.33.00	Q.1650.00
10	Almuerzos	Q.20.00	Q.200.00
1	Bus escolar para transportar niños	Q.500.00	Q.500.00
2	Fletes	Q.200.00	Q.400.00
90	Refacciones	Q.3.33	Q.300.00
	Sub-Total	Q. 756.33	Q.3050.00
Mano de Obra			
15	Tríadas soldadas	Q.100.00	Q.1500.00
	Sub-Total	Q.100.00	Q.1500.00
	Imprevistos		Q. 405.00
	TOTAL	Q.1,504.88	Q.8,397.50

3.8 Cronograma de actividades de ejecución de proyecto

No.	Actividades	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2012																
1	Visita a bibliotecas e investigación bibliográfica y e-gráfica sobre temas de medio ambiente																
2	Clasificación y sistematización de la información recabada																
3	Elaboración del diseño del módulo didáctico																
4	Redacción y configuración del módulo didáctico																
5	Revisión y aprobación de la versión final del módulo didáctico																
6	Reproducción del módulo didáctico																
7	Planificación de la capacitación ambiental a los																

	grados de 5to y 6to del nivel primario de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista																	
8	Gestión ante las autoridades respectivas para obtener los permisos y financiamiento para la realización de las capacitaciones ambientales																	
9	Gestión ante las autoridades respectivas para poder utilizar el lugar e insumos necesarios para la realización de la capacitación ambiental																	
10	Solicitud de apoyo al ingeniero Erick Calderón para la primera sesión de la capacitación.																	
11	Preparación del material utilizado para la capacitación ambiental																	
12	Presentación y desarrollo de la primera unidad del módulo didáctico con la participación del ingeniero Erick Calderón																	

	del proyecto																		
28	Entrega oficial de los módulos didácticos y plan de sostenibilidad del proyecto a las autoridades respectivas																		

3.9 Recursos

3.9.1 Recursos humanos

- Directora del establecimiento educativo
- 2 Maestras
- 90 Estudiantes
- 1 Herrero

3.9.2 Recursos materiales

- Computadora
- Impresora
- Tinta
- Fuentes de consulta (libros, revistas, folletos, internet)
- Hojas de papel bond en blanco
- Lapiceros
- Marcadores
- Engrapadora
- Encuadernado
- Dispositivo USB
- Escritorio
- Silla
- Bus

- Árboles
- Desechos sólidos

3.9.3 Recursos físicos (infraestructura)

- EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista
- Municipalidad de San Miguel Petapa

3.9.4 Recursos económicos

- Financiamiento de la Municipalidad de San Miguel Petapa

CAPÍTULO IV

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS

4.1 Proceso de estudio contextual

Se realizó un estudio contextual de la institución patrocinante y de la institución patrocinada, con el objeto de identificar, clarificar y comprender tanto su situación interna como externa. Dicha investigación se realizó desde la perspectiva de los ocho sectores que son comunidad, institución, finanzas, recursos humanos, currículo, administrativo, relación entre institución y usuarios, y el aspecto filosófico, político y legal.

Al inicio existió complicación al obtener dicha información de la institución patrocinante, puesto que al haber ingresado un nuevo partido político a la administración de la Municipalidad de San Miguel Petapa, en el período del desarrollo del estudio contextual existía desorganización e información desactualizada en los documentos proporcionados por la institución patrocinante.

Finalmente se logró concretar el estudio contextual a través de la implementación de las técnicas de observación, análisis documental, entrevistas, y FODA. En tal sentido, la técnica de matriz FODA se utilizó para contrastar la situación actual de la patrocinada con la información sistematizada de la observación y del análisis documental de los libros, documentos y folletos consultados.

Así mismo, una técnica de gran importancia con la cual se logró obtener información actualizada y real, fue la entrevista, ya que a través de los cuestionarios realizados para los distintos sectores, se pudo identificar las carencias que cada institución tiene.

Es importante connotar que las técnicas utilizadas e instrumentos que sirvieron de soporte en el estudio contextual, fueron aplicados bajo los parámetros de la

investigación etnográfica, la cual brinda una perspectiva subjetiva pero holística, y cualitativa.

De manera que al sistematizarse toda la información y establecerse los listados de carencias de las instituciones patrocinante y patrocinada, se logró priorizar el problema que producía una mayor preocupación a la población, determinar los factores que lo producían y escoger la solución adecuada para el problema elegido.

En virtud de dicha prioridad, se determinó la importancia del proyecto de producto educativo a desarrollarse como solución al problema seleccionado, lo cual fue catalogado de común acuerdo con el establecimiento educativo y la Municipalidad de San Miguel Petapa, como el proyecto más viable y factible de las opciones presentadas.

4.2 Proceso de fundamento teórico

Para la sustentación teórica del proyecto de producto educativo con enfoque a la educación de derecho ambiental, se realizaron visitas consecutivas a la biblioteca central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la que se encontró bibliografía de apoyo para la elaboración del marco teórico de derechos humanos y la elaboración del módulo didáctico producto del presente proyecto. Asimismo, las consultas de las e-grafías permitieron la actualización de los temas desarrollados en el presente proyecto.

Las fichas bibliográficas, de resumen y análisis fueron un instrumento elemental que facilitó la redacción tanto del capítulo del fundamento teórico como del módulo didáctico. No obstante lo anterior, la sistematización de toda la información recabada fue un trabajo arduo, puesto que la elección de la información apropiada para el proyecto específico implicó un proceso de análisis, síntesis y relación de

los temas teóricos con la realidad que se vive en el municipio de San Miguel Petapa y el país.

En cuanto al fundamento legal, en virtud de que la normativa jurídica guatemalteca en materia ambiental no se encuentra recopilada en un solo cuerpo legal, existió el reto de consultar todo el andamiaje jurídico disperso y presentar una síntesis de dicha legislación, lo cual es un elemento innovador para el presente informe del ejercicio profesional supervisado, ya que ningún otro autor lo había realizado con anterioridad.

4.3 Relación del fundamento teórico respecto del problema solucionado

Los derechos humanos son derechos que le pertenecen al hombre, y no por el hecho de ser otorgados por una norma legislativa, sino que son derechos inherentes a su naturaleza humana y que son reconocidos por ley, de manera que esta pueda ser un respaldo para garantizar su cumplimiento.

El derecho social-cultural de un ambiente sano y limpio, es un derecho de exigencia colectiva, reconocido por la Constitución Política de la República de Guatemala; y dicha exigencia se da en doble vía, puesto que se puede exigir hacia el Estado mismo, él cual es representado por sus instituciones, tal sería el caso de la Municipalidad de San Miguel Petapa, sobre quien recae la obligación de promover programas, actividades y políticas que permitan prevenir la contaminación del ambiente y promover el equilibrio ecológico, por lo cual dicha institución gubernamental debería coadyuvar junto con las instituciones educativas, a propagar la cultura ambientalista.

La otra vía, corresponde a la exigencia que se debe hacer a cada ciudadano, sobre sus acciones, hábitos, costumbres y la forma en que estas afectan dañinamente al medio ambiente, produciendo un desgaste descomunal en los recursos naturales. Lamentablemente en San Miguel Petapa se evidencia falta de

educación ambiental y de conciencia social, aunado a la pobreza económica que impera en sus diversas regiones y sobre todo la negligencia con que actúan algunas personas, respecto al cuidado y preservación del medio ambiente, lo que ha provocado daños considerables y muchas veces irreversibles.

En nuestro país, la generación de los desechos sólidos no tóxicos y no peligrosos, no había sido mayor problema hasta hace unos quince años atrás; ya que los índices poblacionales existentes eran relativamente bajos, aproximadamente entre unos siete millones de habitantes.

Lo más común y lo más aceptable, era la disposición final de los desechos por parte de los vecinos y por parte de las mismas autoridades municipales, en las cunetas, en los sitios baldíos, también en los barrancos y lo más grave era la disposición salvaje en los ríos cercanos a las poblaciones. Era muy raro que una municipalidad se preocupara por darle un adecuado manejo a los desechos sólidos de su población, ya que no existían mayores presiones de tipo sanitario, ni jurídico que les exigieran invertir tiempo, dinero y espacio en tal situación.

Era muy común que las mismas autoridades municipales ordenaran la incineración a cielo abierto de los desechos recolectados en sus áreas de influencia poblacional. Era también común ver a la entrada y a la salida de las poblaciones, botaderos no autorizados, los cuales daban un feo aspecto y además generaban fuertes problemas de salubridad a los habitantes.

Actualmente, en Guatemala existe una gama amplia de normas legales en materia de derecho ambiental que se orientan a la protección, preservación y fomentación del respeto hacia el medio ambiente, así como también estipula lo pertinente a la corrección de los daños causados; pero a pesar de la existencia de dicha legislación, se continúa evidenciando un deterioro del ecosistema a razón de los actos humanos indebidos.

Así mismo hay que hacer connotar que no existe ninguna ley específica que trate de manera seria, responsable y con toda la técnica necesaria el crítico problema de manejo de los desechos sólidos en toda el área del país.

En cuanto la cabecera municipal de San Miguel Petapa, debido a su ubicación estratégica, la convierte en un área fácil de la influencia nociva de factores externos, en éste caso está expuesta a ser un tiradero de desechos sólidos que provienen de personas que no habitan directamente el lugar, y que a diario transitan por la carretera principal.

Otro de los problemas que es fácil identificar, es el hecho de que los habitantes han tomado la costumbre de depositar sus desechos sólidos en las cunetas de las calles, así como en los barrancos, hondonadas y sitios baldíos que son muy frecuentes de encontrar en el área física del municipio.

4.4 Proceso del plan de acción de la intervención

Una vez realizado el estudio contextual del cual se desprende el análisis de viabilidad y factibilidad, que establece con claridad la posibilidad de llevarse a cabo el proyecto, se procedió a diseñarse y formularse el proyecto objeto del presente informe.

El definir el plan de acción de intervención del proyecto, habiéndose establecido contundentemente el tipo de proyecto, la razón por la que se realizaría el proyecto, el problema a solucionarse, las actividades y el tiempo de ejecución a cumplirse, los objetivos y metas a alcanzarse, la fuente de financiamiento y el presupuesto bajo el cual se debía regir la ejecución del proyecto, entre otros aspectos de suma importancia, permitió preveer todas las aristas del proceso de ejecución del proyecto disminuyendo el porcentaje de riesgos y facilitando la ejecución del mismo.

4.5 Socialización de los resultados

Con la finalidad de solucionar la indiferencia que existía hacia la conservación del medio ambiente en el municipio de San Miguel Petapa, se ejecutó el proyecto de producto educativo consistente en la elaboración de un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la EUOM Víctor Manuel Moraga Bautista del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.

Así mismo se realizaron las capacitaciones respectivas, con una cantidad de 90 estudiantes de quinto y sexto grado del nivel primario, durante el término de un mes a razón de dos sesiones semanales con duración de una hora y media por cada sesión, a través de las cuales se les transmitió conocimiento y se realizaron actividades lúdicas relacionadas a la temática de la capacitación. Así mismo se realizaron manualidades con material de desechos sólidos, y al finalizar fueron premiados por su creatividad.

A través de dicha capacitación los niños y niñas repasaron conceptos como el medio ambiente, contaminación, desechos sólidos; aprendieron sobre las acciones y hábitos que pueden contaminar el ambiente y reflexionaron sobre la importancia de proteger y conservar un ambiente sano.

Por su parte la población estudiantil que recibió dicha capacitación, respondió participativamente, fue un grupo activo, propositivo, y al finalizar la actividad manifestaron estar más conscientes sobre la realidad ambiental de San Miguel Petapa, y de la importancia de ayudar a tener una ciudad limpia. Así mismo, los estudiantes señalaron ideas de actividades que podrían realizar en casa para ayudar a la preservación del medio ambiente.

Por su parte, los profesores del centro educativo adquirieron nuevas ideas para trabajar manualidades y material didáctico mediante el uso de desechos sólidos, y agradecieron el ejemplar del módulo que se les entregó, indicando el valioso contenido que se incorporaba. De igual manera, indicaron que transmitirían dicha capacitación a otros grupos de estudiantes de la misma escuela pública.

Inclusive, los padres de familia participaron indirectamente en la elaboración de las manualidades, a lo que comentaron que les agradaba que sus hijos realizaran manualidades como tarea escolar, pues se encontraban motivados en casa y ocupaban de mejor manera su tiempo libre.

Una de las actividades que más disfrutaron los niños y los maestros fue la jornada de reforestación, en la cual los niños tuvieron la oportunidad de sembrar árboles, dejando un aporte a la conservación del medio ambiente; y la jornada de limpieza de la escuela bajo el sistema de clasificación de desechos sólidos, mediante el cual los niños tuvieron la oportunidad de ubicar cada desecho sólido, según su naturaleza, en el bote de basura del color que le correspondía, puesto que de forma motivada recogieron toda la basura y la depositaron en su lugar, incluido el sistema de clasificación de basura.

Por su parte, la contribución de los niños fue el compromiso de mantener su escuela limpia y depositar la basura en el bote ecológico, utilizando el sistema de clasificación tricolor que aprendieron en el modulo objeto de la capacitación; y de igual manera se entusiasmaron al comprometerse a implementar dicho sistema con su familia.

No.	Actividades	Resultados
1.	Estudio contextual de la institución patrocinante y patrocinada.	Priorización y elección del problema a solucionarse, y analisis de viabilidad y factibilidad de la solución a aplicarse.

2.	Reunión con las autoridades de la Municipalidad de San Miguel Petapa.	Aprobación y autorización del proyecto a realizarse para solucionar el problema elegido.
3.	Gestión ante autoridades educativas y expertos en el tema para apoyo del proyecto.	Durante el proceso se obtuvo autorización de las autoridades del establecimiento educativo para realizar las distintas actividades del proyecto. Se obtuvo apoyo del Ingeniero Agrónomo Erick Calderón para la capacitación ambiental.
4.	Organización de las actividades para la ejecución del proyecto.	Las autoridades educativas y municipales aprobaron el presupuesto y cronograma del plan de intervención del proyecto.
5.	Buscar información adecuada para la elaboración del módulo didáctico.	Durante los meses de julio y agosto se recopiló información sobre la conservación del medio ambiente y se analiza dicha información para la elaboración del módulo didáctico.
6.	Diseño y selección de contenidos para el módulo didáctico.	Después de obtenida la información sobre la conservación del medio ambiente, con la orientación de la asesora se diseñó y delimitaron las unidades del módulo didáctico.
7.	Redacción del módulo didáctico.	En las tres primeras semanas de agosto se redactó el módulo didáctico sobre conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales.
8.	Revisión y corrección del contenido del módulo.	Se presentó el módulo a la asesora de EPS para las correcciones respectivas

		hasta que se obtuvo la aprobación del mismo.
9.	Capacitación sobre la conservación del medio ambiente	Se llevaron a cabo todas las sesiones de capacitación sobre la conservación del medio ambiente dirigida a los estudiantes de quinto y sexto grado del nivel primario de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista en las instalaciones de establecimiento, durante el mes de septiembre.
10.	Socialización del proyecto con la comunidad educativa.	Se realizaron diversas actividades educativas como: a) reforestación a través de plantar 400 árboles en terrenos municipales; y, b) reciclaje y reutilización de desechos sólidos.
11.	Diseño y elaboración de botes de basura ecológicos a la comunidad.	Al finalizar la socialización del módulo se instalaron las 15 tríadas de recipientes ecológicos debidamente identificados para su clasificación.
12.	Entrega de módulos a la Directora del establecimiento educativo y al Alcalde Municipal.	Se entregaron 10 ejemplares del módulo didáctico a la directora del establecimiento educativo para que sean utilizados por los docentes de dicha institución. Se entregaron 5 ejemplares del módulo didáctico al Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa.
13.	Clausura del proyecto	Se realizó la clausura del proyecto en la municipalidad con la presencia del señor Alcalde de San Miguel Petapa.

4.6 Logros con la metodología experimentada

La metodología utilizada para la investigación realizada fue la etnográfica, puesto que se procedió a observar los comportamientos y fenómenos en su ambiente natural tanto dentro de la comunidad misma, como el comportamiento de los estudiantes dentro y fuera de las aulas, interactuando directamente y siendo partícipes de la cultura, y credos.

Mediante dicha metodología se logró evaluar la respuesta social y familiar hacia los aspectos ambientales y hábitos cotidianos que producen la contaminación de los recursos naturales; por lo que se descubrió que la contaminación de las calles debido a la gran cantidad de basura que existe en los diversos lugares, se debe a un fenómeno cultural, ya que los padres no han tenido esa educación ambiental y en sus mismos hogares les resulta fácil tirar su basura en los famosos basureros clandestinos ubicados en cualquier lugar dentro del municipio de San Miguel Petapa, y por dicha razón, tampoco enseñan a sus hijos a colocar la basura en donde corresponde.

Así mismo, dentro de las salones de clase se logró observar que dicha cultura se encuentra enraizada hasta en las pequeñas generaciones, por lo que debe reeducarse a los menores de edad en cuanto a la limpieza, clasificación de basura y conservación del medio ambiente. Al inicio de las capacitaciones, al ingresar a los salones de clase siempre había basura tirada en el suelo y no tenían conciencia del daño que dicha contaminación provocaba, pero con el transcurrir del tiempo dicha situación fue cambiando y se evidenció la preocupación de los alumnos por limpiar su clase.

De igual manera, al iniciar la capacitación se pudo observar que desconocían totalmente el tema de la clasificación de los desechos sólidos, y cuando se empezaron a realizar las manualidades se percataban que había desechos sólidos

que podrían darle un nuevo uso, e inclusive decidieron que iban a fabricar sus propios juguetes con latas y botes de agua pura.

Así mismo, dentro de la comunidad de la cabecera municipal de San Miguel Petapa se logró determinar que la mayoría de gente tira los desechos sólidos en la calle debido a que no hay botes de basura para colocarla, y a razón de que se carece de tales insumos les resulta más fácil tirarla en cualquier lugar, pues dicha población carece de conciencia y sensibilidad ante la protección del medio ambiente y su importancia.

Pero con la instalación de los botes de basura ecológicos las personas comenzaron a depositar los desechos sólidos en su lugar, lo cual a la vez generó un avance económico para el municipio, ya que la Municipalidad de San Miguel Petapa recién creó un sistema de recolección de basura en la cual se incluyó el mecanismo de clasificación de desechos sólidos, para poder vender aquellos desecho que su propia naturaleza lo permite, y en consecuencia, dichos botes de basura le facilitan el trabajo.

No.	Productos	Logros
1.	Módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los	Contribución con la información para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa e implementación de actividades educativas pro ambientales, a través de la reproducción y entrega del módulo didáctico producto del presente proyecto.
2.	estudiantes de quinto y sexto primaria de la EUOM Víctor Manuel Moraga Bautista del municipio de San Miguel Petapa,	Implementación de capacitaciones para la conservación del medio ambiente con los estudiantes de quinto y sexto grado del nivel

	departamento de Guatemala	primario de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista, a través de las cuales se concientizó a estudiantes y maestros sobre la importancia de dicha temática.
3.		Instalación de botes ecológicos de basura en la cabecera municipal de San Miguel Petapa y en la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.
4.		Plantación de 400 árboles en el municipio de San Miguel Petapa.

4.7 Aspectos que se pueden generalizar a otras instituciones o comunidades

Con base al estudio contextual realizado de la institución patrocinante, de la patrocinada, y la visión holística de los ocho sectores, se considera que las instituciones educativas de todo el municipio evidencian las mismas carencias y la mayoría de docentes no tienen interés en promover los temas ambientales para generar una educación ambiental capaz de modificar los hábitos actuales que producen contaminación.

Por dicha razón, a través del apoyo de los centros educativos y la Municipalidad se puede reforzar un sistema continuo de capacitaciones sobre la protección y conservación del medio ambiente, y del resultado de dicha capacitación impulsar a futuro nuevos proyectos autosostenibles.

También pueden considerarse los siguientes factores para promover una cultura pro ambientalista:

- Involucramiento de las fuerzas vivas de la comunidad;
- Participación directa del magisterio local;
- Participación directa del estudiantado local;
- Participación directa de la mujer;
- FODA comunitario de la problemática ambiental local;
- Soluciones participativas;
- Cultura ambiental comunitaria;
- Desarrollo de una cultura educativa medio ambiental de persuasión para generar una actitud de cambio;
- Concientización medio ambiental ciudadana;
- Soluciones propias al problema local de los desechos sólidos;
- Formación de una cultura del buen manejo de los desechos sólidos;
- Involucramiento comunitario a un plan integral de manejo de los desechos sólidos.



Módulo Didáctico para la Conservación del Medio Ambiente dirigido a Docentes del Área de Ciencias Naturales para fortalecer en los Contenidos del CNB a los Estudiantes del Nivel Primario

PRESENTACIÓN

Con el fin de proporcionar un apoyo a la educación ambiental en los grados del nivel primario de los establecimientos públicos de educación, presenta este módulo con el fin de que sirva como guía de educación ambiental para el docente y así facilitar la enseñanza de la conservación del medio ambiente a través de la clasificación de los desechos sólidos.

Por medio de lecturas y actividades sugeridas se pretende que el alumno aprenda y ponga en práctica los conocimientos adquiridos.

En la actualidad es un hecho importante poder tomar medidas y preocuparse por la situación ambiental del país, y sobre todo del municipio de San Miguel Petapa.

El deterioro del medio ambiente es algo que nos afecta a todos, por lo tanto es de suma importancia conocer y especialmente enseñar a los alumnos algunos conceptos y formas de manejo de los recursos con que se cuentan.

Índice

Contenido	Página
Introducción	5
Guía del Docente	7
Competencias	10
Primera unidad	
1. Protección y conservación del medio ambiente	12
1.1 ¿Qué es el medio ambiente?	12
1.2 Contaminación del medio ambiente	14
1.3 Tipos de contaminación ambiental	15
1.4 Acciones pro ambientales	16
Actividades	18
Segunda unidad	
2. Principios de responsabilidad ambiental	20
2.1 Principio de riesgo y precaución	21
2.2 Principio de desarrollo sostenible	22
2.3 Principio de justicia ambiental	22
2.4 Principio de conservación	23
Actividades	24

Tercera unidad

3. Manejo y clasificación de desechos sólidos	26
3.1 ¿Qué son los desechos sólidos?	26
3.2 Manejo de los desechos sólidos	27
3.3 Clasificación de los desechos sólidos	28
3.4 Los desechos sólidos como un recurso	30
Actividades	32

Cuarta unidad

4. La ley de las 5 Rs	34
4.1 Reciclar	34
4.2 Reusar	35
4.3 Reducir	37
4.4 Rechazar	37
4.5 Recuperar	38
Actividades	39
Listado de Referencia	40

Introducción

Guatemala es un país hermoso por su entorno natural, su belleza radica, en la diversidad de especies animales y vegetales que posee, sus accidentes geográficos, sus paisajes, su clima, hacen del país un verdadero tesoro turístico tanto para guatemaltecos como para extranjeros.

Sin embargo la falta de educación y de conciencia social que tiene la población guatemalteca, aunado a la pobreza económica que impera en diversas regiones de Guatemala y sobre todo la negligencia con que actúan algunas personas, respecto al cuidado y preservación del medio ambiente, ha provocado daños considerables y muchas veces irreversibles al mismo.

La Constitución Política de la República de Guatemala, en relación al tema regula en su artículo 97: *“Que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán normas necesarias para garantizar la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua para que se utilicen racionalmente evitando su depredación.”* De manera que en dicho precepto constitucional se enfatiza la necesidad de que todas las personas sin distinción alguna ayuden con la prevención y el control de la contaminación ambiental para mantener una buena condición de vida.

Actualmente, en Guatemala existe una gama amplia de normas legales en materia de derecho ambiental que se orientan a la protección, preservación y fomentación del respeto hacia el medio ambiente, así como también estipula lo pertinente a la corrección de los daños causados; pero a pesar de la existencia de dicha

legislación, se continúa evidenciando un deterioro del ecosistema a razón de los actos humanos indebidos.

Por tal motivo es necesario y apremiante que se le den cumplimiento a tales normas y en consecuencia todas aquellas personas que atenten contra la integridad del medio ambiente, cumplan con responder por los daños y perjuicios causados, aun cuando se deban tomar medidas más drásticas.

En virtud de lo anterior, se presenta el siguiente módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista del municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala; a manera de cooperación con las luchas ambientalistas y conservacionistas, en donde se incorpora una recopilación de material teórico y práctico, con el que se pretende orientar y concientizar a los estudiantes y sus familias sobre la temática actual del medio ambiente, evidenciando la realidad actual del país y las actitudes que se han tomado, con la esperanza de que se logre generar un cambio en beneficio del medio ambiente.

Guía del docente

El docente que capacite en materia ambiental deberá observar lo siguiente:

- Estar abierto hacia los problemas medioambientales que se plantea la sociedad actual, y receptivo en sus planteamientos, tanto en el diseño y evaluación de programas como en el desarrollo de cualquier actividad.
- Tener conocimiento teórico y vivencial del medio concreto en el que va a trabajar.
- Sensibilidad especial hacia el ámbito de la educación ambiental. Es importante el interés y entusiasmo con que el educador realice su función y asimismo es fundamental la empatía.
- El educador ha de ser capaz de conectar con el alumno, con sus problemas e intereses.
- Para el educador ambiental es necesaria la vivencia del medio, con el fin de fomentar, entre otros aspectos, el disfrute sensorial, estético y lúdico del mismo, así como la conciencia conservacionista y de respeto como respuesta a la problemática ambiental existente.
- Impulsar el trabajo cooperativo y participativo, el interés por la gestión natural y social para transformarlo.
- Capacidad para crear actitudes favorables hacia el medio ambiente por parte del alumno. Es importante el carácter utópico del educador, capaz de contagiar entusiasmo, fomentando una actitud positiva para el futuro.

- Agente de cambio social, fomentador del no conformismo entre los escolares.
- Autodidacta y autocrítico. Debe trabajar en continua revisión y preguntarse constantemente si estará educando integralmente a sus alumnos en el medio social y natural en el que viven, con el fin de transformarlo y respetarlo.
- Pensamiento sistémico y no compartimentado. Ha de aceptar la idea de cambio y progreso desde una visión ecológica del medio, de búsqueda, de equilibrio, conservación y mejora del medio.
- Utilización de una metodología activa, participativa, coherente y centrada en las necesidades, intentando compaginar las necesidades de los alumnos con las características del medio ambiente.
- Artista, capaz de traducir las inquietudes en interrogantes a los que ha de encontrar una respuesta.
- Interés especial por tareas de perfeccionamiento general y por la investigación e innovación educativa, especialmente en temas de educación ambiental.
- Adquirir una percepción integrada de la realidad ambiental, tomar conciencia de su problemática y actuar conforme a unas pautas de conservación del medio ambiente.
- Tomar conciencia del importante papel que la escuela puede jugar en el desarrollo de actitudes positivas hacia el medio ambiente en los niños y jóvenes.
- Situar las finalidades de la educación ambiental dentro de las finalidades de la programación educativa en general.

- Encontrar en la educación ambiental una fuente de recursos para el propio desarrollo personal y profesional, especialmente en la formación de los equipos docentes.
- Valorar las aportaciones que los distintos campos de conocimiento pueden proporcionar a la educación ambiental.

Competencias

1. Competencia general

- 🌱 Implementa acciones en su hogar, escuela y comunidad que promueven la conservación y protección del medio ambiente a través de la obtención de conocimientos y realización de actividades ambientales.

2. Competencias específicas

- 🌱 Analiza información sobre el medio ambiente y la contaminación ambiental e identifica acciones que promueven la protección y conservación del medio ambiente.
- 🌱 Identifica principios de responsabilidad ambiental y transmite dicha información a las personas que lo rodean.
- 🌱 Reconoce el problema de insalubridad que produce la exposición de los desechos sólidos en las calles y lugares de mayor afluencia.
- 🌱 Elabora un proyecto ecológico que le permita desarrollar su creatividad y aportar a su comunidad un cambio.



Fuente <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+sobre+clasificaci%C3%B3n+tricolor+de+basura&client>

PRIMERA UNIDAD



1. Protección y Conservación del Medio Ambiente

Competencia: *Analiza información sobre el medio ambiente y la contaminación ambiental e identifica acciones que promueven la protección y conservación del medio ambiente.*

PRIMERA UNIDAD

1. Protección y Conservación del Medio Ambiente



Guatemala es un país hermoso por su entorno natural, su belleza radica en la diversidad de especies animales y vegetales que posee, sus accidentes geográficos, sus paisajes, su clima, y todo lo anterior hacen del país un verdadero tesoro turístico tanto para guatemaltecos como para extranjeros.

Por tal razón, debido a la belleza y riqueza natural que existe en nuestro país y en el mundo entero es necesario que se promueva la protección y conservación del medio ambiente, con la finalidad de prolongar una vida saludable.

Y para cumplir con dicha finalidad es necesario que inicialmente se comprenda en qué consiste el medio ambiente, que elementos lo componen y por qué causas se puede contaminar.



1.1 ¿Qué es el medio ambiente?

El medio ambiente “es el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto.

Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.”⁵⁹

⁵⁹ Tyler Miller G. “Ecología y Medio Ambiente”. Editorial Iberoamérica. México. 1992.

Es decir, 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 tan intangibles como la cultura.

De igual manera, puede ser definido como un “conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.”⁶⁰



Fuente Imagen editada por epesista

Entonces el ambiente es todo aquello que nos rodea, que forma parte de nuestro entorno, ya sea biótico o abiótico, sumado a lo que nosotros mismos somos y creemos.

Así mismo, en nuestro medio ambiente encontramos los recursos naturales, que son el conjunto de elementos naturales que están en la naturaleza de forma no modificada, escasos con relación a su demanda actual o potencial, y estos pueden dividirse en:

Recuerda:

Componentes **bióticos** son los que tienen vida como los animales y las plantas.

Los **abióticos** son los inanimados como el agua, el aire, las rocas, etc.



Fuente Imagen editada por epesista

a) Renovables: aquellos que usualmente son organismos vivos que crecen y se renuevan, como por ejemplo la flora y la fauna, los cuales a su vez dependen de otros recursos renovables que son el agua y el suelo para subsistir.⁶¹

⁶⁰ Eco Portal. “Glosario de términos ambientales”. Ambiente y Sociedad. Argentina. 2004. Disponible en: www.ecoportall.net. Fecha de consulta 03-08-2012

⁶¹ Loc.cit



Fuente Imagen editada por epesista

b) No Renovables aquellos que se agotan con su explotación, como por ejemplo el petróleo y los minerales.⁶²



1.2 Contaminación del medio ambiente

Nuestro medio ambiente y el hábitat de todos los seres vivos se encuentran amenazados diariamente por los niveles de contaminación que actualmente existen, y cuyo principal protagonista es el hombre.

La contaminación se define como la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico), o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, y que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.⁶³

De tal manera que cuanto se habla de contaminación ambiental, se hace referencia a la incorporación de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas en los cuerpos receptores, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar de una población o ser vivo.



Fuente Imagen editada por epesista

⁶² Loc.cit

⁶³ Foro Económico y Ambiental. Ecoestrategia Multimedia. "Glosario Ambiental". España. 2011. Disponible en: www.ecoestrategia.com. Fecha de consulta: 03-08-2012.



1.3 Tipos de contaminación ambiental⁶⁴

Debido a que la contaminación es uno de los problemas que más afectan a nuestro desarrollo e impiden la conservación del medio ambiente, es necesario que identifiquemos los distintos tipos de contaminación que existen:



Fuente Imagen editada por epesista

a) Atmosférica: Es la producida por residuos o productos secundarios que afectan la salud del hombre y el bienestar de las plantas y animales.



Fuente Imagen editada por epesista

b) Hídrica: Es la producida por desechos industriales y agropecuarios, drenajes, residuos fecales, detergentes, plaguicidas, derrames petroleros, sustancias tóxicas y basura en general que alteran las características del agua, haciendo imposible su consumo.



Fuente Imagen editada por epesista

c) Acústica: Es la producida por el ruido ambiental.



Fuente Imagen editada por epesista

d) Del suelo: Básicamente consiste en la contaminación por basura. Este tipo de contaminación afecta la salud de las personas que se encuentran en contacto directo con la basura.



Fuente Imagen editada por epesista

e) Contaminación Visual: Es la ruptura del equilibrio natural del paisaje por la gran cantidad de avisos publicitarios o colores que por su variedad e intensidad afectan las condiciones de vida de los seres vivos.

⁶⁴ Leo Smith, Robert y Thomas M. Smith. "Ecología". Editorial Addison Wesley. Estados Unidos. 2010.



1.4 Acciones Pro-Ambientales

Después de conocer los tipos de contaminaciones y analizar cómo nuestras actividades diarias influyen, ya sea para la contaminación o bien para la protección del medio ambiente, es necesario reflexionar sobre algunas acciones que podemos realizar a favor de la conservación del medio ambiente:

-  **Desenchufar los aparatos que estén apagados o de poco uso:** El microondas, la televisión, la computadora, la impresora, el escáner, el DVD, la licuadora, la lavadora, la secadora, el cargador del celular, el ventilador, el tostador de pan, la percoladora y otros aparatos conectados pueden llegar a gastar hasta 40 watts por hora, aunque estén apagados. Si se desconectan 10 aparatos durante 12 horas se ahorrarán unos 4.8 kw/h diarios.
-  **Revisar periódicamente los grifos del agua en los baños, cocina y exteriores para detectar posibles fugas:** El volumen de agua que se pierde en empaques defectuosos puede fácilmente generar excesos de agua subutilizada y desperdiciada. Si por las noches se activa la bomba de agua, seguramente hay alguna fuga en estos puntos.
-  **Colocar una botella de doble litro en el tanque del sanitario:** El volumen ocupado hará que el tanque se llene con menos agua, lo que significará que en cada descarga se usará menos agua y en una casa se podrán ahorrar unos 35 litros diarios de agua.
-  **Aclarar los ambientes de su casa sin gastar mucha energía eléctrica:** Al pintar las paredes con colores más claros, se favorecerá la reflexión de la luz, por lo que se necesitará menos bombillas para iluminar los ambientes. En adición al abrir las cortinas desde temprano, se recomienda limpiar periódicamente los

cedazos y ventanas para permitir la entrada de la luz natural por más horas al interior.

 **Cambiar bombillas incandescentes por bombillas ahorradoras de energía:** Las incandescentes generalmente son menos eficientes en convertir la electricidad en luz, pues buena parte la desperdician produciendo calor.

 **No verter el aceite de cocina por el lavatrastos, ni el del carro por los desagües:** El aceite para freír llega por los drenajes a los ríos y lagos y cada litro puede contaminar hasta un millón de litros de agua. Lo mismo ocurre con el aceite de los carros al hacerles servicio.

 **Evitar o reducir el uso de bolsas plásticas:** Se estima que en el mundo se usan mensualmente unos 42,000 millones de bolsas plásticas, las que tardan muchos años en degradarse. Asumiendo que la generalización del plástico se dio desde los años 50, la mayoría de bolsas o materiales tirados a la basura aún no se han degradado y les faltan muchos años más para hacerlo.

 **Tratar de usar baterías recargables:** En lo posible, preferir el uso de baterías recargables de alto rendimiento por sobre las baterías convencionales, obteniendo un mínimo de 40-50 cargas. Tratar de desecharlas por separado, contactando a empresas que se dedican al reciclaje de las mismas.



Actividades

	Actividades	Materiales
1.	Presentación con los estudiantes.	
2.	Jugar ahorcado con las palabras claves que ayudan a introducir el tema de protección y conservación del medio ambiente agua, aire, flora, fauna, personas y cultura.	Pizarrón, marcadores o tiza.
3.	Evaluar el conocimiento de los estudiantes en materia de medio ambiente a través de preguntas.	
4.	Compartir información con los estudiantes sobre el medio ambiente y contaminación.	
5.	Ayudar a los estudiantes a diseñar su propio juego de lotería con la clasificación de contaminaciones y jugar con ellos.	Hojas de papel bond, papel periódico, lápiz, crayones.
6.	Realizar por grupos un poster de lluvia de ideas sobre actividades pro ambientales y motivarlos para que en la semana practiquen con su familia una de las ideas sugeridas.	Papel periódico, periódico, revistas, tijeras, goma, marcadores, crayones, tape.



Fuente Imagen editada por epesista

SEGUNDA UNIDAD



2. Principios de Responsabilidad Ambiental

Competencia: *Identifica principios de responsabilidad ambiental y transmite dicha información a las personas que lo rodean.*

SEGUNDA UNIDAD

2. Principios de Responsabilidad Ambiental



La naturaleza de la crisis ecológica actual indica que no sólo se ha ignorado la forma como el ser humano se ha relacionado con el ambiente, sino que, conociendo las causas de su deterioro, ha mantenido una actitud irresponsable; por dicha razón hay que reconocer que la crisis actual es un problema de falta de responsabilidad del humano, pues el hombre es el único que actúa sobre la naturaleza para transformarla y se beneficia de ella sin tomar en consideración el producto de sus actos.

En la actualidad, un porcentaje reducido de personas está de acuerdo en la necesidad de que se admita la responsabilidad ante el medio ambiente, por lo que es necesario que se entienda que la ética ambiental no busca convencer a las personas de que es necesario preocuparse por el ambiente, sino que su enfoque se dirige a establecer un fundamento moral de responsabilidad ambiental.

Se trata de ser conscientes, de reflexionar, involucrarse y actuar en beneficio del medio ambiente, teniendo responsabilidad ante la vida, no solo para conservarla sino también para mantenerla y enriquecerla; responsabilidad frente a la historia para aprovechar los aciertos y errores del pasado y realizar acciones presentes que mejoren el futuro; y responsabilidad frente a sí mismo, pues el trabajo del hombre transforma la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y esa transformación genera las relaciones de producción que pueden ser de ayuda mutua y colaboración o de esclavitud y explotación.

En cuanto a los principios de la ética ambiental se pueden determinar que los más importantes son los siguientes:



2.1 Principio de riesgo y precaución

El principio de riesgo y precaución consiste en la obligación de prever y tomar decisiones con base en aquellas acciones que ocasionen un menor daño e impacto en el medio ambiente, pues la industria y la tecnología han traído progreso pero también grandes menoscabos al ecosistema, por lo que la sociedad debe decidir que riesgos son los que están dispuestos a enfrentar y analizar una serie de soluciones o alternativas ante la posibilidad de actividades perjudiciales.⁶⁵

Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Es decir no se necesita la certeza científica ni probar la relación causa- efecto; basta con que genere molestia para que las autoridades encargadas tomen las medidas para enfrentar los problemas sociales que se generan.



Fuente Imagen editada por epesista

⁶⁵ Zepeda López, Guillermo. "Derecho a un medio ambiente sano". Editorial Oscar De León Palacios. Guatemala. 1998.



2.2 Principio de desarrollo sostenible

El principio de Desarrollo Sostenible consiste en la búsqueda del mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida, sin rebasar la capacidad de los ecosistemas, de manera que no se comprometa la existencia de las futuras generaciones.⁶⁶

Se concibe al principio de desarrollo sostenible como eje director de los principios de la responsabilidad ambiental. Así mismo a través del fortalecimiento de la gestión solidaria se podrá promover la participación corresponsable de los sectores sociales, entidades de gobierno y municipalidades para el manejo integral de los desechos.



Fuente Imagen editada por epeista



2.3 Principio de justicia ambiental

El principio de justicia ambiental debe aplicarse a todos por igual para reafirmar los derechos y deberes de la humanidad en toda su diversidad. La equidad debe estar presente en todo tipo de relación humana; expresando la imparcialidad en la aplicación de leyes diseñadas para proteger la salud de los seres humanos y la productividad de los sistemas ecológicos de los cuales depende toda la actividad humana.⁶⁷

⁶⁶ Loc. cit

⁶⁷ Loc. cit



2.4 Principio de conservación

Se deberá garantizar la existencia de la vida y la Tierra y preservar el patrimonio natural, cultural e histórico.

La conservación del medio ambiente debe ser considerada a largo plazo y que la explotación del mismo debe ser permitida cuando sea posible. Es menester también, mencionar que la aplicación de este principio requiere un monitoreo constante del medio ambiente y una infraestructura científica robusta para asegurarse que las actividades se desarrollaran de manera sustentable y sin causar daños irreversibles en los recursos naturales.⁶⁸



Fuente Imagen editada por epesista

⁶⁸ Loc.cit



Actividades

	Actividades	Materiales
1.	Hacer preguntas a los estudiantes sobre la temática que recuerdan de la fase anterior.	
2.	Jugar guerra de nieve, utilizando hojas de papel en la que escribirán una idea para proteger y conservar el medio ambiente y luego las lanzaran por toda la clase, y cuando el maestro indique todos recogerán una hoja y comentaran la idea escrita para socializar la información.	Hoja de papel y marcador
3.	Compartir información con los estudiantes sobre los principios de responsabilidad ambiental.	
4.	Los estudiantes deberán buscar imágenes en el periódico que los ayude a identificar los principios de responsabilidad ambiental y explicar por qué escogieron las imágenes.	Periódico y tijeras

TERCERA UNIDAD



3. Manejo y Clasificación de Desechos Sólidos

***Competencia:** Reconoce el problema de insalubridad que produce la exposición de los desechos sólidos en las calles y lugares de mayor afluencia.*

TERCERA UNIDAD

3. Manejo y Clasificación de Desechos Sólidos



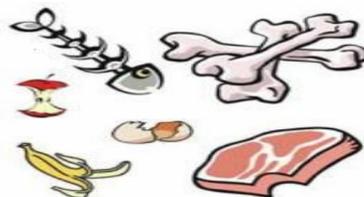
Uno de los tipos de contaminación más común es la contaminación del suelo, debido a la existencia de basureros clandestinos, y la exposición de la basura en las calles de los lugares de mayor afluencia, puesto que no existen botes de basura suficiente o rellenos sanitarios para tratar dicho problema.



3.1 ¿Qué son los desechos sólidos?

Comunmente se le ha llamado basura a todo aquello que desechamos cuando ya nos ha sido útil, habiendo cumplido su función para lo cual fue producido; pero en el acto de desechar se está provocando problemas ambientales de contaminación.

En la actualidad se le ha dado un término más técnico a la basura, el de **desechos sólidos**, con el cual se hace resaltar que éstos no solo provocan problemas ambientales, sino que también pueden aportar recursos de materia prima y otros.⁶⁹



Fuente <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+sobre+clasificaci%C3%B3n+tricolor+de+basura&client>

El desecho sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido, semisólido, líquido o gaseoso resultante del consumo o uso de un bien en actividades

⁶⁹ Enger & Smith. "Ciencia Ambiental: un estudio de interrelaciones". Editorial McGraw Hill. Estados Unidos. 1999.

domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico.⁷⁰

Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos, entre otros, aquellos provenientes del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles.⁷¹

Pero entonces, ¿por qué son un problema los desechos sólidos?. Los desechos sólidos son un grave problema en el mundo entero porque están ligados estrechamente con la explosión demográfica del planeta tierra, esto quiere decir que la población humana crece aceleradamente día a día y cada persona humana genera diariamente cierta cantidad de desechos sólidos, líquidos, gaseosos y otros.

El problema más serio de los desechos sólidos es saber como darles un buen tratamiento para que no contaminen el medio ambiente. Esto conlleva mucho esfuerzo coordinado por parte de autoridades y pobladores y además necesita de mucho dinero para lograrlo.



3.2. Manejo de los desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos es la gestión de los residuos, la recolección, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho.⁷²

La gestión de los desechos es también llevada a cabo para recuperar los propios recursos de dichos residuos. La gestión de los desechos puede implicar tanto estados

⁷⁰ Loc. cit

⁷¹ Loc. cit

⁷² Ferraté Felice, Luis Alberto. "Pax Natura. La búsqueda del desarrollo humano intergeneracional". Calas. 2008.

sólidos, líquidos, gases o sustancias radiactivas, con diferentes métodos y técnicas especializadas para cada uno.⁷³

En general para darle un correcto tratamiento a los desechos sólidos, se necesita de un sitio de disposición final los cuales son sumamente caros cuando se construyen adecuadamente, y a estos sitios se les denomina rellenos sanitarios, porque minimizan lo más posible la emisión de contaminantes provenientes de los desechos sólidos hacia el suelo, agua y aire.

Recuerda:
El **dióxido de carbono** es un gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global.



Algunas personas optan por la incineración, la cual es una técnica de destrucción por fuego, pero esta técnica es inadecuada debido a que provoca la expulsión de dióxido de carbono. Además la incineración es criticada seriamente porque requiere una cantidad de combustible que podría ser utilizada para mejores fines.



3.3 Clasificación de los desechos sólidos

Debido a que el manejo de los desechos sólidos es una actividad económicamente elevada y requiere de una organización bien elaborada, corresponde al Estado encargarse de que dicha actividad sea efectiva, pero eso no significa que como ciudadanos no tengamos responsabilidad en el asunto.

Es así que independientemente de nuestros recursos económicos y de la edad que tengamos, todos podemos colaborar con la protección y conservación del medio ambiente a través de la debida clasificación de los desechos sólidos; pero para que dicha actividad sea efectiva es necesario que inicialmente se conozca los tipos de desechos sólidos que existen:

⁷³ Loc. cit

Tipo	Clase	Ejemplo	Manejo
No Peligrosos	Aprovechables: Desecho que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.	Papel, cartón, vidrio, plástico, latas.	Reciclaje Reutilización
	No Aprovechables: Desechos que no tienen valor comercial y solamente se pueden llevar a disposición final.	Papel higiénico, servilletas, toallas de mano, pañales, metalizado. Cerámicas y material de barrido.	Disposición final
	Orgánicos: Restos de materiales resultantes de la elaboración de comidas, así como sus restos vegetales y animales, se descomponen rápidamente, con fuertes olores, y son fuente de proliferación bacteriana.	Residuos de comida. Material vegetal. Restos de animales.	Compostaje
	Inorgánicos: Restos de elementos que no son fruto directo de la naturaleza sino de la industrialización de recursos naturales.	Papel, cartón, vidrio, plástico, latas.	Reciclaje Reutilización
Peligrosos		Baterías, químicos, medicamentos aceites usados, biológicos.	Tratamiento en celda de seguridad
Especiales		Escombros, llantas, colchones, muebles, estantes, lodos.	Recolección especial

Fuente Tabla editada por epesista

Después de aprender sobre el tipo de desechos sólidos que existen, es necesario entender cómo se debe realizar la clasificación de los desechos sólidos utilizando el código de color internacionalmente conocido.



Fuente <https://www.google.com.gt/search?q=imagenes+sobre+clasificaci%C3%B3n+tricolor+de+basura&client>

Para iniciar, los desechos sólidos deben separarse en la fuente de generación mediante la utilización de por lo menos 3 recipientes de diferente color⁷⁴:



Fuente Imagen editada por epesista

Azul: El color azul corresponde para colocar los desechos sólidos consistentes en papel y cartón.



Fuente Imagen editada por epesista

Amarillo: El color amarillo corresponde para colocar los desechos sólidos consistentes en plástico.



Fuente Imagen editada por epesista

Rojo: El color rojo corresponde para colocar los desechos sólidos consistente en lata y metal.



3.4 Los desechos sólidos como un recurso

La idea generalizada de la población es que los desechos sólidos provocan muchos problemas serios a los seres humanos y al medio ambiente, pero a través de este taller se pretende cambiar esa idea equivocada, ya que los desechos sólidos técnicamente manejados pueden ser de gran beneficio, tanto para los seres humanos como para nuestro medio ambiente.

Los desechos sólidos también son un recurso, esto es una realidad cuando se sabe ejecutar un proyecto en cualquier comunidad, porque puede aportar energía, puede

⁷⁴ Loc.cit

aportar materia prima y puede aportar subproductos que ayudarán a que la satisfacción de las necesidades diarias se realicen de una manera más fácil.

Es así que los científicos de todo el mundo, con el anhelo de buscar la forma de que los desechos sólidos provocaran menos problemas, se pusieron a observar a la naturaleza en todos sus procesos propios y descubrieron que ella misma se retroalimentaba y se renovaba por medio de ciclos. Así fue como pudieron inventar el reciclaje, que no es más que volver al ciclo inicial de los recursos y productos, generando una materia prima de segunda mano; que el ser humano puede utilizar convenientemente para fabricar nuevos productos de materiales reciclados.⁷⁵

Concretamente en la naturaleza el humano puede reciclar casi todo, siempre y cuando posea la tecnología apropiada para poder reciclar los desechos en general. En este país actualmente se pueden reciclar el papel, el plástico, la madera, los desechos orgánicos, el vidrio, las telas, el aluminio, metales.

Desde hace más de 50 años se empezó a reciclar papel en Guatemala y desde entonces varios empresarios con buena visión se pusieron a reciclar diversos materiales y con esta actividad han ganado mucho dinero y al mismo tiempo han contribuido con un medio ambiente más limpio.⁷⁶

Pero el reciclaje no es la única actividad factible para ayudar a la protección y conservación del medio ambiente, por tal razón se generó la ley de las 5 R con las que todo ser humano puede poner en práctica acciones que permitan la protección y conservación del medio ambiente; pero también es de suma importancia reconocer que todo proceso de manejo de desechos sólidos inicia con la clasificación.

⁷⁵ Loc.cit

⁷⁶ Zepeda López, Guillermo. Ibid.



Actividades

	Actividades	Materiales
1.	Presentar a los estudiantes definiciones sobre el manejo de los desechos sólidos.	
2.	Entregar una bolsa con desechos sólidos para cada grupo de estudiantes y con bolsas de los colores azul, amarillo y rojo para que aprendan a clasificarlos, según la información proporcionada.	Bolsas plásticas rojas, azules y amarillas, desechos sólidos.
3.	Enseñarles a los estudiantes a reutilizar un desecho sólido a través del proyecto de un revistero.	Una caja de cereal, hojas blancas, periódico, marcadores, pinturas, pegamento y tijera.



Fuente Imagen editada por epesista

CUARTA UNIDAD



4. la Ley de las 5 R

Competencia: *Elabora un proyecto ecológico que le permita desarrollar su creatividad y aportar a su comunidad un cambio.*



CUARTA UNIDAD

4. la Ley de las 5 R

En la actualidad la sociedad utiliza material desechable en sus labores cotidianas, pues la comodidad y el afán del día a día están regidos por la expresión “usar y botar”. La reflexión hace parte del consumo responsable pues consumir con responsabilidad hace que se generen menos desechos y de esta forma mostrar una cara amable con el medio ambiente.

El uso de materiales de difícil degradación hace parte de un consumo irresponsable por parte de la sociedad. Por dicha razón la denominada Ley de las 5R, promueve la reducción, la reutilización, el reciclaje, el rechazo y la recuperación como acciones que toda persona puede poner en práctica para la conservación y protección del medio ambiente.



4.1 Reciclar

“El reciclaje es un proceso fisicoquímico o mecánico que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto.”⁷⁷

Entonces el reciclaje prácticamente consiste en el conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de desechos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida. El papel, plástico, vidrio, latas, material que se pueda colocar en botes ecológicos de

⁷⁷ Marciano, José E. Educación Ambiental. “Glosario de términos ambientales”. República Dominicana. Disponible en: www.jmarcano.com . Fecha de consulta: 03-08-2012.

basura para que las personas de la empresa de aseo o los recolectores las reconozcan y se les facilite la labor al momento de hacer la recolección.

Es de suma importancia saber que material que se coloque en los botes de basura ecológico no deben ir contaminados con comida o algún tipo de líquido, pues esto los daña y los vuelve material inservible; y por otra parte están las baterías y electrodomésticos, los cuales solicitan de un tratamiento especial, por esto es importante que se pongan en una bolsa diferente a la de los demás objetos reciclados, al igual que los aerosoles.

Por último, encontramos la materia orgánica como la comida, que debe ir en una bolsa aparte, diferenciada del material reciclado, y para lo cual se usan las típicas bolsas negras. Pues de esta manera se puede contribuir al planeta y dar un buen ejemplo en la comunidad.

Pero siempre se debe recordar que para dar el primer paso y contribuir con el medio ambiente y la salud de todos, es necesario clasificar las basuras, ya sea reciclando los materiales que las componen o recuperando parte de la energía que contienen.

En todos los casos es necesario recoger de forma separada los distintos materiales que están presentes en las basuras domésticas o escolares, y para esto se han desarrollado multitud de técnicas botes de basura, recogida neumática, centros de reciclaje, pero como se trata de un reciclaje en el hogar y en el centro educativo, se debe tener en cuenta que las bolsas de color pueden ser de gran ayuda, en caso de no contar con botes de basura.

4.2 Reusar

Reusar o reutilizar, consiste en darle máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacernos de ellas, pues básicamente se



pueden lavar o arreglar y darles nuevamente uso para la finalidad con la que fueron creadas o bien para un nuevo proposito; pues de esta manera reutilizamos materiales que son útiles para otras funciones, evitamos comprar, generar más residuos y al mismo tiempo ahorramos la energía que se hubiera destinado para hacer dicho producto y sobre todo dinero.⁷⁸

Uno de los materiales que es importante reutilizar es el papel, a diario utilizamos en nuestras labores diarias miles de hojas, las cuales muchas veces desechamos y sin darle la importancia que representa para nuestro planeta. El papel se compone de fibras vegetales, es decir, de materia orgánica, o lo que es lo mismo, de elementos que están o han estado vivos.⁷⁹

Por este motivo debemos aprender a valorar la importancia del papel como exponente y resultado de un proceso de fabricación, que ha tenido como consecuencia la muerte de un ser vivo que es el árbol. El papel, las carpetas, sobres y muchos otros materiales de papelería se pueden reutilizar para el mismo uso que tenían o para otros.

De igual manera sucede con otros materiales como llantas, bombillas, envases plásticos, revistas, y cualquier material en general, pues únicamente depende de la creatividad; pero a continuación se lista una serie de consejos para facilitar dicha tarea:

-  No utilices productos de papel de usar y tirar. Evitar en lo posible envases, envoltorios y productos de usar y tirar, y en cualquier caso intentar reutilizarlos.

-  Sustituir servilletas, manteles, platos y vasos de papel por materiales lavables y reutilizables

-  Evitar los envases y embalajes de papel innecesarios.

⁷⁸ Loc. cit

⁷⁹ Loc. cit

- ♻ Utilizar bolsas de tela en lugar de plástico.
- ♻ Utilizar el papel a doble cara.



4.3 Reducir

Hay que procurar reducir el volumen de productos que consumimos, puesto que muchas veces adquirimos cosas que no son necesarias, sino que sólo las adquirimos por el afán de comprar.

No reflexionamos que para su fabricación se precisan materias primas que no podemos derrochar como el petróleo o el agua, y una cantidad significativa de recursos naturales. También hay que tener en cuenta la enorme cantidad de basura que se genera por el exceso de envoltorios en muchas cosas de las que compramos.⁸⁰

Por lo mismo debemos reducir nuestro consumo de bienes preguntándonos ¿es estrictamente necesario? La industria produce para sus consumidores, por lo que eliminar de nuestras vidas todos los artículos, servicios y bienes innecesarios es una buena manera de comenzar hoy una nueva estrategia de consumo que sea más responsable con el medio ambiente.

Y así mismo meditar sobre nuestra manera de vivir, de producir, de consumir, de relacionarnos con los hombres, los animales y la naturaleza son claves para actuar de manera más responsable y menos destructivamente.



4.4 Rechazar

Para poder rechazar productos y elementos que generan contaminación y desgastan el medio ambiente es necesario

⁸⁰ Loc. cit

mantenerse informado sobre la composición de dichos productos y optar por aquellos que no causen daño o contaminación.

Es importante que nos reconozcamos como hombres integrantes de la naturaleza y en estrecha relación con los animales y con el medio ambiente, nos obliga a reconocernos también en nuestro derecho a vivir la vida de la mejor manera que sea posible.

Muchas veces este derecho será conflictivo entre hombres, animales y naturaleza, por lo que debemos tener en cuenta que cada ser viviente debe ser respetado y por ende debemos rechazar cada elemento que pueda alterar la armonía ambiental, para forjar un ambiente sano tanto para el presente como para el futuro.



4.5 Recuperar

Al término recuperar también se le conoce comúnmente como reparar, el cual promueve que debemos cambiar nuestras normas de conductas agresivas para vivir de forma más armónica con el medio ambiente.⁸¹

Es importante no contribuir a seguir sumando desechos, evitando tirar los productos que se nos rompen, arreglarlos en lugar de comprar uno nuevo cada vez que tenemos un problema; pues esto, además de ser ecológico, también es económico.

También es importante reconocer que no solo deben realizarse acciones reparadoras, sino también preventivas que logren nivelar el ciclo ecológico tales como la reforestación, y acciones pro ambientales.

⁸¹ Loc.cit



Actividades

	Actividades	Materiales
1.	Explicar a los estudiantes la ley de las 5Rs y enfatizar la diferencia de cada acción.	
2.	Realizar una jornada de reforestación con los estudiantes.	Arbolitos e instrumentos para sembrar.
3.	Elaborar un símbolo patrio con desechos sólidos.	Envolturas de tortrix verdes y naranjas y tape.
4.	Enseñarles a los estudiantes a reutilizar un desecho sólido a través del proyecto de un monedero o estuche para lapiceros.	Dos botellas plásticas de agua pura, un zíper y silicón.

Listado de Referencias

a) Referencias bibliográficas

1. Enger & Smith. "Ciencia Ambiental: un estudio de interrelaciones". Editorial McGraw Hill. Estados Unidos. 1999.
2. Ferraté Felice, Luis Alberto. "Pax Natura. La búsqueda del desarrollo humano intergeneracional". Calas. 2008.
3. Leo Smith, Robert y Thomas M. Smith. "Ecología". Editorial Addison Wesley. Estados Unidos. 2010.
4. Leo Smith, Robert y Thomas M. Smith. "Ecología". Editorial Addison Wesley. Estados Unidos. 2010.
5. Tyler Miller G. "Ecología y Medio Ambiente". Editorial Iberoamérica. México. 1992.

b) E grafías

1. Eco Portal. "Glosario de términos ambientales". Ambiente y Sociedad. Argentina. 2004. Disponible en: www.ecoport.net. Fecha de consulta 03-08-2012.
2. Foro Económico y Ambiental. Ecoestrategia Multimedia. "Glosario Ambiental". España. 2011. Disponible en: www.ecoestrategia.com. Fecha de consulta: 03-08-2012.
3. Marcano, José E. Educación Ambiental. "Glosario de términos ambientales". República Dominicana. Disponible en: www.jmarcano.com . Fecha de consulta: 03-08-2012.

CAPÍTULO V

MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO

5.1 Evaluación del estudio contextual

Se procedió al diseño de instrumentos que permitieron recopilar información de las distintas fuentes, y una vez aprobados dichos instrumentos y establecida su validez y funcionalidad fueron aplicados tanto a la institución patrocinante como a la institución patrocinada del municipio de San Miguel Petapa.

La verificación ocular permitió recabar información sobre el estado y funcionalidad de las entidades patrocinante y patrocinada. De igual manera se revisaron documentos de ambas instituciones, mediante los cuales se pudo constatar la realidad de las mismas, desde su historia hasta su administración, las actividades que realizan y el estado de su infraestructura.

Lo antes expuesto permitió construir una idea precisa de las condiciones actuales de la comunidad y su población, de la institución patrocinante y patrocinada, conociendo las carencias tanto de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista como de la Municipalidad de San Miguel Petapa y las posibles soluciones a los distintos problemas encontrados.

Además de las fuentes de consultas bibliográficas, se realizaron entrevistas a personas de renombre en la comunidad, a autoridades municipales y educativas, y a personas de la población con el afán de obtener una visión clara, precisa y verídica.

La evaluación del estudio contextual se sustentó mediante la lista de cotejo adjunta al presente trabajo, la que fue completada por el Jefe del Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad, estableciéndose la efectividad del trabajo realizado en la etapa de

estudio contextual del ejercicio profesional supervisado, el cual se llevó acabo de acuerdo a la planificación, utilizando técnicas adecuadas y teniendo los recursos humanos, materiales y bibliográficos necesarios, los que permitieron identificar un problema prioritario para solucionarlo.

5.2 Evaluación de la fundamentación teórica

La fundamentación teórica se realizó de acuerdo a los lineamientos establecidos en el manual de propedéutica para el ejercicio profesional supervisado de la Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos, con el propósito de recabar información útil para la priorización de la base legal de las leyes ambientales que rigen en nuestro país y tratados internacionales.

La evaluación se efectuó mediante una lista de cotejo, la cual fue completada por la epesista y la asesora del presente informe, tomando como base cada uno de los pasos sugeridos, que nos permitieron obtener los datos necesarios para recopilar, organizar, procesar, y sistematizar la información, haciendo posible la elaboración de la fundamentación teórica del proyecto.

Así mismo se logró concretar el marco legal que ampara el derecho a un medio ambiente sano y establecer a través del método dialógico, la relación entre el marco teórico y los aspectos sociológicos del municipio de San Miguel Petapa, como aspecto novedoso del presente informe.

5.3 Evaluación del plan de acción de la intervención

Desde que se conoció toda la información relevante de la comunidad e instituciones patrocinante y patrocinada, lográndose detectar los problemas de mayor preocupación para los pobladores del municipio de San Miguel Petapa, y después de haber elegido el problema de mayor interés tanto para la Municipalidad como para el a EOUM Víctor

Manuel Moraga, mediante consenso con dichas instituciones y con la asesora del ejercicio profesional supervisado, se procedió a diseñar el plan de acción de intervención del proyecto que coadyuvaría a solucionar el problema elegido.

La solución propuesta recibió la aprobación del pleno de las autoridades correspondientes, y fue a través del plan de acción de intervención que establecieron los recursos necesarios, los compromisos de la institución educativa y de la Municipalidad de San Miguel Petapa y se estableció la línea de tiempo a seguir.

El proceso de evaluación del plan de acción de la intervención se realizó por medio de una lista de cotejo la cual permitió verificar si los elementos que lo integran, tales como objetivos, metas, actividades y recursos tienen una congruencia entre sí y que el proyecto tenga la cobertura necesaria para ejecutarse y concluirse satisfactoriamente. Dicho instrumento fue completado por el Jefe del Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa y la Directora de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.

5.4 Evaluación de la sistematización de experiencias

La adecuada planificación del proyecto desarrollada en el plan de acción de la intervención respectiva, permitió alcanzar en su totalidad la realización de los objetivos y metas tanto en sus aspectos cuantitativos como en los cualitativos, tal cual fueron planteados.

No obstante los diversos obstáculos, se logró ejecutar plenamente el proyecto con el apoyo de la comunidad educativa del municipio de San Miguel Petapa. Para evaluar la ejecución del proyecto se tomó en cuenta el cronograma para comparar si las actividades se realizaron en las fechas programadas, también se utilizó una lista de cotejo para que los involucrados (docentes, asesor municipal, directora del establecimiento y alcalde) pudieran identificar los resultados obtenidos al final de dicha ejecución.

5.5 Evaluación final del proyecto

Durante el desarrollo del ejercicio profesional supervisado, para la realización del estudio contextual se utilizaron técnicas de investigación tales como la observación, análisis documental, entrevistas, entre otras, a través de los cuales se logró recabar la información necesaria realizándolo de una forma eficiente, detectando las carencias y deficiencias que dan lugar a diferentes problemas que hay que afrontar para buscarles posibles soluciones.

Se realizó una investigación documental acerca de la fundamentación teórica y estructural para que el proyecto de un aporte didáctico, dirigido especialmente a educandos y educadores, por lo tanto se procedió a estructurar los temas conforme a diferentes actividades de aprendizaje incluyendo estrategias para su aplicación en el aula.

Como parámetro a seguir, se elaboró un plan de acción de la intervención para determinar cada uno de los pasos a realizarse, logrando así de forma sistemática cumplir con la resolución del problema. Una vez estructurado y aprobado el proyecto, se procedió a su ejecución para el cumplimiento de objetivos y metas planteados, y posteriormente se realizó el análisis y sistematización de experiencias en donde se exponen los resultados y logros alcanzados.

En tal sentido, la evaluación final se efectuó tomando en cuenta las distintas evaluaciones realizadas antes, durante y al finalizar la ejecución del proyecto, mediante una encuesta dirigida al Alcalde Municipal, directora y docente del centro educativo beneficiado, cuyos resultados permitieron constatar el alcance de los objetivos y metas propuestas en el proyecto y la satisfacción que la comunidad tal y como se evidencia con la certificación del acta municipal de finiquito.

Conclusiones

1. Se contribuyó con la información sobre la importancia de la conservación y cuidado del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa y se realizaron actividades dentro y fuera del aula que promueven la educación ambiental en la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista con el apoyo de la Municipalidad de San Miguel Petapa.
2. Se elaboró un modulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Manuel Moraga Bautista; y se reprodujeron y entregaron 10 ejemplares de dicho módulo al mencionado centro educativo y 5 ejemplares al Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa.
3. Se capacitaron, durante el mes de septiembre del año dos mil doce, a los estudiantes de quinto y sexto grado del nivel primario de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, con base al contenido del módulo didáctico para la conservación del medio ambiente, producto del presente proyecto, y se implimentaron actividades pro ambientales en dicho establecimiento educativo.
4. Se diseñaron e instalarón quince tríadas de botes ecológicos de basura con el sistema de clasificación de desechos sólidos tricolor, en los lugares de mayor afluencia en la cabecera municipal de San Miguel Petapa.
5. Se reforestó el municipio de San Miguel Petapa, con la participación de los estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, plantándose 400 árboles de distintas especies en terrenos municipales.

Recomendaciones

1. Los maestros de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, con el apoyo del Ingeniero Agrónomo encargado del Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa, deberán recabar y actualizar constantemente la información para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa para difundir dicha información y sensibilizar a la población educativa sobre ésta temática.
2. Los maestros de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista deberán utilizar el módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria del mencionado establecimiento educativo y que sirva como soporte para promover la educación ambiental.
3. La directora y maestros de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista, con el apoyo del Ingeniero Agrónomo encargado del Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa, deberán promover e implementar capacitaciones para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa, dirigidas a todos los estudiantes del nivel primario, en las que se realicen actividades pro ambientales dentro y fuera del establecimiento educativo.
4. El Ingeniero Agrónomo encargado del Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa con el aval del Alcalde Municipal, deberá diseñar un programa que permita abastecer a todo el municipio de triadas de botes ecológicos de basura para incentivar la clasificación tricolor de los desechos sólidos y disminuir la contaminación del suelo y agua.

5. El Ingeniero Agrónomo encargado del Departamento de Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa con el aval del Alcalde Municipal, deberá promover jornadas de reforestación y medidas contra incendios forestales en las que se incentive la participación de los estudiantes de los establecimientos educativos del municipio de San Miguel Petapa.

Listado de referencias

a) Referencias bibliográficas

1. Aguilar Grethel y Alejandro Iza. *“Manual de Derecho Ambiental en Centroamérica”*. Unión Mundial para la Naturaleza. UICN. Argentina 2008.
2. Arrans Saenz, Vicente. *“El estudio superior de los Derechos Humanos en educación superior”* Editorial Gernika. México. 1994.
3. Ávila, Carlos Hugo. *“Manual de Educación en Derechos Humanos”*. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala. 1999.
4. Cançado Trindade, Antonio A. *“Reflexiones sobre el futuro del sistema interamericano de protección de los derechos humanos, en el futuro del sistema interamericano de protección de los derechos humanos”*. San José, Costa Rica. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. 1998.
5. Comisión para el Esclarecimiento Histórico. *“Guatemala Memoria del Silencio”*, Guatemala. 1994.
6. Enger &/ Smith. *“Ciencia Ambiental. Un Estudio de Interrelaciones”* Editorial McGraw Hill. Estados Unidos. 1990.
7. Ferrate Felice, Luis Alberto. *“Pax Natura, La búsqueda del Desarrollo Humano Intergeneracional, Un ensayo de Bioética.”* CALAS. GUATEMALA. 2008.
8. Francois Ost. *“Naturaleza y Derecho, para un Debate Ecológico en Profundidad”*. Ediciones Mensajero. Argentina. 2005.
9. Gemmell Sagastume, Marco Antonio. *“Los Derechos Humanos Proceso Histórico”*. Consejo Superior Universitario Centroamericano y la Comisión Europea. Cuadernos Educativos I. Colección Derechos Humanos. Guatemala. 1997.
10. González Gónzales, Rosa María. *“Conflicto Social y Traslados del Pueblo de San Miguel Petapa, 1762-1855”*. (TESIS). Universidad de San Carlos de Guatemala. Licenciada en Historia. Guatemala. 2006.

11. Leo, Robert y Thomas M. Smith. *“Ecología”*. Editorial Addison Wesley. Estados Unidos. 2001.
12. Miller Kenton, Elsa Chang, et.al *“En busca de un enfoque común para el corredor biológico mesoamericano”*. World Resources Institute. Estados Unidos. 2009.
13. Municipalidad de San Miguel Petapa. *“Informe Electrónico Municipal”*. Guatemala. 2012.
14. Municipalidad de San Miguel Petapa. *“Estadísticas del municipio de San Miguel Petapa”* Guatemala. 2012.
15. Osorio, Manuel. *“Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales”*. Trigésima Edición. Editorial Heliasta. Argentina. 2004.
16. Pérez, Efraín. *“Derecho Ambiental”*. Primera Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A., Bogotá, Colombia. 2000.
17. Pérez Luño, Antonio. *“Hablemos de Derechos Humanos”*. Editorial Oscar De León Palacios. Guatemala. 2003.
18. Real Academia Española. *Diccionario de la Real Academia Española*. Madrid, España. Editorial ESPASA-CALPE S.A. 2da Edición. 1950.
19. Silva, Erwin, *“Derechos Humanos, Historia, Fundamentos y Textos”*, Instituto Martin Luther King UPOLI. Managua, Argentina. 2004.
20. Tyler Miller, G. *“Ecología y Medio Ambiente”*. Grupo Editorial Iberoamérica. México. 1998.
21. Velásquez, Fernando. *“Derechos Humanos y Niñez”*. Guatemala. Módulo sobre los Derechos del Niño en Guatemala. Proyecto Implementación de la Convención sobre los Derechos del Niño, Organismo Judicial – Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2001.
22. Zepeda López Guillermo. *“Derecho a un Medio Ambiente Sano”*. Editorial Oscar De León Palacios. Guatemala. 1998.

b) E grafías

1. Eco Portal. Ambiente Y Sociedad. Glosario de términos ambientales. Argentina. 2004. Disponible en www.ecoport.net. Fecha de Consulta 03/08/2012.
2. Estructplan online. Estructplan. Consultora S.A. Glosario de Términos Ambientales. Argentina. 2011. Disponible en www.estructplan.com.ar. Fecha de Consulta 03/08/2012.
3. Foro Económico y Ambiental. Ecoestrategia Multimedia. Glosario Ambiental. España. 2011. Disponible en www.ecoestrategia.com. Fecha de Consulta 03/08/2012.
4. Instituto de Investigaciones Jurídicas (INJ UNAM). Aguilar Cuevas, Magdalena. *“Las tres generaciones de los derechos humanos”*. México. 2009. Disponible en <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/30/pr/pr20.pdf>. Fecha de consulta 30/08/2012.
5. Naciones Unidas, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, *“¿Qué son Derechos Humanos?”*, 2011, disponible en <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatareHumanRights.aspx>. Fecha de consulta 26/07/ 2012.
6. Sociedad Peruana de Ciencias Jurídicas. González Alvares, Roberto. *“Aproximaciones a los derechos humanos de cuarta generación”*. Perú. 2008. Disponible en <http://www.sopecj.org/lecturas.html>. Fecha de consulta 30/07/2012.
7. Marcano, José E. Glosario de términos ambientales. República Dominicana. Disponible en www.jmarcano.com. Fecha de Consulta 03/08/2012.
8. Ministerio de Educación de la República de Guatemala. *“Estadísticas 2011”*. Guatemala. Disponible en <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica2011/> Fecha de Consulta 21/07/12.

c) Otras referencias

1. Autoridades Municipales de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala. Entrevista.

2. Autoridades Educativas de la Escuela Urbana Oficial Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista. Municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala.
3. Barillas Vásquez, Luis Alberto. Alcalde Municipal de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala. Entrevista.
4. Corte de Constitucionalidad. Gaceta No. 43. Expediente 131-95. Fecha de Sentencia 28/06/2001.

APÉNDICES

No.	Contenido	Página
Apéndice 1	Plan del estudio contextual	146
Apéndice 2	Plan de la fundamentación teórica	150
Apéndice 3	Plan de capacitación para validar el módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de 5°y 6° primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista	153
Apéndice 4	Plan de sostenibilidad del proyecto	157
Apéndice 5	Plan de sistematización de experiencias	162
Apéndice 6	Plan de monitoreo y evaluación del proceso	166
Apéndice 7	Instrumentos de investigación	169
Apéndice 8	Instrumentos de evaluación	184



Apéndice 1

Plan del estudio contextual

1. Identificación

1.1 Nombre de la institución patrocinante

Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.2 Ubicación

1ª calle 1-56 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.3 Nombre de la institución patrocinada

Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista.

1.4 Ubicación

1ª avenida "A", 1-25 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.5 Objetivo general

Describir la situación y estado de las instituciones patrocinante, patrocinada y del municipio de San Miguel Petapa con la intención de determinar problemas que requieran atención y resolución.

1.6 Objetivos específicos

- Recopilar información de los aspectos relevantes para la comunidad de San Miguel Petapa.
- Obtener información de la situación física y organizacional de la municipalidad de San Miguel Petapa.



- Identificar los estados financieros de la municipalidad de San Miguel Petapa y de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.
- Determinar el sector de relaciones humanas interna y externamente con que cuenta la Municipalidad de San Miguel Petapa y la Víctor Manuel Moraga Bautista.
- Identificar la estructura administrativa de las instituciones patrocinante y patrocinada.
- Verificar las interrelaciones que las instituciones realizan con el personal interno y usuarios.
- Identificar los fundamentos filosóficos, políticos y legales de las instituciones.

2. Justificación

El presente plan se elabora con el fin de llevar a cabo el estudio contextual de la Municipalidad de San Miguel Petapa y de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista mediante el cual se recopilara información relevante para describir los problemas que existen en la comunidad, con el propósito de darle solución a uno de ellos.

3. Actividades

- Reunión grupal
- Elegir la institución
- Trámites de solicitud
- Seleccionar las técnicas a utilizar
- Elaborar instrumentos para la recolección de datos
- Organización para la aplicación de los instrumentos



- Aplicación de los instrumentos
- Recopilación y análisis de datos
- Elaboración del estudio contextual
- Evaluación del estudio contextual

4. Recursos

4.1 Recursos humanos

- Alcalde y Concejo Municipal
- Empleados municipales
- Usuarios
- Supervisora Educativa
- Directora de Escuela
- Maestras
- Alumnos

4.2 Recursos materiales

- Equipo de cómputo
- Hoja
- Lapiceros
- Libros de texto

4.3 Recursos institucionales

- Municipalidad de San Miguel Petapa
- Escuela Urbana Oficial Mixta Víctor Manuel Morga Bautista



5. Técnicas

- Matriz FODA
- Análisis documental
- Entrevista dirigida

6. Cronograma

No	Actividades	Julio				Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Reunión grupal	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Elegir la institución	■	■						
3	Trámites de solicitud	■	■						
4	Seleccionar las técnicas a utilizar		■	■					
5	Elaborar instrumentos para recolección de datos		■	■					
6	Organización para aplicación de los instrumentos		■	■					
7	Aplicación de los instrumentos			■	■	■	■		
8	Recopilación y análisis de datos			■	■	■	■		
9	Elaboración del estudio contextual						■	■	■
10	Evaluación del estudio contextual							■	■

7. Evaluación

Se realizará una evaluación del trabajo realizado en sus diferentes actividades y de acuerdo al cronograma presentado.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

Apéndice 2

Plan de la fundamentación teórica

1. Identificación

1.1 Nombre de la institución patrocinante

Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.2 Ubicación

1ª calle 1-56 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.3 Nombre de la institución patrocinada

Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista.

1.4 Ubicación

1ª avenida "A", 1-25 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.5 Objetivo general

Establecer el marco teórico y legal de todas las variables en materia de derechos humanos y derecho ambiental que se relacionan con el proyecto que se implementará como solución al problema elegido en el estudio contextual.

1.6 Objetivos específicos

- Recopilar información de los aspectos doctrinarios de los derechos humanos y derecho ambientales.
- Identificar la legislación nacional e internacional existente en materia de derechos humanos y derecho ambiental.



- Analizar la relación existente entre los aspectos sociológicos de la cabecera municipal de San Miguel Petapa y los derechos humanos.

2. Justificación

El presente plan se elabora con el fin de llevar a cabo la fundamentación teórica de los derechos humanos y derechos ambientales, así como establecer su regulación legal y demostrar cómo dichas variables se relacionan con los aspectos sociológicos de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

3. Actividades

- Visitar bibliotecas
- Seleccionar las fuentes de información
- Elaborar instrumentos para la recolección de datos
- Recopilación y análisis de datos
- Elaboración del fundamento teórico
- Evaluación del fundamento teórico

4. Recursos

4.1 Recursos humanos

- Bibliotecólogas
- Ingeniero Agrónomo

4.2 Recursos materiales

- Equipo de cómputo



- Hojas
- Lapiceros
- Libros de texto

4.3 Recursos institucionales

- Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala

5. Técnicas

- Análisis documental
- Fichas bibliográficas, de resumen y análisis

6. Cronograma

No	Actividades	Julio / Agosto					
		3	4	1	2	3	4
1	Visitar bibliotecas						
2	Seleccionar las fuentes de información						
3	Elaborar instrumentos para la recolección de datos						
4	Recopilación y análisis de datos						
5	Elaboración del fundamento teórico						
6	Evaluación del fundamento teórico						

7. Evaluación

Se realizará una evaluación del trabajo realizado en sus diferentes actividades y de acuerdo al cronograma presentado.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

Apéndice 3

Plan de capacitación para validar el módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de 5° y 6° primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista

1. Parte informativa

1.1 Nombre del proyecto: Módulo Didáctico para la Conservación del Medio Ambiente dirigido a Docentes del Área de Ciencias Naturales para Fortalecer en los Contenidos del CNB a los Estudiantes de 5° y 6° primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista.

1.2 Institución patrocinante: Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.3 Institución beneficiada: Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista.

1.4 Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz.

2. Justificación

Como parte del proceso de EPS, se elabora, diseña y estructura un módulo que va dirigido a estudiantes de quinto y sexto del nivel primario de la Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista. El módulo se diseña con la intención de que los alumnos sepan la importancia de la conservación del medio ambiente de San Miguel Petapa. También es importante mencionar que con este tipo de actividades se concientiza a los estudiantes para que puedan aplicar nuevas técnicas y así disminuir la cantidad de basura que se genera diariamente y



de todas las acciones pro ambientales que se pueden realizar para proteger los recursos naturales.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseñar y elaborar un módulo didáctico para la conservación del medio ambiente dirigido a los docentes del área de ciencias naturales para fortalecer en los contenidos del CNB a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.

3.2 Objetivos específicos

- Capacitar a los estudiantes de quinto y sexto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista en materia de conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa.
- Fomentar en los estudiantes y docentes principios de responsabilidad ambiental.
- Instruir a los estudiantes sobre la implementación de prácticas pro-ambientales que permita la protección de los recursos naturales.

4. Actividades

No.	Actividades	Temática	No. De Participantes	Responsables
1.	Capacitación No.1 Semana del 10 al 14 de Septiembre.	Protección y Conservación del Medio Ambiente	90 estudiantes y dos docentes	Epesista Ana María Estacuy e Ingeniero Erick Calderón
2.	Capacitación No.2 Semana del 17 al 21 de Septiembre.	Principios de Responsabilidad Ambiental	90 estudiantes y dos docentes	Epesista Ana María Estacuy



3.	Capacitación No.3 Semana del 24 al 28 de Septiembre.	Manejo y Clasificación de Desechos Sólidos	90 estudiantes y dos docentes	Epesista Ana María Estacuy
4.	Capacitación No. 4 Semana del 01 al 05 de Octubre	La Ley de las 5Rs	90 estudiantes y dos docentes	Epesista Ana María Estacuy

5. Recursos

5.1 Recursos humanos

- 90 estudiantes
- 2 docentes y 1 directora de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista
- Ingeniero Agrónomo

1.2 Recursos materiales

- Equipo de cómputo
- Hojas
- Lapiceros
- Cuadernos
- Desechos Sólidos reciclados

5.3 Recursos institucionales

- Universidad de San Carlos de Guatemala
- Municipalidad de San Miguel Petapa
- Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel
Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

6. Evaluación

La evaluación se realizara en forma continua de acuerdo a cada una de las capacitaciones con escalas de rango para verificar el aprendizaje de los estudiantes.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

Apéndice 4

Plan de sostenibilidad del proyecto

1. Identificación

1.1 Nombre de la institución patrocinante

Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.2 Ubicación

1ª calle 1-56 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.3 Nombre de la institución patrocinada

Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista. (Institución Responsable)

1.4 Ubicación

1ª avenida "A", 1-25 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.5 Proyecto

Módulo Didáctico para la Conservación del Medio Ambiente dirigido a Docentes del Área de Ciencias Naturales para Fortalecer en los Contenidos del CNB a los Estudiantes de 5° y 6° primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista.

2. Justificación

La utilidad de este módulo en la vida diaria de las y los estudiantes es contribuir a un mejor entendimiento de la conducta que se debe tener con el ambiente y en



especial con todos los recursos que este nos proporciona. Además es una herramienta pedagógica que facilita al personal docente del establecimiento en la enseñanza-aprendizaje de hábitos y demás conocimientos que permiten acceder a un ambiente más limpio y agradable para que de esta forma los estudiantes tengan una participación proactiva en la conservación del medio ambiente, a través de la aplicación de prácticas pro-ambientales y de la clasificación tricolor de desechos sólidos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y fomentar principios de responsabilidad ambiental.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Contribuir con la información sobre la importancia de la conservación y cuidado del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa y la realización de actividades que promuevan la educación ambiental en los distintos establecimientos educativos del municipio.

3.2 Objetivos específicos

- Fomentar conciencia ambiental y principios de responsabilidad ambiental en los docentes y educandos, para que estos a su vez sean agentes multiplicadores dentro de la comunidad.
- Capacitar a estudiantes del nivel primario para que puedan realizar acciones pro-ambientales en su casa y comunidad, a través de la realización de actividades educativas.
- Instalar botes ecológicos de basura los lugares de mayor afluencia de la cabecera municipal de San Miguel Petapa, para que la comunidad pueda participar en la clasificación de los desechos sólidos.



- Implementar campañas de reforestación dentro del municipio de San Miguel Petapa, en las que participen los alumnos de los distintos centros educativos.

4. Metas

- Capacitar durante un año, como mínimo a cinco establecimientos educativos en materia de medio ambiente con base el módulo didáctico para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa.
- Instalar en la medida de sus posibilidades, tríadas de botes ecológicos de basura en los lugares de mayor afluencia del municipio de San Miguel Petapa.
- Reproducir el módulo didáctico para la conservación del medio ambiente municipio de San Miguel Petapa y entregarlo al menos a diez establecimientos educativos del municipio de San Miguel Petapa.
- Realizar actividades a nivel comunitario para fomentar principios de responsabilidad social tales como concurso de la mayor cantidad de desechos sólidos clasificados por familia, elaboración de arte con desechos sólidos, diseño de proyectos novedosos para la protección de los recursos naturales, carreras de limpieza en determinadas áreas, entre otros similares.

5. Actividades

- Reproducción de varios ejemplares del módulo didácticos de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa.
- Realización de capacitaciones y talleres para la conservación del medio ambiente en los distintos centros educativos ubicados en el municipio de San Miguel Petapa.



- Implementación de actividades extracurriculares que promuevan acciones pro-ambientales.
- Implementación de actividades y concursos comunitarios que fomenten los principios de responsabilidad ambiental.
- Instalación de botes ecológicos de basura.

6. Recursos

6.1 Recursos humanos

- Capacitadores (Profesionales)
- Supervisor Educativo
- Directores de Centros Educativos
- Docentes
- Estudiantes
- Jefe del Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de San Miguel Petapa

6.2 Recursos materiales

- Equipo de cómputo
- Módulo didáctico para capacitar
- Hojas
- Lapiceros
- Crayones
- Cuadernos
- Desechos sólidos reciclados
- Botes ecológicos de basura
- Pizarrones
- Marcadores
- Pegamento



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel
Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

6.3 Recursos institucionales

- Municipalidad de San Miguel Petapa
- Institutos y centros educativos
- Instituciones patrocinantes



Apéndice 5

Plan de sistematización de experiencias

1. Identificación

1.1 Nombre de la institución patrocinante

Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.2 Ubicación

1ª calle 1-56 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.3 Nombre de la institución patrocinada

Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista.

1.4 Ubicación

1ª avenida "A", 1-25 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.5 Objetivo general

Ejecutar el proyecto bajo los parámetros diseñados para su cumplimiento y sistematizar los resultados obtenidos durante el proceso de la ejecución.

1.6 Objetivos específicos

- Cumplir con la relación programática de tiempo – actividades establecida en el cronograma respectivo.
- Realizar las actividades necesarias y utilizar los recursos disponibles para cumplir con los objetos y metas fijadas para el proyecto.



- Recopilar, ordenar y analizar los datos obtenidos durante la ejecución del proyecto para sistematizar los resultados.

2. Justificación

El presente plan se elabora con el fin de poner en marcha el proceso de administración del proyecto lo que significa poner en marcha una serie de tareas programadas para las que se interaccionan y asignan los recursos previstos en el diseño del proyecto, y sistematizar experiencias y resultados obtenidos durante dicho proceso.

3. Actividades

- Ejecución del proyecto de conformidad con la relación programática de tiempo – actividades establecida en el cronograma respectivo.
- Levantamiento de la información.
- Ordenamiento de la Información.
- Análisis de la información.
- Sistematización de la información.
- Evaluación de la sistematización de las experiencias.

4. Recursos

4.1 Recursos humanos

- Alcalde de la Municipalidad de San Miguel Petapa.
- Directora de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.
- Estudiantes de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.



4.2 Recursos materiales

- Equipo de cómputo
- Hojas
- Lapiceros
- Libros de texto

4.3 Recursos institucionales

- Universidad de San Carlos de Guatemala
- Municipalidad de San Miguel Petapa
- Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista

5. Técnicas

- Narración
- Descripción
- Información
- Resumen

6. Cronograma

No	Actividades	Septiembre				Oct.	
		1	2	3	4	1	2
1	Ejecución del proyecto de conformidad con la relación programática de tiempo – actividades establecida en el cronograma respectivo.	■	■	■	■	■	
2	Levantamiento de la información.		■	■			



3	Ordenamiento de la Información.			■	■		
4	Análisis de la información.			■	■		
5	Sistematización de la información.				■	■	■
6	Evaluación de la sistematización de la experiencia.					■	■

7. Evaluación

Se realizará una evaluación del trabajo realizado en sus diferentes actividades y de acuerdo al cronograma presentado.



Apéndice 6

Plan de monitoreo y evaluación del proceso

1. Identificación

1.1 Nombre de la institución patrocinante

Municipalidad de San Miguel Petapa.

1.2 Ubicación

1ª calle 1-56 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.3 Nombre de la institución patrocinada

Escuela Oficial Urbana Mixta (EOUM) Víctor Manuel Moraga Bautista.

1.4 Ubicación

1ª avenida "A", 1-25 de la zona 1 de la cabecera municipal de San Miguel Petapa.

1.5 Objetivo general

Verificar y establecer medidas entre las actividades planificadas y los resultados obtenidos durante el proceso del presente proyecto.

1.6 Objetivos específicos

- Establecer el procedimiento de aplicación de técnicas e instrumentos de monitoreo durante la ejecución del proyecto.
- Indicar si en el presente proceso se encontraron obstáculos y las medidas correctivas que se aplicaron.
- Señalar los resultados obtenidos.



2. Justificación

El presente plan se elabora con el fin de integrar una evaluación para descubrir el resultado ideal que permitió ejecutar el proyecto seleccionado.

3. Actividades

- Identificar las diferentes formas de evaluación que existen.
- Diseñar los instrumentos de evaluación adecuados a cada fase del proyecto.
- Aplicar los instrumentos de evaluación adecuados a cada fase del proyecto.
- Presentar los resultados.
- Evaluación del monitoreo y evaluación del proceso.

4. Recursos

4.1 Recursos humanos

- Alcalde de la Municipalidad de San Miguel Petapa.
- Directora de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista
- Estudiantes de la EOUM Víctor Manuel Moraga Bautista.

4.2 Recursos materiales

- Equipo de cómputo
- Hojas
- Lapiceros
- Libros de texto



4.3 Recursos institucionales

- Universidad de San Carlos de Guatemala
- Municipalidad de San Miguel Petapa
- Escuela Oficial Urbana Mixta Víctor Manuel Moraga Bautista

5. Técnicas

- Descripción

6. Cronograma

No	Actividades	Octubre				Nov	
		1	2	3	4	1	2
1	Identificar las diferentes formas de evaluación que existen.	■	■				
2	Diseñar los instrumentos de evaluación adecuados a cada fase del proyecto.	■	■				
3	Aplicar los instrumentos de evaluación adecuados a cada fase del proyecto.		■	■	■		
4	Presentar los resultados.					■	■
5	Evaluación del monitoreo y evaluación del proceso.					■	■

7. Evaluación

Se realizará una evaluación del trabajo realizado en sus diferentes actividades y de acuerdo al cronograma presentado.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

Apéndice 7 Instrumentos de investigación

Ficha de observación

Institución	
Tipo	
Ubicación	
Datos Obtenidos	
Fecha	



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

Ficha de análisis documental

Documento	
Identificación	
Tipo	
Ubicación	
Datos Obtenidos	
Fecha	



Entrevista dirigida I sector comunidad

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

A. Geográfica

1. ¿Cuáles son los límites de la comunidad al norte?
2. ¿Con que municipio limita al sur?
3. ¿Cuáles son los municipios que se encuentran al este?
4. ¿Qué municipios se encuentran en el este?
5. ¿Cuáles el perímetro, en metros cuadrados de la comunidad?
6. ¿Qué tipo de clima prevalece en la comunidad?
7. ¿Cuál es el tipo de suelo?
8. ¿Qué accidentes geográficos rodean la comunidad?
9. ¿Qué recursos naturales posee la comunidad?

B. Histórica

1. ¿Quiénes fueron los fundadores de la comunidad?
2. ¿Cuáles son los sucesos históricos importantes de la comunidad?
3. ¿Qué personalidades históricas han sobresalido en la comunidad?
4. ¿Cuenta con áreas que formen parte del patrimonio cultural?

C. Política

2. ¿Quién es el Alcalde Municipal?
3. ¿Cómo está estructurada la organización administrativa municipal?
4. ¿Tienen participación las organizaciones políticas en la comunidad?
5. ¿Cuál es su participación?



6. ¿Cuál es la participación ciudadana organizada en comités o consejos comunitarios?

D. Social

1. ¿Cuáles son las principales ocupaciones de los habitantes?
2. ¿Cuáles son las principales producciones?
3. ¿Cómo se distribuyen los productos?
4. ¿Cuántos centros educativos hay de nivel pre primario?
5. ¿Cuántos centros educativos hay de nivel primario?
6. ¿Cuántos centros educativos hay de nivel medio (básicos)?
7. ¿Cuántos Centros Educativos hay de nivel medio (diversificado)?
8. ¿Cuántos centros de atención médica hay?
9. ¿Qué tipos de vivienda hay?
10. ¿Qué centros de recreación hay?
11. ¿Qué medio de transporte utilizan en la comunidad?
12. ¿Qué medios de comunicación se utilizan?
13. ¿Qué tipos de religión hay en la comunidad?
14. ¿Cuál predomina?
15. ¿Qué clubes o grupos sociales hay en la comunidad?
16. ¿Cómo está distribuida la población étnica?

% Indígena	% xincas
% garífuna	% ladinos



Entrevista dirigida

II sector institución

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

1. ¿Cuántos metros cuadrados corresponde el área construida?
2. ¿Cuántos metros cuadrados hay sin construir?
3. ¿Cuántos metros cuadrados hay disponibles para parqueo?
4. ¿En qué condiciones se encuentra el edificio?
5. ¿Qué cantidad de áreas sin uso tiene la institución?
6. ¿En qué condiciones se encuentra el área sin uso?
7. ¿Cuál es el uso que les da a esas áreas eventualmente?
8. ¿Cuántos salones tiene el edificio?
9. ¿Qué uso se les da?
10. ¿Cuántas oficinas tiene el edificio?
11. ¿La institución cuenta con cocina equipada?
12. ¿Cuál es su estado?
13. ¿Cuenta la institución con área específica para comedor?
14. ¿Cuál es su estado?
15. ¿Cuántos servicios sanitarios para uso del personal y del usuario hay?
16. ¿Cuál es su estado?
17. ¿La institución cuenta con biblioteca?
18. ¿Qué tipo de material bibliográfico se encuentra en la biblioteca?
19. ¿Cuántas bodegas tiene la institución?
20. ¿La institución cuenta con salón de usos múltiples?
21. ¿En qué estado se encuentra?
22. ¿Dentro de la institución existe salón para proyecciones?



Entrevista dirigida

III sector finanzas

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

A. Fuentes de financiamiento

- 7 ¿A cuánto asciende el presupuesto de la nación asignado a la institución?
- 8 ¿Qué aporte económico recibe la institución de la iniciativa privada?
- 9 ¿La institución recibe ayuda de cooperativas?
- 10 ¿Percibe ingresos por venta de productos y servicios?
- 11 ¿Cuánto es el ingreso mensual por salarios?
- 12 ¿Cuánto recibe de donaciones?

B. Costos

1. ¿Cuánto gasta anualmente la institución en materiales y suministros?
2. ¿A cuánto asciende anualmente los gastos por servicios profesionales?
3. ¿Cuál es el gasto promedio anual de las instituciones en reparaciones y construcciones?
4. ¿A cuánto asciende el gasto general por año en concepto de mantenimiento?
5. ¿Qué cantidad agrega anualmente por pagos de servicios generales de la institución?

B. Control de finanzas

1. ¿A cuánto asciende la cuenta actual de la institución?
2. ¿Qué disponibilidad de fondos tiene la institución?
3. ¿Cada cuánto se realiza auditoría interna y quién la realiza?
4. ¿Qué libros contables se manejan en la institución?
5. ¿Qué otros controles financieros se llevan en la institución?



Entrevista dirigida

IV sector recursos humanos

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

1. ¿Cuántas personas trabajan en la institución?
2. ¿Cuántos trabajadores están designados para el personal operativo, administrativo y personal de servicio?
3. ¿Cuántos laborantes son fijos e interinos para el personal operativo, administrativo y de servicio?
4. ¿Cuál es la cantidad de personal que se incorpora o retira por año del personal operativo, administrativo y de servicio?
5. ¿Cuántos años de antigüedad tiene el personal que labora actualmente en la institución?
6. ¿Con qué tipo de profesionales o técnicos cuenta la institución?
7. ¿Cómo llevan el control de la asistencia de los trabajadores de la institución?
8. ¿Cuál es la residencia del personal que labora dentro de la institución y fuera de ella?
9. ¿Cuál es el horario de trabajo de acuerdo al tipo de personal que labora en la institución?
10. ¿Cuál es el promedio de usuarios que utilizan los servicios de la institución a diario y anual?
11. ¿Cuál es la clasificación de usuarios por sexo, edad y procedencia para realizar trámites en la institución?



Entrevista dirigida

V sector curriculum

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

A. Plan de estudios

1. ¿Qué tipos de servicios educativos se prestan?
2. ¿De qué manera se organizan las actividades educativas?
3. ¿Qué factores se toman en cuenta para dichas actividades?
4. ¿Qué logros ha obtenido la institución de los servicios educativos prestados?

B. Horario institucional

1. ¿Cuál es el horario utilizado para las capacitaciones, talleres, seminarios u otros tipos?
2. ¿Qué aspectos se toman en cuenta para elaborar capacitaciones, talleres, seminarios, u otros de índole educativa?
3. ¿Cuáles son las actividades normales de la institución en cuanto a lo que educación se refiere?
4. ¿Cuál es el promedio de horas dedicadas para actividades educativas?
5. ¿Cuáles son las horas dedicadas para las actividades especiales?

C. Material didáctico

1. ¿Qué cantidad de facilitadores elaboran su material didáctico?
2. ¿Qué recursos utilizan los docentes para elaborar su material didáctico?
3. ¿La institución proporcionan textos que faciliten la educación ambiental?
4. ¿Con qué periodicidad participan los facilitadores en la elaboración de material didáctico?
5. ¿Qué tipo de materiales se utilizan en el proceso de aprendizaje de la educación ambiental?



D. Métodos y técnicas

1. ¿Qué tipo de metodología se utiliza en los talleres de educación ambiental?
2. ¿Cómo establece la institución los grupos de alumnos para las capacitaciones?
3. ¿Qué edades se toman en cuenta para impartir capacitaciones, talleres, seminarios o charlas?
4. ¿Qué nivel académico se toma en cuenta para la educación ambiental?
5. ¿Se educan con mayor frecuencia a las personas de sexo femenino, masculino o a ambos?
6. ¿Qué personal tiene a su cargo el planteamiento de las capacitaciones?
7. ¿Quiénes realizan las capacitaciones?
8. ¿Cuál es el propósito de realizar capacitaciones?
9. ¿De qué manera se seleccionan los temas a enseñar?

E. Evaluación

1. ¿Cómo evalúan los resultados de capacitaciones, talleres seminarios, etcétera?
2. ¿Existe un personal específico para llevar a cabo la evaluación?
3. ¿Con qué periodicidad realizan las evaluaciones?
4. ¿Qué tipo de evaluaciones realizan?



Entrevista dirigida

VI sector administrativo

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

Instrucciones: Marca con una x la opción que consideres correcta.

1. ¿Existen planes a corto, mediano y largo plazo en el campo administrativo de la institución?

SI

NO

2. ¿Existen niveles jerárquicos bien determinados de organización dentro de la institución?

SI

NO

3. ¿Existen manuales de procedimientos a seguir?

SI

NO

4. ¿Se establecen las funciones por cargo y nivel dentro de la institución?

SI

NO

5. ¿Existe un régimen de trabajo dentro de la institución?

SI

NO

6. ¿La información para la coordinación de actividades se da de forma general?

SI

NO

7. ¿Existen reuniones técnicas y periódicas del personal administrativo?

SI

NO



8. ¿Existen normas de control para el sector administrativo de la institución?

SI

NO

9. ¿La evaluación del personal administrativo es periódica?

SI

NO

10. ¿Existen archivos de las actividades administrativas realizadas?

SI

NO

11. ¿Existe un encargado de supervisión en la institución?

SI

NO

12. ¿Se manejan instrumentos de evaluación para el personal de la institución?

SI

NO

13. ¿La planeación se centra en las políticas de la institución?

SI

NO

14. ¿La comunicación del personal administrativo es de doble vía?

SI

NO

15. ¿Existen capacitaciones periódicas para el personal de la institución?

SI

NO



Entrevista dirigida VII sector de relaciones

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

1. ¿Qué servicios presta su área de trabajo dentro de la institución?
2. ¿A través de qué medio de comunicación se vale su departamento para ejecutar las acciones que requiere el alto mando de su institución?
3. ¿Conoce de otras instituciones que promuevan el mismo desarrollo que su institución realiza?
4. ¿La institución promueve el deporte en beneficio de la comunidad?
5. ¿La institución promueve actividades sociales, culturales, con otras instituciones afines a ella?
6. ¿Fomenta la institución los valores culturales en la comunidad?
7. ¿Brinda la institución capacitaciones, seminarios, talleres a los empleados para un mejor servicio al usuario?
8. ¿Con que frecuencia imparte la institución, seminarios, talleres, capacitaciones a sus empleados?
9. ¿Permite esta institución que sus empleados se superen profesionalmente?
10. ¿Conoce si la institución tiene algún enfoque educativo en beneficio de la comunidad?



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Módulo didáctico de capacitación para la conservación del medio ambiente del municipio de San Miguel
Petapa
Epesista: Ana María de los Angeles Estacuy Muñoz

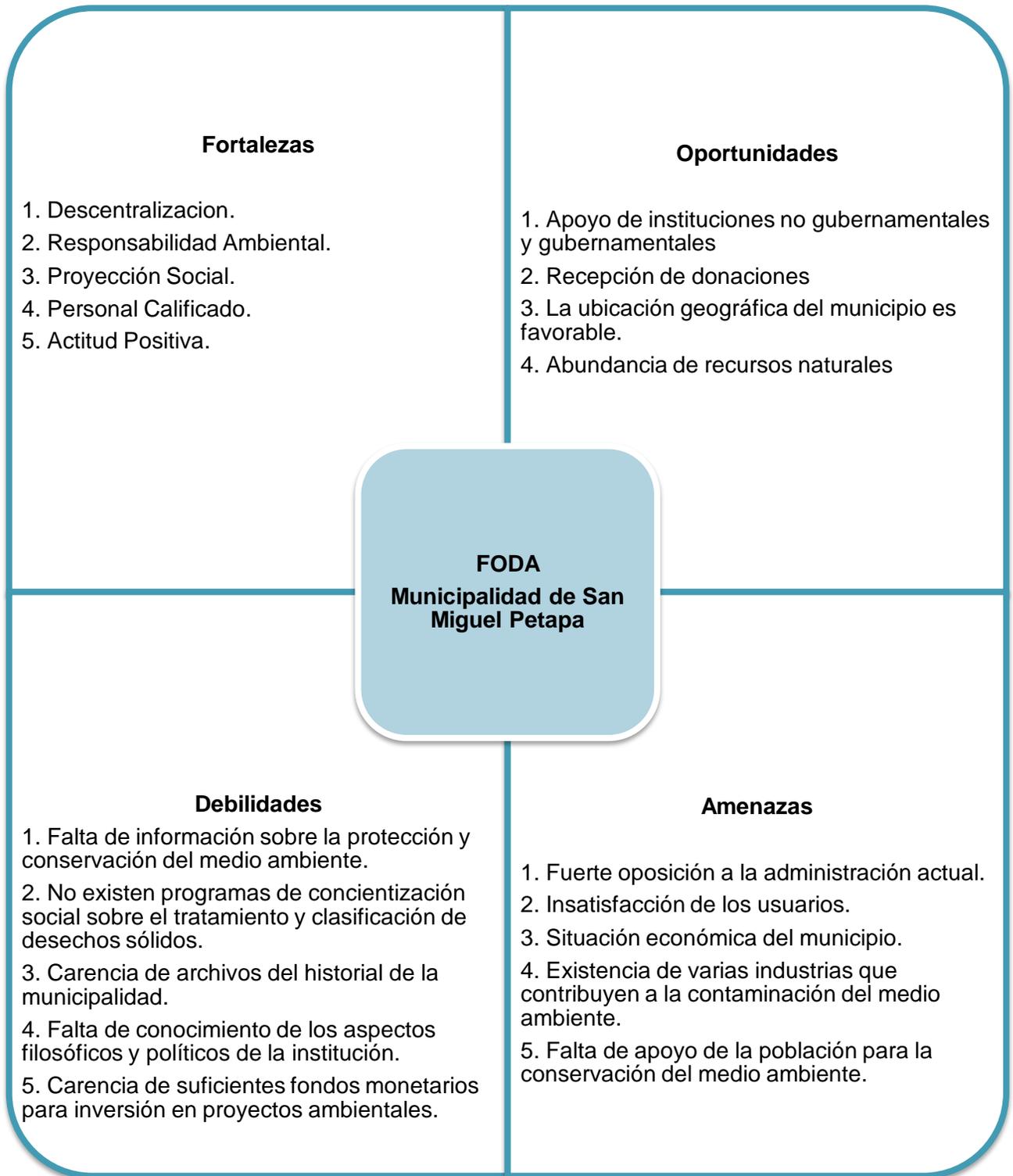
Entrevista dirigida

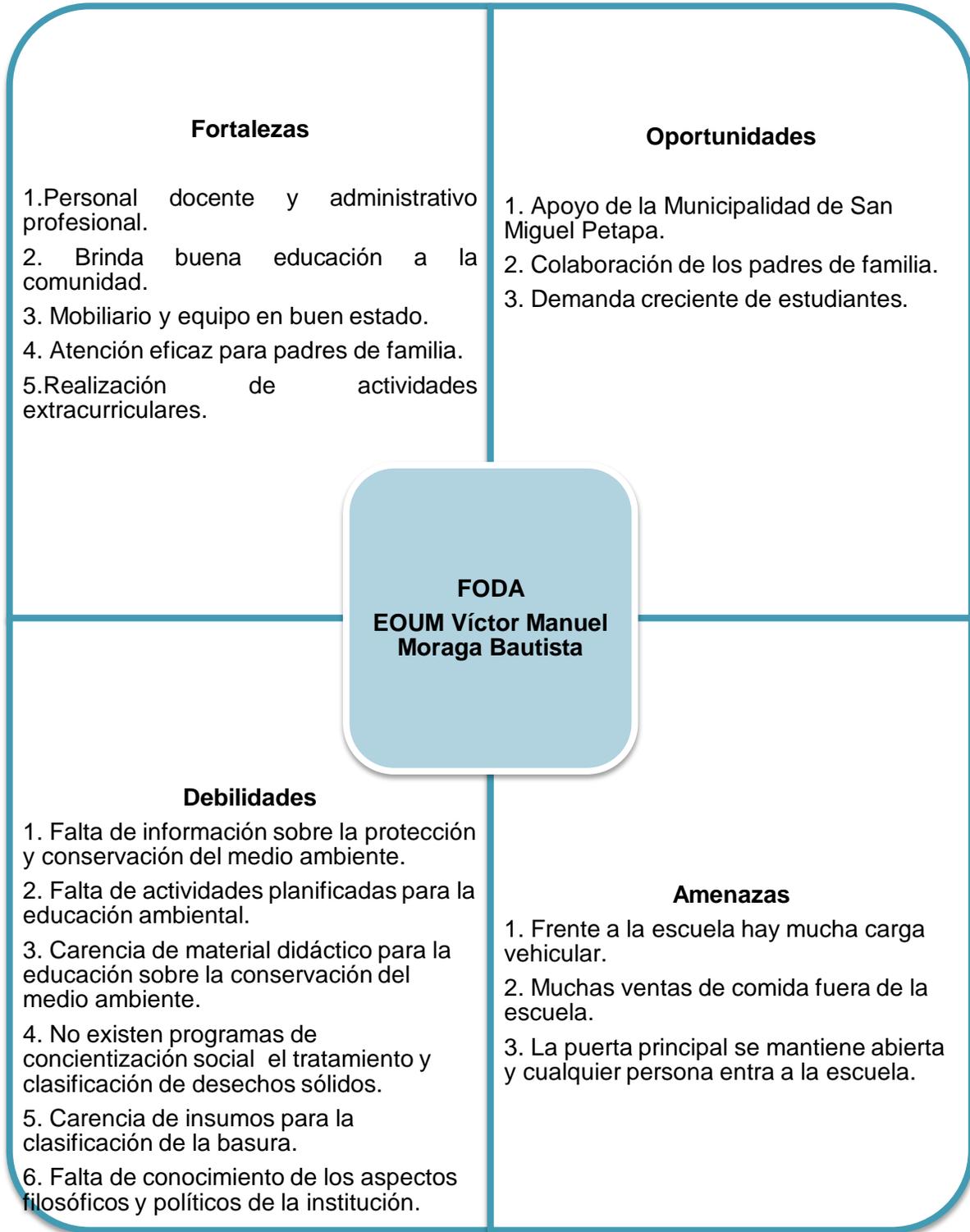
VIII sector filosófico, político, legal

Nombre de la persona que proporciona la información: _____

Cargo que desempeña: _____

1. ¿Cuáles son los principios filosóficos en que se fundamenta la institución?
2. ¿Cuál es la visión de la institución?
3. ¿Cuál es la misión de la institución?
4. ¿Cuáles son las políticas institucionales que se implementan durante este periodo de gestión?
5. ¿Cuáles son los objetivos trazados por la actual administración?
6. ¿Cuáles son las metas de la institución?
7. ¿Cuáles son las estrategias que le ayudan a alcanzar sus objetivos?
8. ¿Qué leyes amparan el funcionamiento de la institución?
9. ¿Cuenta con algún reglamento interno que le permita regir sus actividades?
10. ¿Cómo está constituido el reglamento interno?







Apéndice 8

Instrumentos de evaluación

Lista de cotejo

Evaluación del estudio contextual

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	CRITERIOS	SI	NO
1.	Los instrumentos utilizados para la realización del estudio contextual fueron elaborados adecuadamente.		
2.	La información recabada con la guía de sectores y el FODA contribuyo para seleccionar correctamente las deficiencias o carencias de la institución.		
3.	La bibliografía consultada para el análisis documental ayuda a fundamentar el estudio contextual.		
4.	La solución propuesta, producto del estudio contextual, es de beneficio para la institución y la comunidad.		
5.	Es verificable la información obtenida en el estudio contextual.		
6.	Considera usted que el estudio contextual es fundamental para realizar una investigación.		
7.	Al problema detectado y a sus posibles soluciones se les aplicó el análisis de viabilidad y factibilidad correspondiente		
8.	Se llevó a cabo el estudio contextual en el tiempo pertinente.		
9.	Proporciono el estudio contextual suficiente información para comprender el problema que se pretende solucionar.		
10.	Se cumplieron los objetivos del estudio contextual.		



Lista de cotejo

Evaluación del fundamento teórico

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	CRITERIOS	SI	NO
1.	Las fuentes de información seleccionadas fueron las apropiadas para la elaboración del fundamento teórico.		
2.	Los instrumentos utilizados para la realización del fundamento teórico fueron elaborados adecuadamente.		
3.	La información recabada con contribuyo para hacer el análisis y elaborar el fundamento teórico del proyecto.		
4.	La solución propuesta, producto del estudio contextual, es de beneficio para la institución y la comunidad.		
5.	Es verificable la información obtenida en el fundamento teórico		
6.	Considera usted que el fundamento teórico es fundamental para realizar una investigación.		
7.	Se realizó el análisis entre los elementos teóricos y los aspectos sociológicos de la comunidad.		
8.	Se llevó a cabo el fundamento teórico en el tiempo pertinente.		
9.	Proporciono el fundamento teórico suficiente información para comprender el problema que se pretende solucionar.		
10.	Se cumplieron los objetivos del fundamento teórico.		



Lista de cotejo
Evaluación del plan de acción de intervención

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	CRITERIOS	SI	NO
1.	Autoridades educativas de acuerdo con la propuesta del proyecto.		
2.	Apoyo del personal docente y administrativo para la realización del proyecto.		
3.	Nombre del proyecto relacionado al problema seleccionado.		
4.	Congruencia entre los objetivos, metas y actividades planeadas.		
5.	Cronograma estructurado adecuadamente.		
6.	Determinación de los recursos y fuentes de financiamiento.		
7.	Presupuesto detallado de los costos y proyecciones del proyecto.		
8.	Tiempo adecuado para la realización del plan de acción de intervención.		
9.	Se dispuso del local y equipo requerido para llevar a cabo el proyecto y sus actividades.		
10.	Se consideraron posibles soluciones a imprevistos.		



Lista de cotejo

Evaluación de la ejecución y sistematización de experiencias del proyecto

No	Actividad	Responsable	P						
			E						
1.	Reunión con las autoridades del establecimiento educativo y municipalidad.	Epesista	P						
			E						
2.	Realizar trámites con diferentes personalidades para apoyar el proyecto.	Epesista	P						
			E						
3.	Organización de actividades para proyecto con la directora del establecimiento educativo.	Epesista	P						
			E						
4.	Diseño y selección de contenidos para el módulo para la conservación del medio ambiente.	Epesista	P						
			E						
5.	Redacción, revisión y corrección del módulo.	Epesista	P						
			E						
6.	Cotización de encuadernado para los módulos didácticos.	Epesista	P						
			E						
7.	Capacitación para la conservación del medio ambiente al estudiantado.	Epesista	P						
			E						
8.	Socialización del proyecto con los estudiantes.	Epesista	P						
			E						
9.	Entrega de recipientes ecológicos para la clasificación de la basura.	Epesista	P						
			E						
10.	Entrega de los módulos a la directora para ser distribuidos a los docentes, para su aplicabilidad en el establecimiento.	Epesista	P						
			E						
11.	Entrega de los módulos al Alcalde para su utilización en la comuna.	Epesista	P						
			E						



Lista de Cotejo

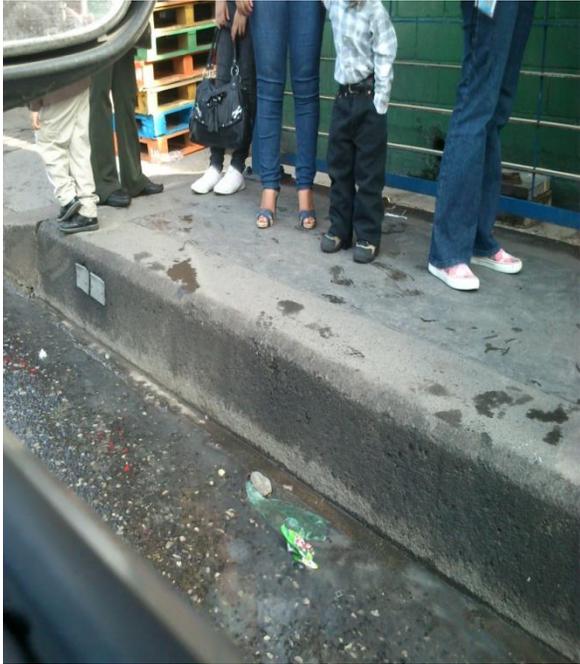
Evaluación final

Instrucciones: Marca con una x la opción que consideres correcta.

1. ¿Considera que el proyecto resolvió la necesidad detectada?
SI NO
2. ¿El proyecto que se realizó es en beneficio de la comunidad?
SI NO
3. ¿El proyecto reúne las condiciones de protección, conservación y prevención del medio ambiente?
SI NO
4. ¿Considera importante la realización de talleres para la conservación del medio ambiente y la clasificación de la basura dirigidos a los alumnos?
SI NO
5. ¿El proyecto ejecutado fue de suma importancia para toda la comunidad?
SI NO
6. ¿El proyecto ejecutado tiene sostenibilidad y seguimiento?
SI NO
7. ¿Considera que es importante la clasificación tricolor de los desechos sólidos para la conservación del medio ambiente?
SI NO
8. ¿Si en el futuro se realizará otro proyecto estaría dispuesto a colaborar?
SI NO

ANEXOS

Medio Ambiente contaminado en el municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala



**Reunión con el Alcalde Municipal y autoridades de la
Municipalidad de San Miguel Petapa**



Capacitación y Talleres realizados en la EUOM Víctor Manuel Moraga



Actividades realizadas para la conservación del medio ambiente





Diseño, elaboración e instalación de botes ecológicos de basura y participación comunitaria

