

Francisco Gómez

Modulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

Asesor: Lic. Enrique Fabián de la Cerda Ruiz



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

Guatemala, julio de 2014

Este informe es presentado por el autor como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado previo a optar el grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, julio de 2014.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	i
Capítulo I	1
1. DIAGNÓSTICO	1
1.1 Datos generales de la institución	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución, por lo que genera	1
1.1.3 Ubicación geográfica	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	1
1.1.7 Objetivos	1
1.1.7.1 Objetivo general	2
1.1.7.2 Objetivos Específicos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura organizacional	3
1.1.10 Recursos (humanos, físicos, financieros)	5
1.1.10.1 Humanos	5
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	6
1.3 Lista de carencias	7
1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema	7
1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada	8
1.5.1 Nombre de la institución	8
1.5.2 Tipo de institución	8
1.5.3 Ubicación Geográfica	8
1.5.4 Visión	8
1.5.5 Misión	8
1.5.6 Políticas	8
1.5.7 Objetivos	9
1.5.8 Metas	9
1.5.9 Estructura organizacional del Centro Educativo: Núcleo Familiar Educativo Para El desarrollo – NUFED-	10
1.5.10 Recursos	14
1.6 Lista y análisis de problemas	14
1.6.1 Lista de carencias	15
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas (con base en la lista de carencias)	16
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	17
1.9 Problema seleccionado	19
1.10 Solución propuesta como viable y factible	19

CAPÍTULO II

2. PERFIL DEL PROYECTO	19
2.1 Aspectos generales	19
2.1.1 Nombre del proyecto	19
2.1.2 Problema	19
2.1.3 Localización	20
2.1.4 Unidad ejecutora	20
2.1.5 Tipo de proyecto	20
2.2 Descripción del proyecto	20
2.3 Justificación	21
2.4 Objetivos del proyecto	22
2.4.1 Generales	22
2.4.2 Específicos	22
2.5 Metas	22
2.6 Beneficiarios (directos e indirectos)	23
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	23
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	25
2.9 Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)	26

CAPÍTULO III

3. PROCESO DE EJECUCIÓN	27
3.1 Actividades y resultados	27
3.2 Productos y logros	28
3.3 Módulo Pedagógico:	29

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE EVALUACIÓN	90
4.1 Evaluación del Diagnóstico	90
4.2 Evaluación del Perfil	91
4.3 Evaluación de la Ejecución	91
4.4 Evaluación final del proyecto	91
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
APÉNDICE	96
ANEXOS	121

Introducción

El informe se basa en el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Coatepeque; realizado en el Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo – NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, como requisito previo al examen privado de dicha área profesional.

El Proyecto: Modulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango. Del centro educativo: Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo – NUFED, es una actividad de carácter educativo para contribuir con la conservación, protección, cuidado y mejoramiento del área verde y con ello contribuir con el mejoramiento del medio ambiente.

El proyecto medular se constituye en la elaboración del módulo pedagógico para La preservación y conservación del entorno ambiental, para poder contribuir con el cuidado, conservación y protección del medio ambiente. El informe EPS comprende varias fases que son: el diagnóstico institucional y del Establecimiento Educativo, el perfil del proyecto, el proceso de ejecución y la evaluación del proyecto, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I

Diagnóstico institucional de la institución patrocinante y del Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo. Constituye la investigación de dos instituciones, la patrocinante y la beneficiada, los cuales se llevan a cabo de forma sistemática determinando la situación interna y externa, en este caso la patrocinante Municipalidad de Coatepeque, y beneficiada el Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo NUFED, por medio de las técnicas de observación y entrevistas realizadas posibilitaron la obtención de datos específicos, descubriendo así las necesidades de cada institución.

Capítulo II

Perfil del proyecto

Presenta una proyección de los elementos que definen el proyecto, el cual consiste en: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango. Y la elaboración de un módulo pedagógico para dicha creación, en el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango. Para el diseño del proyecto se utilizó una metodología específica, haciendo uso de recursos humanos, materiales y físicos.

Capítulo III

Ejecución del proyecto

Consiste en llevar a la práctica la planificación plasmada en el perfil del proyecto, estableciendo las actividades y resultados, los productos y logros alcanzados. Parte esencial de la ejecución, es el aporte pedagógico titulado: Modulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

Capítulo IV

Evaluación del Proyecto

Contiene el procedimiento de análisis y verificación de los resultados, por medio de una lista de cotejo para cada una de las fases. La evaluación del diagnóstico refleja que los instrumentos aplicados contribuyen a recopilar información necesaria de la institución y comunidad, las técnicas utilizadas son adecuadas y la solución propuesta es viable y factible. El perfil enfoca los objetivos que se pretenden alcanzar, se establecen los recursos para la realización del proyecto.

Capítulo I

1. Diagnóstico

1.1 Datos generales de la institución

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Coatepeque, Quetzaltenango

1.1.2 Tipo de institución

Autónoma

1.1.3 Ubicación geográfica

La municipalidad de Coatepeque se encuentra ubicada 5ta. Calle palacio municipal-Coatepeque, en el barrio la Batalla en la parte central del municipio, y pertenece al departamento de Quetzaltenango, en la República de Guatemala. Según el plan de desarrollo municipal nos indica que:

1.1.4 Visión

“Ser una institución líder en la prestación de servicios públicos, así mismo el fortalecimiento del desarrollo integral sostenible del municipio”.

1.1.5 Misión

“Somos una entidad autónoma que promueve el desarrollo del municipio a través de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestación de servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población, con inversiones de aporte constitucional, fondos propios y consejos de desarrollo con transparencia”.

1.1.6 Políticas

“Las actividades realizadas en la Municipalidad de Coatepeque, están conformadas en un esquema de trabajo amparados por el Código Municipal coordinadas por el Alcalde y concejo municipal”.

1.1.7 Objetivos

La Municipalidad de Coatepeque, tiene como objetivo primordial la presentación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos,

teniendo bajo su responsabilidad su eficiencia y funcionamiento a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros”.

1.1.7.1 Objetivo general

“La Municipalidad de Coatepeque, tiene como objetivo primordial la presentación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos,

teniendo bajo su responsabilidad su eficiencia y funcionamiento a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros”.

1.1.7.2 Objetivos Específicos

1. “Proporcionar bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio tanto del área urbana como rural”.
2. “Procurar el fortalecimiento económico del municipio a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que sean necesarios”.
3. “Velar por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas”.

1.1.8 Metas

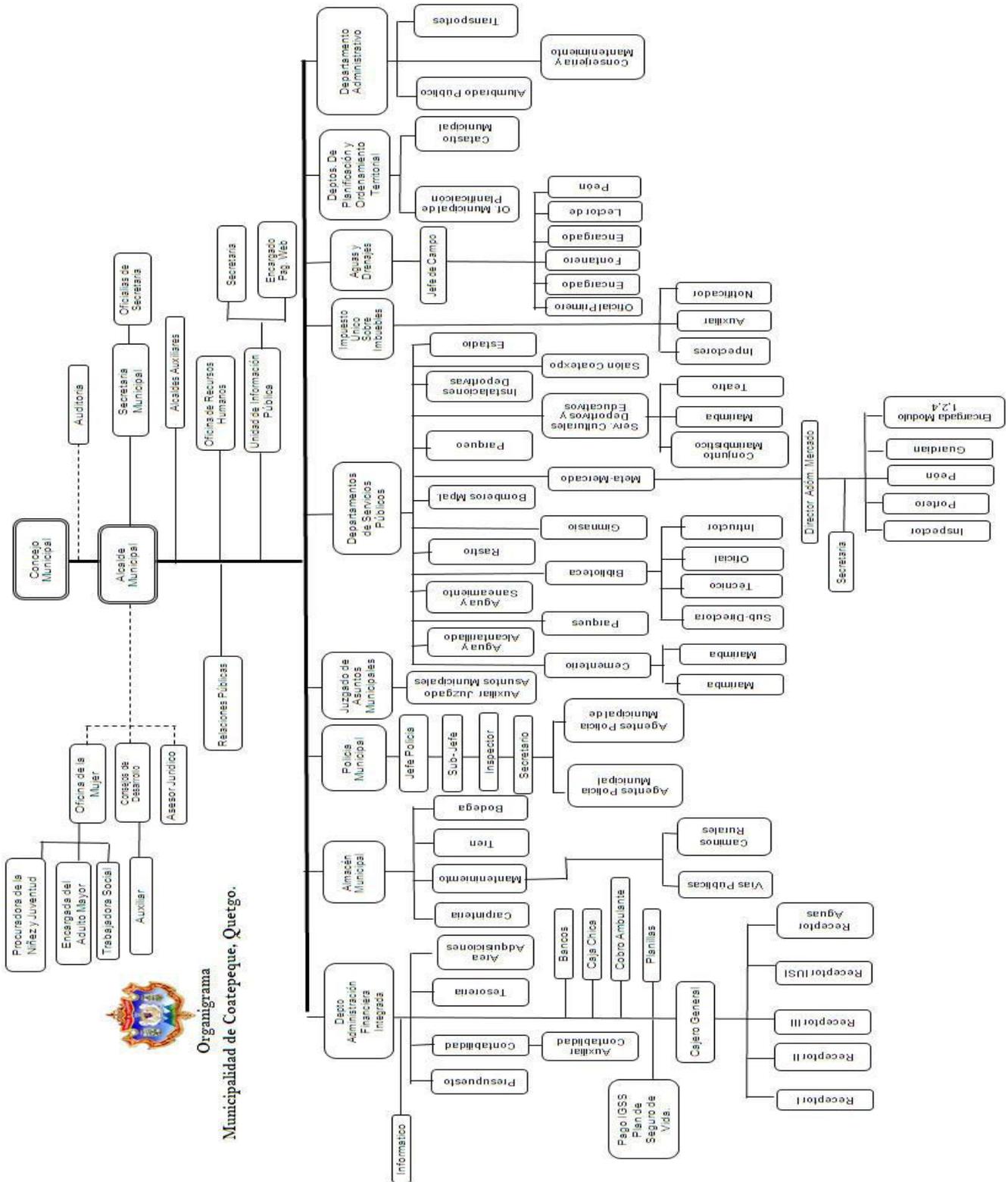
1. “Atender con eficiencia y eficacia las necesidades más urgentes del municipio, para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes”.
2. “Preparar un plan de desarrollo municipal destinado a promover, dirigir, ordenar y estimular su desenvolvimiento en el orden social, económico, físico y administrativo”
3. “Elaborar programas que ayuden a mejorar los servicios públicos que brinda la municipalidad, garantizando la seguridad, comodidad, salubridad y oportunidades de desarrollo a los habitantes”.
4. “Formular estrategias que puedan ser aplicadas en cada una de las unidades con el fin de mejorar las actividades que se desarrollan en beneficio de la población”.
5. “Mejor y mantener el sistema de agua potable en el casco urbano y en las comunidades del área rural”.
6. “Mejorar los drenajes de la cabecera municipal”.
7. “Mejorar y proteger el medio ambiente”.
8. “Mejorar y mantener las distintas vías que comunican a las comunidades con la cabecera departamental”.

1.1.9 Estructura organizacional de la Municipalidad de la ciudad de Coatepeque

- Concejo Municipal
- Auditoría Interna
- Alcalde Municipal
- Asesor jurídico
- Secretaría
- Alcaldes Auxiliares
- Relaciones Publicas
- Recursos humanos
- Administración Financiera
- Gestión de Educación
- Deporte y cultura
- Ordenamiento Vial
- Proyección Social
- Policía Municipal
- IUSI
- Aguas y Drenajes
- Catastro



Organigrama de la institución patrocinante. Municipalidad de Coatepeque



Organigrama Municipalidad de Coatepeque, Quetzaltenango.



1.1.10 Recursos (humanos, físicos y financieros)

1.1.10.1 Humanos

1	Alcalde municipal
6	Integrantes del concejo municipal
1	Secretario
1	Tesorero
1	Auditor Interno
1	Asesor Jurídico
1	Supervisor de obras
1	Contador
4	Asistentes de secretario municipal
1	Asistente de tesorería
1	Recepcionista
1	Integrante de la oficina municipal de la mujer
5	Integrantes de la oficina municipal de planificación
3	Profesionales
1	Técnico de campo
4	Operativos de limpieza
14	Del tren de aseo
11	Fontaneros
4	Servicio social y ambulancia
2	Seguridad
2	Guardianes
3	Pilotos
1	Mensajero

Financieros

“La distribución sobre los fondos que recibe la municipalidad de Coatepeque, está reglamentado en el Código Municipal Decreto 12-2002 (2002:226) del Congreso de la República de Guatemala, según Capítulo III Asignación Constitucional en el artículo 119 Criterios para la distribución de la asignación constitucional dice: Los recursos financieros a los que se refiere este capítulo, serán distribuidos conforme el cálculo matemático que para el efecto realice la comisión específica (...), la distribución se efectuará

de acuerdo con los siguientes criterios: El 25% distribuido proporcionalmente al número de población de cada municipio. El 25%.

Distribuido en partes iguales a todas las municipalidades. El 25% distribuido proporcionalmente al ingreso per-cápita ordinario de cada jurisdicción

municipal. El 15% distribuido directamente proporcional al número de aldeas y caseríos. El 10% distribuido directamente proporcional al inverso al del ingreso per-cápita ordinario de cada jurisdicción municipal. En el artículo 129 de la estructura del presupuesto (2002:229) dice: El presupuesto municipal tendrá obligatoriamente una estructura programática expresando separadamente las partidas asignadas a programas de funcionamiento, inversión y deuda. Los ingresos y egresos ordinarios deben contemplarse separadamente de los extraordinarios.

El presupuesto que se le asigna a la Municipalidad de Coatepeque anualmente con base al artículo 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala(1985:87) corresponden al 10% constitucional del cual se utiliza el 90% para inversión y 10% para funcionamiento, del IVAPAZ que es utilizado en un 75% para inversión y 25% para funcionamiento, del impuesto de circulación de vehículos de los cuales el 97.5% es utilizado para inversión.

Materiales

- 12 Escritorios
- 1 Pizarrón
- 25 Archivadores
- 12 Computadoras
- 2 Computadoras portátiles
- 14 Sillas plásticas
- 12 Sillas secretariales
- 8 Impresoras
- 1 Fax
- 1 Fotocopiadora

1.2 Técnica utilizada para el diagnóstico

Las técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico de la municipalidad de Coatepeque y del Centro Educativo Núcleo familiar Educativo para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango, fueron: la observación y la entrevista valiéndose de instrumentos como fichas de observación y cuestionarios aplicados al Alcalde Municipal, Secretaria de la municipalidad, Director del

establecimiento educativo ya mencionado y docentes, toda la información fue recabada en el Modulo Pedagógico de análisis contextual e institucional.

1.3 Lista de carencias

Después de haber analizado la información recabada con las técnicas aplicadas como la entrevista y la observación en la municipalidad de Coatepeque, se detectaron las siguientes:

1. No se cuenta con mobiliario adecuado en las oficinas.
2. No se tiene mobiliario para comodidad de los usuarios.

3. No se cuenta con suficiente personal presupuestado.
4. Se carece de recursos económicos suficientes para realizar obras.
5. Se carece de un manual de funciones.
6. No se poseen instrumentos de supervisión para evaluar a sus trabajadores.
7. No cuenta con servicio telefónico en la institución.
8. No existe servicio de internet en oficina de la institución.
9. No cuenta con proyectos de medio ambiente.

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas (con base en la lista de carencias)

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS ORIGINAN	SOLUCIONES
1. Deficiente administración	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se cuenta con mobiliario adecuado para las oficinas 2. No se tiene mobiliario para comodidad de los usuarios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar mobiliario para oficinas de la institución 2. Implementar mobiliario adecuado para los usuarios
2. Insuficiente presupuesto	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se cuenta con suficiente personal presupuestado 2. Se carece de recursos económicos suficientes para realizar obras 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar asignación del presupuesto 2. Solicitar crédito a bancos nacionales
3. Desinterés institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se carece de manual de funciones 2. No se poseen instrumentos de supervisión para evaluar a sus trabajadores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un manual de funciones 2. Elaborar un manual de supervisión 3. Contratar servicio

	<p>3. No cuenta con servicio telefónico en la institución</p> <p>4. No existe servicio de internet en oficina de la institución</p> <p>5. no cuentan con proyectos ambientales</p>	<p>telefónico.</p> <p>4. Contratar servicio de internet</p> <p>5. Crear un vivero para la procreación de especies en extinción.</p>
--	--	---

1.5 Datos generales de la institución beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Centro Educativo: Núcleo Familiar Educativo Para el Desarrollo. NUFED

1.5.2 Tipo de institución

Educativa

1.5.3 Ubicación geográfica

13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

1.5.4 Visión

Ser una institución de prestigio a la vanguardia educativa e innovadora en la formación integral en el proceso enseñanza-aprendizaje con pertinencia cultural en principios y valores vinculados al desarrollo comunitario formadores de jóvenes capaces de transformar el país, participando en el proceso de transformación académica para la vida y el trabajo productivo.

1.5.5 Misión

En el Centro Educativo “NUFED” somos una institución de actualidad pedagógica en la formación de nuestros estudiantes egresados del nivel básico con identidad capaces de transformar o contribuir al desarrollo comunitario para mejorar la forma de vida de los jóvenes con el afán de beneficiar y contribuir al desarrollo comunitario, educándolos con una metodología en alternancia y constructivista.

1.5.6 Políticas

- “Brindar educación con calidad.
- Avanzar hacia una educación tecnológica.
- Ampliar la cobertura educativa incorporando a la juventud de extrema pobreza
- Fomentar la igualdad entre jóvenes y señoritas del ciclo básico.
- Fortalecer la educación bilingüe intercultural.
- Continuar con la educación en alternancia.

1.5.7 Objetivos

General

“Proporcionar una formación humanista, científica técnica y artística que permita al educando ir descubriendo estructurando su propio proyecto de vida, para realizarse con plenitud.

Específicos

- a. Impulsar en los educandos las prácticas de los valores humanos, culturales éticos y cívicos, en una cultura de paz.
- b. Impulsar una educación moralizadora, permanente e integral, encaminado en la realidad de su cultura, para que sea agente transformador en la comunidad y en su país.
- c. Formar una actitud crítica, propositiva y de sensibilidad social, para que cada educando consiente de su realidad pasada y presente, participe en una forma activa, representativa y responsable en la búsqueda y aplicación de soluciones justas a la problemática de la educación nacional.
- d. Generar y llevar a la práctica nuevos modelos educativos, que respondan a la necesidad de la sociedad.

1.5.8 Metas

- Reconocimiento de la familia como base de los valores espirituales y morales de la sociedad como permanente instancia educativa.
- El fomento de la convivencia pacífica, entre los jóvenes con base en la inclusión la solidaridad y el respeto el enriquecimiento mutuo y la eliminación de la discriminación.
- El fortalecimiento de la identidad y la autoestima personal, étnica cultural y nacional.
- Mantener el proceso de perfeccionamiento y desarrollo integral del alumno y alumna.
- La educación técnica como medio para mejoramiento del entorno de la realidad social del alumno y alumna.

1.5.9 Estructura organizacional del Centro Educativo: Núcleo Familiar Educativo Para El desarrollo – NUFED-

Dirección

Consejo de Educación

Comisión de Cultura

Comisión de Disciplina

Comisión de Evaluación

Comisión de Finanzas.

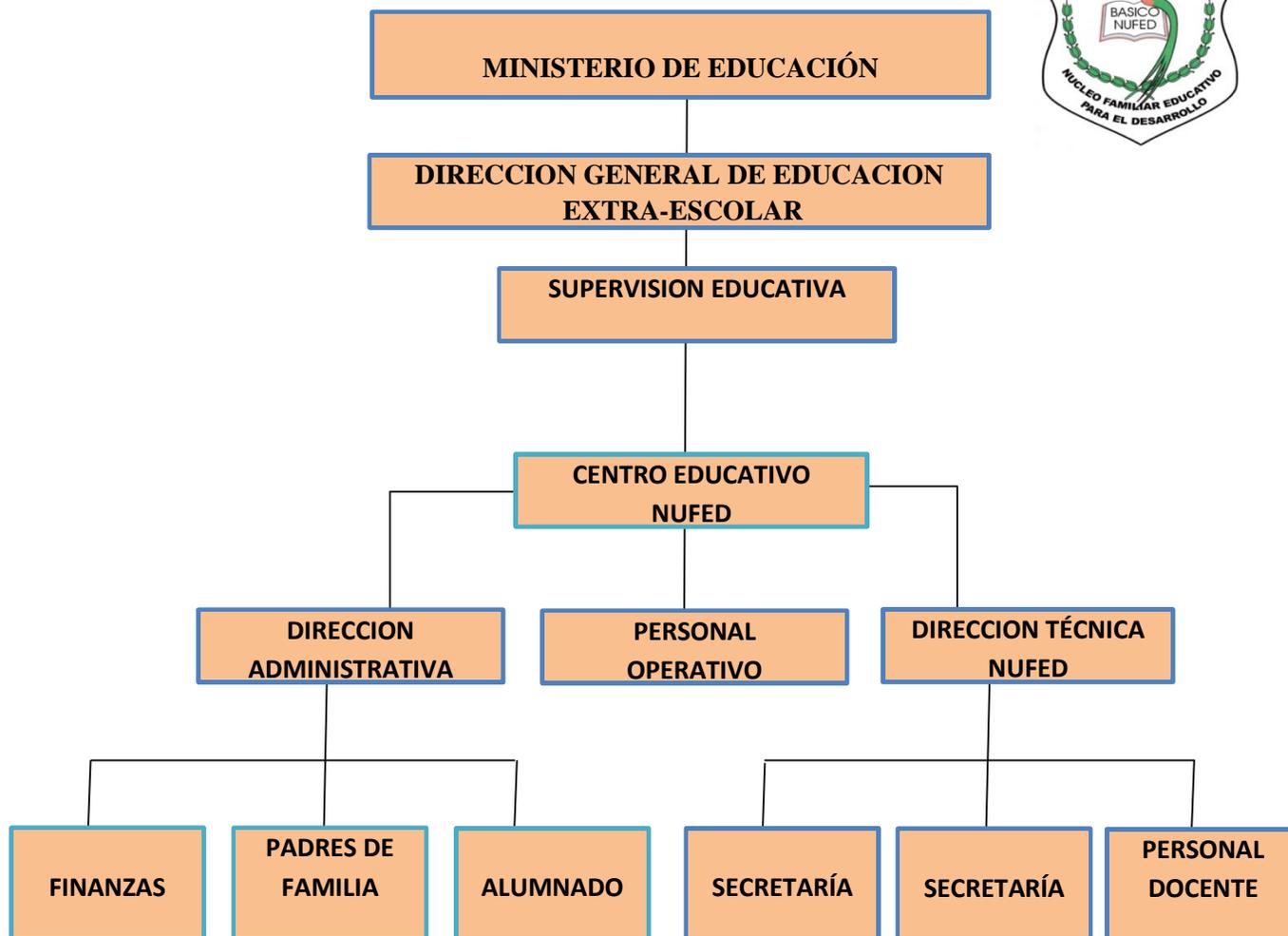
Comisión de Ornato

Comisión de Deportes

Comisión de Refacción



Organigrama de la institución beneficiada



Fotografía de la institución beneficiada.



Fotografía del Centro Educativo: Núcleo familiar educativo para el desarrollo NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

Diagnóstico del FODA
FODA INSTITUCIONAL

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalaciones propias ➤ Amplias instalaciones ➤ Amplias aulas ➤ Áreas recreativas ➤ Iluminación y ventilación adecuada ➤ Energía eléctrica ➤ Oficina administrativa ➤ Personal calificado para las distintas áreas ➤ Capacitación a docentes ➤ Área de servicio sanitario ➤ Servicio de extracción de basura ➤ Suficiente población estudiantil ➤ Botiquín de primeros auxilios 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Servicio constante de buses ➤ Institución aceptada en el área rural ➤ Aceptación de la escuela por distintos sectores sociales ➤ Apoyo de empresas en momentos específicos ➤ Apoyo de padres de familia en actividades socioculturales y deportivas ➤ Capacitaciones a maestros por instituciones ➤ Apoyo brindado por librerías e imprentas ➤ Afluencia de estudiantes ➤ Participación de alumnos de otros establecimientos en actividades deportivas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de aulas ➤ Falta de salidas de emergencia ➤ Falta de ventanales en las aulas ➤ Falta de puertas en algunas aulas ➤ Falta de aulas para cursos específicos (productividad y desarrollo, música) ➤ Falta de bodega para implementos deportivos y sonido. ➤ Falta de equipo de computo ➤ Mala ubicación de casetas ➤ Falta de personal de mantenimiento y limpieza ➤ Falta de salón de usos múltiples ➤ Falta de sensibilización en el área eco-ambientalista ➤ Falta de implementación de proyectos ambientales ➤ Falta de concientización del medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecimientos educativos cercanos a la escuela ➤ Influencia de grupos de delincuencia hacia los alumnos ➤ Falta de señalización en vías de acceso ➤ Falta de drenajes en las calles ➤ Centro de prostíbulo cerca de la escuela ➤ Surgimiento de nuevos centros educativos

1.5.10 Recursos

Humanos

Maestros (as)
Personal operativo y de servicio.
Alumnos
Padres de familia

Materiales

Mobiliario
Libros
Cárteles
Folletos
Marcadores
Pizarrón
Cuaderno
Fotocopiadora
Otros

Financieros

Mineduc
Tienda escolar
Aportes extraordinarios padres de familia

Técnicos

Computadora
Amplificador
Grabadora
Otros



1.6 Lista de análisis del problema

Después de haber analizado la información recabada con las técnicas aplicadas como la observación y la entrevista en el Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango, se detectaron las siguientes necesidades:

1.6.1 Lista de carencias

Falta de salidas de emergencia

Falta de aulas para cursos específicos

(Productividad y desarrollo, música)

Falta de equipo de sonido

Falta de salón de usos múltiples

Falta de conocimiento en la elaboración de un vivero

Poco conocimiento acerca de la reforestación mediante plantas ornamentales.

Falta de un Módulo de Mejoramiento ambiental

Falta de información en la creación de un vivero.

Principales problemas del centro educativo.

No.	Principales problemas
1	Falta de instalaciones propias
2	Falta de sensibilización en el área eco-ambientalista
3	Contaminación del ambiente ecológico.
4	Falta de equipo de computo

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas (con base en la lista de carencias)

PROBLEMAS	FACTORES QUE LOS ORIGINAN	SOLUCIÓN	INVOLUCRADOS
1. Instalaciones Propias	<p>Falta de apoyo gubernamental</p> <p>Inexistente apoyo de las instituciones privadas.</p>	<p>Solicitar la Construcción del edificio propio ante organismos del gobierno.</p> <p>Realizar las solicitudes ante autoridades permitentes</p> <p>Organizar comités de padres de familia y programas actividades.</p>	Cocode, Directora, Docentes, Padres de familia.
2. Falta de sensibilización en el área ecológica	<p>Falta de educación sobre el medio ambiente.</p> <p>Inexistencia de material de didáctico sobre la educación ambiental</p>	<p>Elaboración de modulo pedagógicos sobre la educación ambiental para evitar la contaminación</p>	Cocode, Directora, Docentes, Padres de familia.
3. Contaminación del ambiente ecológico	<p>Falta de servicio de extracción de basura municipal o privado.</p> <p>Contaminación con la quema de basura</p>	<p>Elaboración de la jardinería como recurso para conservación del medio ambiente</p> <p>Implementar talleres de capacitación sobre el cuidado del medio ambiente por instituciones.</p>	Cocode, Directora, Docentes, Padres de familia.
4. Falta de equipo de cómputo.	<p>Desconocimientos de los avances de la tecnología</p> <p>Falta de recursos económicos</p>	<p>Dotación de equipo de cómputo.</p>	Cocode, Directora, Docentes, Padres de familia.

Priorización del problema

Después de la obtención de la información por medio del FODA y el cuadro de análisis y priorización de problemas, fue leído y analizado en reuniones con el director, los docentes de la institución en conjunto con los líderes de la municipalidad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango. Llegándose a la conclusión que el problema priorizado es la contaminación ambiental y la solución es el Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Opciones

1. Elaborar un Modulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente.
2. Dotar con equipo de cómputo para una educación acorde a las nuevas

Cuadro de análisis de viabilidad y factibilidad

No.	INDICADORES	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Financieros						
1	Se cuenta con suficientes recursos financieros.	X			X		X
2	Se cuenta con financiamiento externo a la institución.	X			X		X
3	El proyecto se ejecutara con recursos propios.		X		X		X
	Administrativo Legal						
4	Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto.	X			X		X
5	Se tiene representación legal.	X			X		X
	Técnico						
6	Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto.	X			X		X
7	Se tiene bien definida la cobertura del proyecto	X			X		X
8	Se tienen los instrumentos necesario para el proyecto.	X			X		X
9	El tiempo programado para la ejecución del proyecto es suficiente.	X			X		X
10	Se han definido claramente las metas	X		X		X	
11	Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto.	X		X		X	
	Físico Natural						
12	El proyecto favorece con la conservación del ambiente.	X			X		X
13	El clima permite el desarrollo del proyecto	X		X			X
14	El área de terreno es apropiado para la ejecución del proyecto.	X			X		X
	Cultural						
15	El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico.	X		X		X	
16	El proyecto responde a las expectativas culturales de la región.	X		X		X	
17	El proyecto impulsa la equidad de género.	X		X		X	
	Social						
18	El proyecto beneficia a la mayoría de la población.	X		X		X	
19	El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales.		X		X		X
TOTAL		17	2	7	12	6	13

Solución viable y factible elaborar módulo pedagógico

1.9 Problema seleccionado

Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente

1.10 Solución propuesta como viable y factible.

Según el análisis de viabilidad y factibilidad se determinó que la opción número uno al problema **seleccionado es la elaboración de un módulo pedagógico**: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

Capítulo II

2. PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Modulo Pedagógico: Modulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

2.1.2 Problema

El problema seleccionado es el Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente



2.1.3 Localización

Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

2.1.4 Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, Municipalidad de Coatepeque. Y Francisco Gómez

2.1.5 Tipo de proyecto

Aporte Pedagógico

2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de un módulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

Este módulo consta de 4 bloques Y está estructurado de forma pedagógica: para poder proveer a los jóvenes estudiantes, una herramienta educativa que permita la creación de conciencia ambiental y ecológica para contribuir con la conservación y el mejoramiento del ambiente del establecimiento educativo. Por lo que en este módulo se encontrara un contenido con mensaje ambientalista, para que todos nos involucremos en la protección y conservación del medio ambiente, para que este sea limpio y puro.

Estableciendo beneficiarios directos e indirectos, fuentes de financiamiento y el presupuesto para ejecutarlo, consignando todas las actividades realizadas en un cronograma para alcanzar los objetivos propuestos.

2.3 Justificación

Debido a la falta de educación para la protección, conservación y convivencia con el ambiente que nos rodea, se hace evidente la contaminación que existe en la comunidad, ante situación es importante la creación de un recurso pedagógico que provea los conocimientos teóricos y prácticos para que todos seamos capaces de colaborar en mantener limpio nuestro entorno, elevando la calidad de vida de la población.

El módulo pedagógico Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, surge debido a esta necesidad, dotando de las herramientas didácticas y pedagógicas a través de información y conocimientos prácticos que ayudaran para mejorar el medio ambiente y conservar nuestros recursos naturales, permitiendo crear en la población estudiantil conciencia y valores ambientales que tanta falta nos hacen, de esta forma evitar la contaminación que día a día crece a nuestro alrededor.

Mejoramiento ambiental y preservación es una necesidad urgente a nivel local, regional, nacional y mundial, todos debemos estar conscientes de esta prioridad educativa porque se pueden tener los recursos físicos pero si no se tienen los conocimientos y la conciencia para cuidar nuestro ambiente de las catástrofes ambientales la sociedad no están lejos.

Es un factor muy importante para la conservación de nuestro ambiente plasmada en este módulo puede realizarse a nivel escolar, familiar o comunitario permitiendo ser una herramienta para promover el trabajo en equipo de jardinería, ocupar el tiempo y los espacios libres, además de rescatar áreas de nuestra naturaleza así como valores, que poco a poco se van extinguiendo.

Conscientes o inconscientes a causa del uso desmedido e irresponsable de la materia prima. Es primordial crear actividades sostenibles que ayuden a mejorar el ambiente, la salud del ser humano y por ende de nuestro planeta, estas actitudes serán inspiración para que otras personas y siguientes alumnos de y empresas busque alternativas que contribuyan a proteger la naturaleza la cual desempeña un papel clave para contrarrestar los múltiples problemas de nuestro medio ambiente, que se dan actualmente, como las sequías, tormentas, lluvias, falta de fertilidad de la tierra y muchos más.

Es indiscutible la importancia de este aporte educativo pedagógico el cual contribuirá en gran parte no solo para evitar la continuidad de contaminación, sino también una forma ética ambiental en cada uno de los seres involucrados.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Evitar con todo esfuerzo la contaminación ambiental en la comunidad tanto educativa a través de un módulo pedagógico que contiene información y diversos conocimientos, lineamientos básicos, técnicos, pedagógicos y metodológicos para crear y despertar la conciencia y valores y principios ambientalistas.

2.4.2 Específicos.

Elaborar una guía para el Mejoramiento ambiental y preservación para contribuir con la protección del ambiente y del entorno ecológico y ambiental.

Implementar el Mejoramiento ambiental y preservación **para evitar el deterioro de nuestros recursos naturales.**

Realizar capacitaciones a la comunidad educativas a través de pláticas de sensibilización ecológica y ambiental, con temas sobre la importancia de la reforestación mediante formas prácticas con viveros de plantas ornamentales.

2.5 Metas

Contribuir a la protección del medio ambiente a través de la talleres ecológicos por personas concedoras dirigido a los alumnos de segundo básico del Núcleo Familiar Educativo –NUFED- y líderes comunitarios de Santa Ana Berlín.

Implementar a los alumnos con material pedagógico de consulta ecológica entendible, sobre la importancia del ambiente mejorado y el respeto a las áreas ecológicas de la comunidad de Coatepeque. Quetzaltenango.

Impresión de 18 módulos pedagógicos de consulta sobre el impacto del Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente como recurso para conservación del medio ambiente, así 12 para el establecimiento educativo para poseer al alcance en sus Mini-bibliotecas escolares, 5 para la biblioteca de la municipalidad y 1 para la dirección del establecimiento.

2.6 Beneficiarios (directos e indirectos)

Directos

12 alumnos, 1 facilitador y 5 docentes

Indirectos

800 habitantes de Santa Ana Berlín No.1

46.562 habitantes de Coatepeque Quetzaltenango

2.7 Fuente de financiamiento y presupuesto

Municipalidad y epesista.

Fuentes de financiamiento del proyecto

Autogestión del Epesista, subsidio municipal de Coatepeque Quetzaltenango.

Presupuesto

Cantidad	Descripción de materiales	Precio unitario	Costo Total COSTO TOTAL
1450	Fotocopias	Q0.25	Q 362.50
6	Cartuchos de tinta de impresora	Q 85.00	Q510.00
150	Impresiones a color	Q 1.00	Q150.00
	Costo de alimentos de (refacción)		Q600.00
18	Empastado de módulos pedagógicos	Q 50.00	Q900.00
	Alquiles de cañonera y computadora		Q200.00
TOTAL EN QUETZALES			Q 2,722.50

2.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

N	ACTIVIDADES	abril 2013				mayo 2013				junio 2013				julio 2013				agosto 2013				Septiembre 2013							
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas							
	Numero de semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Reunión con las autoridades de la municipalidad para solicitar apoyo y financiamiento para la ejecución del proyecto		■																										
02	Reunión con el director y solicitar el apoyo para el EPS.			■																									
03	Selección del tema del proyecto.				■																								
04	Reunión con el directora y los docentes para dar información acerca de la ejecución de actividades				■																								
05	Investigación documental del tema del proyecto					■	■	■																					
06	Solicitud a instituciones para la ejecución del proyecto.									■																			
07	Seleccionar contenidos temáticos del módulo y estructuras los contenidos.									■	■	■	■	■	■	■	■												
08	Redactar y elaborar el Modulo																	■											
09	Socializar el Modulo pedagógico.																		■	■									
10	Entrega del proyecto al asesor y autoridades correspondientes.																				■								
11	Revisión y corrección del aporte pedagógico																					■							
12	Elaboración de Informe Final y entrega del mismo a donde corresponde																								■				
13	Evaluación de la fase de ejecución																											■	

2.9 Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)

Humanos

10 líderes de la comunidad
Alcalde municipal
Concejo Municipal
Representante del INAB
Estudiante Epesista
Asesor

Materiales

Computadora
Cámara digital
Hojas de papel bond
Impresora
Marcadores
Cartuchos de tinta
Fotocopias
Pala

Físicos

Municipalidad de Coatepeque

Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo para el desarrollo NUFED.

Financieros

Conforme al presupuesto en detalle, la Municipalidad de Coatepeque contribuyó con los subsidios de los costos para la ejecución del proyecto.

CAPITULO III
EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3. Proceso de ejecución del proyecto

La ejecución del proyecto es la puesta en marcha cada una de las actividades, descritas en forma detallada y ordenada.

3.1 Actividades y resultados

No.	Actividades	Resultados
1	Solicitar financiamiento a la Alcaldía Municipal	Se obtuvo financiamiento por parte del Alcalde Municipal para la elaboración de los módulos pedagógicos
2	Realizar cotizaciones de materiales e insumos	Se obtuvieron varias cotizaciones de diferentes ferreterías y veterinarias
3	Realizar los acodos en las plantas matrices	Se prepararon 18 módulos pedagógicos
4	Realizar reunión con miembros de la comunidad para apoyar la actividad para la ejecución del proyecto	Se obtuvo la presencia y apoyo de autoridades educativas, autoridades locales, líderes comunitarios, padres de familia
5	Realizar las pláticas con los estudiantes	Se obtuvo apoyo autoridades locales, padres de familia, niños y niñas para la plática de educación ambiental
6	Solicitar asistencia y colaboración del Licenciado Enrique de la Cerda, para impartir las pláticas a la población estudiantil	Se obtuvo apoyo para realizar pláticas sobre educación ambiental
8	Elaborar el presupuesto	Disponibilidad financiera para ejecutar el proyecto
9	Realizar la elaboración de la guía	Un módulo pedagógico elaborado sobre modulo pedagógico Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente.
10	Ejecución del proyecto	Llevar a la practica la ejecución del proyecto y realizar la educación ambiental
11	Entregar el proyecto de modulo pedagógico Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente al asesor del proyecto	Se realizó la entrega del proyecto del módulo pedagógico
12	Entregar el módulo de modulo pedagógico Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente al Director del NUFED	Módulos entregadas a personas involucradas en el proyecto
13	Entregar informe final a catedrático asesor	Informe entregado del proyecto ejecutado

3.2 Productos y logros



PRODUCTOS	LOGROS
Modulo pedagógico Mejoramiento Ambiental y preservación del medio ambiente.	Se cuenta con una fuente de consulta sobre la educación ambiental
Capacitaciones coordinadas por el asesor del EPS	Población estudiantil capacitados sobre la Educación ambiental
Socializaciones, coordinado por el director del NUFED	Educación de estudiantes en educación ambiental
Elaboración de 18 módulos para los docentes y directora	12 Alumnos beneficiados, 06 maestros y la director

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION ACADEMICA DE COATEPEQUE



Modulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.



Copilado por epesista: Francisco Gómez. En el Centro Educativo "NUFED" iniciando el proceso del módulo Pedagógico Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente

ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINA
Introducción	i
Objetivo general	1
Objetivos específicos	1
Unidad I	2
El ambiente	2
Competencias	2
El ambiente	3
Los constituyentes del Ambiente	3
Clases de Medio Ambiente	3
Ambiente Cultivado	4
Ambiente Inducido	4
La Contaminación y las causas del deterioro Ambiental	4
Monóxido de Carbono	5
Clorofluorocarbonos	6
Óxido de Nitrógeno	6
Dióxido de Azufre	7
Deforestación	7
Principales Problemas Ecológicos Regionales	8
Tratamiento de Residuos Sólidos	9
Deforestación y Erosión	9
Uso del Agua	10
La Evaluación	11
Unidad II	12
Deforestación	12
Competencias	12
Deforestación	13
Tratamientos de Residuos Sólidos	14
Los plaguicidas o pesticidas	15
Insecticidas	16

Actividad Minera	17
¿Cómo afecta la basura al suelo?	17
Causas de la contaminación del suelo	18
Erosión	18
Contaminación Acústica	19
Contaminación del agua	20
Aguas Residuales	21
Residuos de Detergentes	21
Productos Agrícolas	22
Evaluación	23
Unidad III	24
Educación Ambiental	24
Competencias	24
Educación Ambiental	25
Fundamentos Ecológicos	26
Metodología de la Educación Ambiental	26
El Profesor o Profesora	27
El Programa Escuela Ecológica	27
El Clima del Centro	29
La Concienciación Conceptual	29
La Evaluación de Problemas	30
El propósito de la Educación Ambiental	30
La Educación Ambiental es sobre Oportunidades	31
Breve Historia de la Educación Ambiental	32
Evaluación	33
Unidad IV	34
Conservación Ambiental	34
Competencias	34
Conservación Ambiental	35
El Cuidado del Medio Ambiente	36
Cumbre de la Tierra	38

Importancia del cuidado del Medio Ambiente	40
Contaminación Ambiental	42
Causas del Deterioro Ambiental	42
La Contaminación y las causas del Deterioro Ambiental	44
Tipos de Contaminación	45
Destrucción del Medio Ambiente	46
Cuidemos nuestro Medio ambiente	47
Tipos de Contaminación Ambiental	48
Evaluación	49
Bibliografía	50
Egrafías	50
Recomendaciones	52
Conclusiones	53
Agradecimientos	54
Glosario	55

INTRODUCCIÓN

Se entiende que medio ambiente, es el conjunto de elementos abióticos, energía solar, suelo, agua, aire y bióticos, organismo vivos que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos. Sabemos que el medio ambiente es todo aquello que nos rodea y es compromiso nuestro el protegerlo, porque es importante mantener limpio nuestro ambiente y especialmente a nuestro país, a nuestra ciudad, y a nuestro centro educativo, y a nuestro hogar, y con ello estaremos contribuyendo con nuestra comunidad, y con cualquier lugar en donde vivamos y tengamos que desarrollarnos, para tener un ambiente limpio, puro y saludable.

Este módulo pedagógico es más que un conjunto de páginas para seguir las y estudiarlas al pie de la letra, porque es en sí una guía y un estímulo para orientar a alumnas y alumnos por el camino de la adecuada inducción para mejorar la relación con el medio ambiente. Porque hoy, más que nunca, resulta imposible hablar de simples problemas ambientales. La realidad es que estamos enfrentando una crisis ambiental. Pero también es cierto que esta crisis está dentro de la serie de problemas que se están viviendo a nivel nacional y mundial para desarrollar e incentivar la conciencia ecológica y ambientalista para generar el desarrollo de capacidad de preservación del medio ambiente que nos rodea, es por eso que planteamos a ustedes, una manera creativa de entender y relacionarse con un mundo amenazado. Naturalmente, esta crisis va mucho más allá de un conflicto entre determinados planteamientos acerca de cómo debe ser la vida sobre el planeta tierra.

Las propuestas de solución a los problemas ambientales deben trascender lo tecnológico y enfocar su atención en los valores de la sociedad contemporánea. En tal sentido, es fácil comprender que la educación ambiental juega un papel importantísimo en este contexto, y que para todos, como encargados de su protección, resulta imprescindible no solo comprender todos los procesos de la educación ambiental, sino también implicarse en los temas que quieren transmitir.

En este Módulo Pedagógico Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente.

Se describen temas de suma importancia sobre la Jardinería, lo que viene a contribuir con la conservación del medio ambiente, esto a su vez hará que todos vivamos y gocemos de un medio ambiente digno y saludable.

Objetivo general

- ❖ Proporcionar esfuerzos en equipo para la conservación del medio ambiente por medio del Mejoramiento ambiental y pueda preservar el ambiente, evitando con ello la contaminación de nuestra naturaleza.

Objetivos específicos

- ❖ Realizar modulo pedagógico orientado y dirigido a los alumnos del tercer grado de educación básica.
- ❖ Motivar la participación de los alumnos y talleres, charlas y actividades sobre el medio ambiente.
- ❖ Ejecutar Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente y reducir la contaminación de nuestro medio ambiente.



**Fotografía de epesista: Francisco Gómez.
Realizando la siembra de plantas ornamentales y
enriquecer el módulo pedagógico**

Unidad I

El Ambiente

Competencias

- Indicar la importancia de la conservación como recurso para evitarla contaminación del área ecológica.
- Realizar exhaustivo análisis sobre el impacto de nuestra actitud en la conservación de nuestros recursos naturales.
- Propiciar las condiciones idóneas para el cuidado y mantenimiento de nuestros recursos naturales.
- Dialogar la necesidad sobre sostenibilidad de la conservación del medio ambiente.



Fotografía de epesista. Francisco Gómez, muestra plantas que serán utilizadas en el mejoramiento ambiental

El Ambiente.

El Ambiente, es el 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.

Los Constituyentes Del Ambiente.

La atmósfera, protege a la Tierra del exceso de radiación ultravioleta y permite la existencia de vida es una mezcla gaseosa de nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua, otros elementos y compuestos, y partículas de polvo. Calentada por el Sol y la energía radiante de la Tierra, la atmósfera circula en torno al planeta y modifica las diferencias térmicas. Por lo que se refiere al agua, un 97% se encuentra en los océanos, un 2% es hielo y el 1% restante es el agua dulce de los ríos, los lagos, las aguas subterráneas y la humedad atmosférica y del suelo. El suelo es el delgado manto de materia que sustenta la vida terrestre. De todos ellos dependen los organismos vivos, incluyendo los seres humanos. Las plantas se sirven del agua, del dióxido de carbono y de la luz solar para convertir materias primas en carbohidratos por medio de la fotosíntesis; la vida animal, a su vez, depende de las plantas en una secuencia de vínculos interconectados conocida como red trófica.

Durante su larga historia, la Tierra ha cambiado lentamente. Los climas se calentaron y enfriaron, y aparecieron y desaparecieron formas de vida al cambiar el medio ambiente. El clima subtropical desapareció y cambió la faz del hemisferio norte. Durante este tiempo el medio ambiente del planeta ha permanecido más o menos estable.

Clases De Medio Ambiente

MEDIO AMBIENTE NATURAL: El cual puede subdividirse en dos diferentes clases de elementos o manifestaciones:

Los recursos naturales: Que son los elementos de la naturaleza útiles al hombre (atmósfera, tierra, suelo, aguas, flora, fauna, yacimientos minerales, energía primaria, etc.).

Los fenómenos naturales: Son todos aquellos desastres naturales que influyen en el ambiente y que el hombre trata y que en algunas ocasiones puede prevenir o controlar por medios tecnológicos y legislativos, a través de la promulgación de cuerpos normativos de tipo preventivo o de emergencia. (Terremotos, sequías, inundaciones, ciclones, epidemias, plagas vegetales, incendios de bosques, etc.)

AMBIENTE CULTIVADO: El ambiente cultivado es aquel en que la acción humana ayuda a la producción de la naturaleza como por ejemplo las producciones agrícolas, pecuarias, silvícola, piscícolas.

AMBIENTE INDUCIDO: El ambiente inducido se encuentra conformado por:

Ambiente cultural, creado o fabricado: Cuyo origen es el resultado del trabajo transformador del hombre sobre los elementos físicos o no físicos, los que convierte en elementos indispensables, necesarios o suntuosos bajo el denominador común de obras o artículos manufacturados o industrializados. (Producción manufacturera, edificios, productos agroquímicos y farmacéuticos, alimentos, asentamientos humanos, medios de transporte, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, etc.).

Ambiente sensorial: Que también es obra o producto de la actividad humana y que percibimos a través de los sentidos. En caso, nos encontramos con las construcciones hechas por el hombre las cuales podemos percibir en nuestro medio ambiente.

LA CONTAMINACIÓN Y LAS CAUSAS DEL DETERIORO AMBIENTAL

LA CONTAMINACION DEL AIRE

La contaminación del aire consiste en una elevada concentración de gases y partículas que flotan en el ambiente reduciendo la calidad del aire. El aire puede estar contaminado en la ciudad y en el campo.

En las ciudades peruanas las principales causantes de la contaminación del aire son las industrias pesqueras, minero-metalúrgicas y el parque automotor.

En el campo, la contaminación puede ser causada por el polvo generado por los

tractores y camiones que transitan en caminos de tierra y también por la quema de maleza.

La contaminación del aire puede causar trastornos tales como ardor en los ojos y en la nariz, irritación y picazón de la garganta y problemas respiratorios. Bajo determinadas circunstancias, algunas sustancias químicas que se hallan en el aire contaminado pueden producir cáncer, malformaciones congénitas, daños cerebrales y trastornos del sistema nervioso, así como lesiones pulmonares y de las vías respiratorias. A determinado nivel de concentración y después de cierto tiempo de exposición, ciertos contaminantes del aire son sumamente peligrosos y pueden causar serios trastornos e incluso la muerte.

La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea, la fauna y los lagos. La contaminación también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras.

La contaminación del aire también es causante de neblina, la cual reduce la visibilidad en los parques nacionales y otros lugares y, en ocasiones, constituye un obstáculo para la aviación.

MONÓXIDO DE CARBONO (CO): Es un gas inodoro e incoloro. Cuando se lo inhala, sus moléculas ingresan al torrente sanguíneo, donde inhiben la distribución del oxígeno. En bajas concentraciones produce mareos, jaqueca y fatiga, mientras que en concentraciones mayores puede ser fatal.

El monóxido de carbono se produce como consecuencia de la combustión incompleta de combustibles a base de carbono, tales como la gasolina, el petróleo y la leña, y de la de productos naturales y sintéticos, como por ejemplo el humo de cigarrillos.

DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂): Es el principal gas causante del efecto invernadero. Se origina a partir de la combustión de carbón, petróleo y gas natural. En estado líquido o sólido produce quemaduras, congelación de tejidos y ceguera. La inhalación es tóxica si se encuentra en altas concentraciones, pudiendo causar incremento del ritmo respiratorio, desvanecimiento e incluso la muerte.

CLOROFLUORCARBONOS (CFC): Son sustancias químicas que se utilizan en gran cantidad en la industria, en sistemas de refrigeración y aire acondicionado y en la elaboración de bienes de consumo. Cuando son liberados a la atmósfera, ascienden hasta la estratosfera. Una vez allí, los CFC producen reacciones químicas que dan lugar a la reducción de la capa de ozono que protege la superficie de la Tierra de los rayos solares. La reducción de las emisiones de CFC y la suspensión de la producción de productos químicos que destruyen la capa de ozono constituyen pasos fundamentales para la preservación de la estratosfera.

HIDROCARBUROS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HAP): Son compuestos químicos que afectan la salud y el medio ambiente. Las emanaciones masivas como el desastre que tuvo lugar en una fábrica de agroquímicos en Bhopal, India pueden causar cáncer, malformaciones congénitas, trastornos del sistema nervioso y hasta la muerte

PLOMO:

Es un metal de alta toxicidad que ocasiona una diversidad de trastornos, especialmente en niños pequeños. Puede afectar el sistema nervioso y causar problemas digestivos. Ciertos productos químicos que contienen plomo son cancerígenos. El plomo también ocasiona daños a la fauna y flora silvestres. El contenido de plomo de la gasolina se ha ido eliminando gradualmente, lo que ha reducido considerablemente la contaminación del aire. Sin embargo, la inhalación e ingestión de plomo puede tener lugar a partir de otras fuentes, tales como la pintura para paredes y automóviles, los procesos de fundición, la fabricación de baterías de plomo, los señuelos de pesca, ciertas partes de las balas, algunos artículos de cerámica, las persianas venecianas, las cañerías de agua y algunas tinturas para el cabello.

OXIDO DE NITRÓGENO (NO_x):

Proviene de la combustión de la gasolina, el carbón y otros combustibles. Es uno de los principales causas del smog y la lluvia ácida. El primero se produce por la reacción de los óxidos de nitrógeno con compuestos orgánicos volátiles. En altas concentraciones, el smog puede producir dificultades respiratorias en las personas asmáticas, accesos de tos en los niños y trastornos en general del sistema respiratorio. La lluvia ácida afecta la vegetación y altera la composición química del agua de los lagos y ríos, haciéndola potencialmente inhabitable para las bacterias, excepto para aquellas que tienen tolerancia a los ácidos.

PARTÍCULAS:

En esta categoría se incluye todo tipo de materia sólida en suspensión en forma de humo, polvo y vapores. Además, de reducir la visibilidad y la cubierta del suelo, la

inhalación de estas partículas microscópicas, que se alojan en el tejido pulmonar, es

causante de diversas enfermedades respiratorias. Las partículas en suspensión también son las principales causantes de la neblina, la cual reduce la visibilidad.

Las partículas de la atmósfera provienen de diversos orígenes, entre los cuales podemos mencionar la combustión de diesel en camiones y autobuses, los combustibles fósiles, la mezcla y aplicación de fertilizantes y agroquímicos, la construcción de caminos, la fabricación de acero, la actividad minera, la quema de rastrojos y malezas y las chimeneas de hogar y estufas a leña.

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂):

Es un gas inodoro cuando se halla en bajas concentraciones, pero en alta concentración despide un olor muy fuerte. Se produce por la combustión de carbón, especialmente en usinas térmicas. También proviene de ciertos procesos industriales, tales como la fabricación de papel y la fundición de metales. Al igual que los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre es uno de los principales causantes del smog y la lluvia ácida. Está estrechamente relacionado con el ácido sulfúrico, que es un ácido fuerte. Puede causar daños en la vegetación y en los metales y ocasionar trastornos pulmonares permanentes y problemas respiratorios

COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC):

Son sustancias químicas orgánicas. Todos los compuestos orgánicos contienen carbono y constituyen los componentes básicos de la materia viviente y de todo derivado de la misma. Muchos de los compuestos orgánicos que utilizamos no se hallan en la naturaleza, sino que se obtienen sintéticamente. Los compuestos químicos volátiles emiten vapores con gran facilidad. La emanación de vapores de compuestos líquidos se produce rápidamente a temperatura ambiente.

Deforestación

Las consecuencias de la destrucción de la capa arbórea de todo el mundo constituyen un problema grave con consecuencias múltiples. Dentro de los efectos se encuentra: la reducción de la productividad general de la zona, el suelo está más sujeto a la erosión, se altera el ciclo hidrológico, disminuye en buena medida la biodiversidad y se reducen las reservas de nutrientes y biomasa antes almacenadas en los restos de árboles y hojas.

De acuerdo con el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su informe de 1993, se destruyeron 9.6 millones de hectáreas de bosques tropicales anualmente. Y es que la deforestación de todos los países ha procedido con una velocidad alarmante desde la Revolución Industrial, pero se reduce al hecho de que los países en el que ocurre este problema necesitan mayor progreso económico y su crecimiento demográfico es apresurado.

De acuerdo a un estudio realizado acerca de los cambios ecológicos por causa de la deforestación, se concluyó que esta actividad humana trae como consecuencia la transmisión de enfermedades por vector como la malaria, esquistosomiasis, filariasis y la enfermedad de Chagas (Waals, 1993). Es evidente que la deforestación no será fácilmente controlada por múltiples razones: ausencia de voluntad política y organización, la poca voluntad de reconocer y aceptar las consecuencias a largo plazo, inhabilidad de controlar los responsables y la falta de capacidad científica para administrar los recursos naturales.



www.ecoosfera.com. Muestra la deforestación realizada por el hombre, para cubrir sus necesidades

Principales problemas ecológicos regionales

Aguas Residuales

En nuestro país se presentan ciertos problemas ecológicos que podrían desencadenar desequilibrios más graves en el entorno. Un ejemplo claro es la descarga de las aguas residuales. En términos generales los municipios del país no cuentan con la infraestructura necesaria para el correcto tratamiento de las aguas residuales.

En el país existen lagos, lagunas y ríos que por un lado contienen contiene una amplia riqueza biológica y un importante potencial para diversas actividades humanas y, por el otro, carece de medidas necesarias que la ponen en serio riesgo de iniciar un proceso de degradación general.

Por lo que actualmente se hace necesario un programa de rehabilitación de esta corriente superficial, que después de un estudio minológico, se implementó un programa de tratamiento de aguas urbanas mediante dos plantas de tratamientos primarios y secundarios con capacidad de tratar el 80% de las aguas negras que se vierten

Y es que es necesario el correcto tratamiento de las aguas residuales,

Tratamiento de Residuos Sólidos

Uno de los actuales problemas ambientales presentes en la región

Es el referente al manejo –recolección, transporte y disposición final – de los residuos sólidos municipales de toneladas de basura que se generan diariamente, de la que a su vez se estima que un 60%, unas 130 toneladas son desecho orgánico y el resto inorgánico. Por lo general, los municipios de esta región no cuentan con lugares técnicamente apropiados para el depósito, acarreo y tratamiento de la basura, aunado a esto, existen una gran cantidad de basureros clandestinos que por lo general se encuentran mal ubicados. Asimismo en la mayoría de las poblaciones no se cuenta con los recursos económicos necesarios para un adecuado manejo de los residuos sólidos. Y ningún municipio cuenta con sitios adecuados, para dar un apropiado destino final a los residuos sólidos de origen doméstico o de tipo comercial e industriales no peligrosos. La situación actual refleja la inexistencia de tecnologías claras, recursos económicos y políticas suficientes para contar con esquemas para restaurar el medio.

Deforestación y Erosión.

La región sur (06) del estado de Jalisco tiene una gran diversidad ecológica, y lo que respecta a las zonas forestales la región mencionada cuenta con una tercera parte de los recursos forestales del estado. Empero, la tala inmoderada, la quema de pastizales, el uso inadecuado de técnicas de cultivo así como los cambios en el uso del suelo han provocado que estos recursos se encuentren en riesgo.

Aquí se presenta una explotación mayor a la capacidad regenerativa del bosque ocasionada por la actividad industrial y comercial de los productos madereros.

Estudios realizados por expertos estiman que el bosque tardará 30 años en poblarse con las especies y variedades acostumbradas, y aun así se sigue explotando por pequeños grupos de aserraderos tolerados oficialmente para su operación. Los problemas se van juntando porque surgen asentamientos urbanos y existe la explotación de los bosques para obtener resina de pino que sirve de base para la producción de trementina, utilizada en la elaboración de jabones.

Es evidente que no es razonable esperar que se renuncien a aprovechar los recursos forestales; sin embargo, existen formas de explotación de modo que conserven todos o casi todos los servicios ecológicos que prestan.

Uso del agua.

El agua es uno de los requisitos indispensables para una vida saludable. Y es que la demanda del agua está aumentando en distintos sectores: agua para beber (necesidades domésticas), para la producción de alimentos (agricultura) y para la fabricación de productos (industria). Si bien es cierto que la distribución del agua es muy diferente, la demanda de agua en todo el país creció.

En el país se cuenta con suficientes volúmenes de agua para satisfacer las demandas de abastecimiento de todos los sectores, sin embargo su distribución geográfica es completamente adversa para casi la mitad del territorio nacional.

Y es que en nuestro país el consumo de agua es abundante, pero su distribución no es equitativa. Asimismo más de la mitad del agua que se consume en el país se destina a actividades agrícolas; de esta cantidad, el 50 por ciento se desperdicia en los procesos de irrigación.

Es necesario hacer frente a este problema que cada vez más aumenta, esto se puede hacer frente por medio de una gestión correcta de sus recursos hídricos, por ejemplo mejorando los sistemas de irrigación, promoviendo el reciclado de las aguas gracias a la construcción de infraestructuras adecuadas para su tratamiento, poniendo en práctica una política realista del agua, aplicando las mejores tecnologías disponibles en la industria para el ahorro de agua y construyendo plantas de desalinización.



Fotografía tomada por: epesista Francisco Gómez. Este es el río Naranjo. Fuentes de agua debemos cuidarlas



Fotografía tomada por: epesista Francisco Gómez. Este es el río Naranjo

Evaluación I
Instituto NUFED caserío Berlin
Municipio de Coatepeque
Departamento de Quetzaltenango

Nombre: _____

Grado: _____

Instrucciones:

Responda correctamente lo que a continuación se le pide:

1. Escriba con sus propias palabras ¿qué es el ambiente?

2. ¿Cuáles son las causas de la contaminación del aire?

3. ¿Qué provoca la deforestación?

4. ¿Cuáles son los problemas ecológicos de nuestra región?

5. Con sus propias palabras que es un problema ecológico local o nacional.

Unidad II

DEFORESTACIÓN

Competencias

- Fortalecer la ayuda para la comprensión de la conservación de medio ambiente en nuestras zonas urbanas y rurales.
- Efectuar diferentes análisis sobre el impacto de nuestra actitud en la conservación del ambiente.
- Propiciar Proporcionar las condiciones idóneas para el cuidado y mantenimiento de nuestros recursos para evitar la contaminación.
- Motivar el cambio profundo en las estructuras, en la forma de la gestión de las cuestiones referentes al medio ambiente.



Fotografía de epesista: francisco Gómez. Muestra plantas que serán utilizados como ejemplo del mejoramiento ambiental

Deforestación.

La explotación y el deterioro de los bosques es una realidad a pesar de contar con importantes recursos naturales. Las causas más importantes que provocan el deterioro de los bosques son: la tala inmoderada de árboles, los incendios forestales, la práctica del pastoreo y el desmonte.

El crecimiento económico y poblacional que ha experimentado en las tres últimas décadas, ha tenido como efecto una importante disminución de los recursos naturales, claro ejemplo es el ritmo elevado de pérdidas de la capa arbórea. Está claro que la deforestación, cualquiera que sea su propósito –ya sea el aprovechamiento de los recursos maderables, la conversión a pastizal para la ganaderización o la agricultura–, representa la principal causa de la destrucción del hábitat de las especies y en consecuencia de la desaparición de muchas de ellas.

Cuando la destrucción es total no existe la posibilidad de esperar que se restablezca el hábitat por proceso natural de la sucesión. Tampoco los animales tienen la opción de encontrar refugio en otro lugar semejante al hábitat original, situación que puede causar su extinción.



Fotografía tomada por: epesista Francisco Gómez. Muestra deforestación en nuestras áreas urbanas.

Tratamiento de residuos sólidos.

Unos de los principales problemas ambientales es el manejo incorrecto de los residuos sólidos que constituye una amenaza grave para la salud. Los residuos sólidos entran en contacto directo o indirecto con el hombre en distintas etapas de su ciclo. Los grupos expuestos, son por tanto grandes y numerosos y comprenden: la población de las zonas sin servicio de recolección de basura, sobre todo los niños en edad preescolar, los trabajadores de la limpieza, los trabajadores de los centros que producen materiales tóxicos o infecciosos, las personas que viven cerca de los vertederos y las poblaciones cuyo suministro de agua resultó contaminado por vertidos o filtraciones.

Además, el vertido industrial de residuos peligrosos que se mezcla con las basuras domésticas puede hacer que la población sea expuesta a amenazas de origen químico o radiactivo. El manejo de los residuos sólidos conlleva, indudablemente, riesgos para la salud y puede dar lugar a infecciones, enfermedades crónicas y accidentes. La eliminación de los residuos sólidos procedentes de los centros sanitarios exige una atención especial, ya que constituyen un riesgo potencial importante para la salud. El mejor conocido de ellos es la transmisión de las enfermedades virales, particularmente las hepatitis B y C, a través de los pinchazos causados por las agujas desechadas.

Los propios lugares de tratamiento y eliminación de los residuos tienen potencial para amenazar la salud de las poblaciones vecinas. Los vertederos son origen de fuegos, humos, polvo, ruido y vectores de enfermedad tales como insectos, roedores o animales abandonados, y los incineradores causan contaminación del aire por emisión de partículas sólidas, sustancias químicas tóxicas y metales pesados. Lo ideal sería que el tratamiento y la eliminación de residuos se llevaran a cabo en lugares situados a la distancia adecuada de cualquier asentamiento humano y que las bases de los vertederos fueron confinadas y selladas para proteger a las fuentes de agua potable de una posible contaminación por filtración o derrames.

LA CONTAMINACION DEL SUELO

Fotografía tomada por: epesista
Francisco Gómez. Muestra la
contaminación de nuestro suelos



Estamos acostumbrados a considerar al suelo, que normalmente llamamos tierra, como algo muerto, donde podemos colocar, acumular o tirar cualquier producto sólido o líquido que ya no nos es de utilidad o que sabemos que es tóxico.

El suelo es un recurso natural que corresponde a la capa superior de la corteza terrestre. Allí nacen y se desarrollan las plantas que extraen de él una gran parte de su alimento. Luego, los animales y aves se alimentan de ellas y a la vez sirven de alimento a otros animales. Este proceso es conocido como cadena trófica.

Compuesto por minerales y partículas orgánicas producidas por la acción del agua y procesos de desintegración orgánica, el suelo terrestre es también el lugar donde se realiza la mayoría de las actividades del hombre. En esta capa terrestre el ser humano ha sido capaz de generar alimentos (agricultura), criar animales (ganadería), explotar los bosques (selvicultura) y los minerales (minería). Además aprendiendo las características y composición del mismo, el hombre ha desarrollado la construcción de viviendas y caminos. Cuando en el suelo depositamos de forma voluntaria o accidental diversos productos como papel, vidrio, plástico, materia orgánica, materia fecal, solventes, plaguicidas, residuos peligrosos o sustancias radioactivas, etc., afectamos de manera directa las características físicas, químicas y de este, desencadenando con ello innumerables efectos sobre seres vivos.

Los plaguicidas o pesticidas

Fotografía tomada por:
epesista Francisco Gómez.
Muestra deforestación por
siembra de cultivos.



La población mundial ha crecido en forma abismante en estos últimos 40 a 50 años. Este aumento demográfico exige al hombre un gran desafío en relación con los recursos alimenticios, lo cual implica una utilización más intensiva de los suelos, con el fin de obtener un mayor rendimiento agrícola.

En agricultura, la gran amenaza son las plagas, y en el intento por controlarlas se han utilizado distintos productos químicos. Son los llamados plaguicidas y que representan también el principal contaminante en este ámbito, ya que no sólo afecta a los suelos sino también, además de afectar a la plaga, incide sobre otras especies. Esto se traduce en un desequilibrio, y en contaminación de los alimentos y de los animales.

Distintos tipos
Existen distintos tipos de plaguicidas y se clasifican de acuerdo a su acción.

INSECTICIDAS:

se usan para exterminar plagas de insectos. Actúan sobre larvas, huevos o insectos adultos. Uno de los insecticidas más usado es el DDT, que se caracteriza por ser muy rápido. Trabaja por contacto y es absorbido por la cutícula de los insectos, provocándoles la muerte. Este insecticida puede mantenerse por 10 años o más en los suelos y no se descompone. Se ha demostrado que los insecticidas organoclorados, como es el caso del DDT, se introducen en las cadenas alimenticias y se concentran en el tejido graso de los animales. Cuanto más alto se encuentre en la cadena -es decir, más lejos de los vegetales- más concentrados estará el insecticida. Por ejemplo si se tiene:



Fotografía tomada por: epesista Francisco Gómez.
Muestra humo de diversos insecticidas

En todos los eslabones de la cadena, existirán dosis de insecticida en sus tejidos. Sin embargo, en el carnívoro de 2do. Orden, el insecticida estará mucho más concentrado.

Hay otros insecticidas que son usados en las actividades hortofrutícolas; son biodegradables y no se concentran, pero su acción tóxica está asociada al mecanismo de transmisión del impulso nervioso, provocando en los organismos contaminados una descoordinación del sistema nervioso. **HERBICIDAS:** son un tipo de compuesto químico que destruye la vegetación, ya que impiden el crecimiento de los vegetales en su etapa juvenil o bien ejercen una acción sobre el metabolismo de los vegetales adultos. **Fungicidas:** son plaguicidas que se usan para combatir el desarrollo de los hongos (Fito parásitos). Contienen azufre y cobre.

LA ACTIVIDAD MINERA:
La actividad minera también contamina los suelos, a través de las aguas de relave. De este modo, llegan hasta ellos ciertos elementos químicos como mercurio (Hg), cadmio (Cd), cobre (Cu), arsénico (As), plomo (Pb), etcétera. Por ejemplo: el mercurio que se origina en las industrias de cemento, industria del papel, plantas de cloro y soda, actividad volcánica, etcétera.

Algunos de sus efectos tóxicos son:

Alteración en el sistema nervioso y renal. En los niños, provoca disminución del coeficiente intelectual; en los adultos, altera su carácter, poniéndolos más agresivos.

Otro caso es el arsénico que se origina en la industria minera. Su existencia es natural en la II Región. Este mineral produce efectos tóxicos a nivel de la piel, pulmones, corazón y sistema nervioso. Así como estos ejemplos, existen otras sustancias que van contaminando los suelos y finalmente llegan a formar parte de los seres vivos, en los cuales provocan serios daños.

¿CÓMO AFECTA LA BASURA AL SUELO?
La destrucción y el deterioro del suelo son muy frecuentes en las ciudades y sus alrededores, pero se presentan en cualquier parte donde se arroje basura o sustancias contaminantes al suelo mismo, al agua o al aire. Cuando amontonamos la basura al aire libre, ésta permanece en un mismo lugar durante mucho tiempo, parte de la basura orgánica (residuos de alimentos como cascara de fruta, pedazos de tortilla, etc.) se fermenta, además de dar origen a mal olor

y gases tóxicos, al filtrarse a través del suelo en especial cuando éste es permeable, (deja pasar los líquidos) contamina con hongos, bacteria, y otros microorganismos patógenos (productores de enfermedades), no sólo ese suelo, sino también las aguas superficiales y las subterráneas que están en contacto con él, interrumpiendo los ciclos biogeoquímicos y contaminando las cadenas alimenticias.

CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO:

La mayoría de los procesos de pérdida y degradación del suelo son originados por la falta de planificación y el descuido de los seres humanos. Las causas más comunes de dichos procesos son:

EROSIÓN: La erosión corresponde al arrastre de las partículas y las formas de vida que conforman el suelo por medio del agua (erosión hídrica) y el aire (erosión eólica). Generalmente esto se produce por la intervención humana debido a las malas técnicas de riego (inundación, riego en pendiente) y la extracción descuidada y a destajo de la cubierta vegetal (sobrepastoreo, tala indiscriminada y quema de la vegetación).

CONTAMINACIÓN: La contaminación de los suelos se produce por la depositación de sustancias químicas y basuras. Las primeras pueden ser de tipo industrial o domésticas, ya sea a través de residuos líquidos, como las aguas servidas de las viviendas, o por contaminación atmosférica, debido al material particulado que luego cae sobre el suelo.

COMPACTACIÓN: La compactación es generada por el paso de animales, personas o vehículos, lo que hace desaparecer las pequeñas cavernas o poros donde existe abundante micro fauna y microflora.

EXPANSIÓN URBANA: El crecimiento horizontal de las ciudades es uno de los factores más importantes en la pérdida de suelos. La construcción en altura es una de las alternativas para reducir el daño.

EL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

En la mayoría de las ciudades no se hace un tratamiento de las aguas residuales, por lo que éstas van directamente a los ríos, mares y lagos. A medida que crecen las ciudades las aguas residuales se incrementan y por lo tanto la contaminación del agua aumenta considerablemente. Actualmente el verter aguas de drenaje en mantos acuíferos, ha contaminado las aguas en formas diversas.

Los hogares contribuyen enviando desechos de lavabos, regaderas, escusados, trituradoras de basura y lavadoras. Estos desechos contienen a menudo bacterias patógenas, virus, protozoarios y otros agentes infecciosos. Además la lluvia participa en la contaminación, arrastrando al drenaje basura de parques, valles y carreteras; desechos humanos y de animales, residuos de reparación de calles y construcción de habitaciones además de sustancias químicas contaminantes.

LA CONTAMINACION ACUSTICA

El aire no sólo se contamina con partículas sólidas o gaseosas, el ruido también provoca contaminación y se denomina contaminación acústica. Si bien es cierto que el ruido no se acumula, no se traslada y no se mantiene en el tiempo, de todos modos genera en las personas ciertos daños y molestias.

El problema del ruido en la ciudad

LOS DECIBELES: La intensidad de los distintos ruidos se mide en decibeles, unidad de medida de la presión sonora. El umbral de audición está en 0dB (Mínima intensidad del estímulo) y el umbral de dolor está en 120 dB. Para tener una aproximación de la percepción de la audición del oído humano, se creó una unidad basada en el dB que se denomina decibel A (dBA).

El oído humano tiene la capacidad de soportar cierta intensidad de los ruidos; si estos sobrepasan los niveles aceptables, provocan daños en el órgano de la audición

Fuentes de ruido: En una ciudad, los ruidos pueden provenir de distintas fuentes:

Equipos electrónicos, de las casas particulares, fábricas, talleres, estaciones de servicio, lugares de entretenimiento, etcétera.

Vehículos motorizados con escape libre. El mal uso de la bocina.

Ruidos de la calle, los cuales pueden ser originados por vendedores, como por ejemplo los vendedores de gas que golpean los cilindros, las reparaciones de calles, etcétera.

Talleres o industrias en las cuales se utilizan maquinarias, herramientas, etcétera.

Construcción de casas y edificios.

Lugares donde existen aeropuertos.

Estos ruidos lógicamente provocan contaminación ambiental, y en el hombre pueden ocasionar desde molestias a daños más serios. Algunos efectos pueden ser:

- dolor de cabeza.
- dificultad para dormir.
- defectos auditivos.
- tensión nerviosa, dolor, entre otros.

LA CONTAMINACION DEL AGUA

Es la alteración de sus características naturales principalmente producida por la actividad humana que la hace total o parcialmente inadecuada para el consumo humano o como soporte vital de plantas y animales.

Como resultado de la contaminación, el agua ha sufrido cambios en su color y composición, producto de la cantidad de suciedad que llega a ella (desechos de los hogares, detergentes, petróleo, pesticidas y desechos nucleares). Estos desechos alteran su sabor, densidad, pureza, etcétera.

Existen diferentes contaminantes del agua. Algunas de ellas son las aguas residuales y los residuos provenientes de las industrias.

Muchas fábricas son los grandes contaminantes ya que ellos vierten sus residuos químicos en los ríos y lagos.



Fotografía tomada por: epesista Francisco Gómez. Muestra aguas contaminadas que vienen de áreas urbanas

AGUAS

Son aquellas aguas que trasladan desechos domésticos de la ciudad. La existencia de un mayor número de casas habitaciones, implica un mayor número de personas, lo cual genera un volumen más alto de aguas residuales que transportan materia orgánica de desechos, abundante en fosfato. En las aguas existen bacterias cuya función es degradar los desechos; cuando estos son moderados, las bacterias son capaces de desintegrarlos sin dificultad. En cambio, cuando los volúmenes de desechos aumentan, las bacterias no son capaces de realizar su trabajo y las aguas se enturbian lentamente. Esto conlleva que disminuya la luz, las algas no puedan realizar la fotosíntesis, lo que trae como consecuencia la muerte de muchos peces y algas. Por falta de oxígeno, estos organismos comienzan a descomponerse, se van al fondo y se va formando una espesa capa de material orgánico en fermentación, incompatible con la vida de los seres vivos acuáticos.

Otro factor contaminante de las aguas residuales es la presencia de parásitos, bacterias y virus. Lo peligroso es que, si esta agua que forma parte de un río o canal, es usada para regadío. De este modo, dichos microorganismos se depositan en los alimentos que consumimos. Algunas enfermedades que pueden ser provocadas de esta forma son el cólera, fiebre tifoidea, disentería, etcétera. Las aguas que arrastran residuos de industrias son portadoras de un gran número y diversidad de agentes contaminantes. Algunos de estos son:

RESIDUOS DE DETERGENTES (ESPUMA): Estos son eliminados y se integran a las aguas de los ríos, donde pueden destruir muchos tipos de vida acuática.

RESIDUOS MINERALES Y SALES METÁLICAS: Estos desechos pueden llegar a ser agentes contaminantes en los ríos y provocar grandes daños en la distribución y cantidad de flora y fauna. Su presencia en las aguas de los mares, hace que los contaminantes se concentran en algunas especies que viven en el lugar, sin provocarles la muerte. Pero los residuos tóxicos pueden llegar al hombre, si este consume dichos organismos.

DERIVADOS DEL PETRÓLEO: Estos residuos tienen distintas fuentes y llegan a las aguas de maneras diferentes. Por ejemplo: el agua de las lluvias lava las calles y arrastra restos de alquitrán, aceites y combustibles, los cuales finalmente van a parar a

los ríos. Los residuos van formando una delgada o gruesa película y de ésta se van desprendiendo ciertas sustancias tóxicas las cuales van intoxicando el plancton, peces y los diversos organismos acuáticos. En los casos en que el petróleo es eliminado en grandes cantidades en forma accidental o no, por los barcos, se forma una densa capa sobre las aguas, llamada marea negra. Dicha capa impide la oxigenación de las aguas y nuevamente se produce la destrucción.

PRODUCTOS AGRÍCOLAS: Constituidos por los residuos de los animales y ciertos compuestos químicos, que son usados como plaguicidas y fertilizantes. Cuando este tipo de sustancias se usan descontroladamente, se puede llegar a destruir cierto tipo de animales y vegetales, rompiendo el equilibrio natural y perjudicando mucho a los animales superiores. Este tipo de contaminante se va depositando en el organismo humano, y en algunos casos no provoca la muerte, pero sí mal formaciones, poco desarrollo.

CONTAMINACION POR RESIDUOS: Uno de los problemas ambientales más serios de la sociedad actual es, sin duda, el de los residuos sólidos. La gran producción de basuras domésticas, restos de mobiliario, escombros o residuos del automóvil obliga a establecer servicios especiales de recogida y almacenamiento de los desperdicios. Sin embargo, muchos de estos residuos se siguen vertiendo al río y a sus riberas, se acumulan en vertederos clandestinos y producen un serio impacto sobre el paisaje

Fotografía tomada por
epesista: Francisco
Gómez. Muestra

**Contaminación por
residuos urbanos,
que contaminan
nuestros ríos.**



Evaluación II
Instituto NUFED caserío Berlin
Municipio de Coatepeque
Departamento de Quetzaltenango

Nombre: _____

Grado: _____

Instrucciones:

Responda correctamente lo que a continuación se le pide:

1. ¿Cuál es el principal problema de la contaminación del suelo?

2. ¿Cuáles son las causas principales de la actividad minera?

3. ¿Qué provoca la contaminación del agua?

4. ¿Causas de la contaminación del suelo?

5. ¿Qué problemas ambientales provocan los productos agrícolas?

Unidad III

Educación Ambiental

Competencias

- Propiciar ayudar para hacer comprender la importancia del cuidado de nuestro medio ambiente.
- Realizar actividades para la conservación y preservación del medio ambiente natural.
- Proporcionar las condiciones básicas para el cuidado y mantenimiento del medio ambiente evitando la contaminación.
- Lograr un cambio deseado sobre el cuidado profundo y conservación del ambiente en nuestra comunidad.



Fotografía Epesista: Francisco Gómez. Muestra material reciclable para utilizarlo en beneficio de nuestro Medio Ambiente.

Educación Ambiental

Definición de educación ambiental

La educación ambiental, en un sentido amplio, incluyendo la conciencion y el entrenamiento, provee el complemento indispensable de otros instrumentos del manejo ambiental.

La Educación Ambiental es un campo de estudio, como la biología, química, ecología o física. Es un **proceso**. Para muchas personas, este es un concepto que se le hace difícil comprender. Mucha gente habla o escribe sobre cómo enseñar la Educación Ambiental, y esto no es posible. Y con frecuencia puede verse la educación al aire libre, educación para la conservación y estudio de la naturaleza son todos considerados como Educación Ambiental.

El término **educación para el desarrollo sostenible** sería un término más comprensible, ya que indica claramente el propósito del esfuerzo educativo: educación sobre el desarrollo sostenible, el cual es en realidad la meta de la Educación Ambiental. De hecho, el Desarrollo Sostenible está enfocando que la Educación Ambiental está evolucionando hacia educación para la sostenibilidad, que tiene un "gran potencial para aumentar la toma de conciencia en los ciudadanos y la capacidad para que ellos se comprometan con decisiones que afectan sus vidas."

La Educación Ambiental se define como:

Un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaeciente

Diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias

que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas

que guían tanto a los individuos como a grupos

para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc.

de manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.

La Educación Ambiental es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible.

Los componentes de la educación ambiental

La educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes, los cuales son:

Fundamentos ecológicos

Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas de un juego. Suponga que Ud. desea aprender a jugar un juego. Una de las primeras tareas que necesita hacer es aprender las reglas del juego. En muchos aspectos, la vida es un juego que estamos jugando. Los científicos han descubierto muchas reglas ecológicas de la vida pero, con frecuencia, se descubren nuevas reglas. Por desgracia, muchas personas no comprenden muchas de estas reglas ecológicas de la vida. Muchas conductas humanas y decisiones de desarrollo parecen violar a muchas de ellas. Una razón importante por la cual se creó el campo conocido como educación ambiental es la percepción de que las sociedades humanas se estaban desarrollando de maneras que rompían las reglas.

Metodologías, en la educación ambiental

La elección de los métodos, así como los medios, son parte importante del mensaje que captan las personas que aprenden. El modelo metodológico deseable debería resultar adecuado a los procesos de aprendizaje significativo de alumnos y alumnas, además de permitir abordar, de manera no forzada ni artificial, el estudio de las problemáticas ambientales. Estas características se dan en un modelo de metodología basado en la investigación del alumno o de la alumna (y del profesor o de la profesora), entendida

esta como un proceso de tratamiento de problemas relacionados con el medio ambiente. Todo ello vendrá condicionado por las características del grupo (edad, madurez, perfil cultural, etc.), sus concepciones y las disponibilidades de recursos susceptibles de ser utilizados como fuentes de nuevas informaciones y contraste con las ideas del alumnado. Estas últimas son determinantes en el proceso y pueden obligar a reformular el problema y/o rediseñar el plan de trabajo puesto en marcha.

El profesor o la profesora, haciendo un uso adecuado de los recursos y las actividades, podrán favorecer la superación de los obstáculos que vayan apareciendo o, en otros casos, ampliar el campo de intereses del alumnado y promover la aparición de conflictos en sus esquemas previos. Los recursos didácticos disponibles en EA son muy variados:

El aula, con sus factores ambientales y materiales de uso colectivo (publicaciones y materiales de tipo audiovisual, gráfico, interactivo, o informático);

El centro escolar, considerado en sí mismo como un sistema cuyos componentes impregnan de mensajes todo el currículo, condicionan las actitudes y comportamientos del alumnado y donde éste puede encontrar modelos aplicables a su realidad cotidiana y posibilidades de actuación;

La comunidad, la localidad y el medio externo en general, ámbito donde, además de encontrarse infinidad de recursos capaces de generar aprendizajes distintos (espacios naturales, itinerarios, equipamientos, museos, bibliotecas, archivos, factorías, servicios, etc., y profesionales, técnicos o grupos diversos), surgen las problemáticas ambientales que permiten contextualizar la acción educativa y la intervención del alumnado.

No se puede olvidar, que los recursos de EA han de ser coherentes con los principios y objetivos de ésta, en los planos conceptual, metodológico y ético, además de ajustarse a las necesidades del modelo educativo en el que nos movemos

El Programa Escuela Ecológica

El Programa Escuela Ecológica tiene por objeto el propio centro escolar y su entorno más próximo. El centro escolar constituye el medio ambiente primordial en el que se realiza la tarea educativa. Es un sistema abierto en el que se producen unos aportes de

materia y energía (agua, materiales diversos, productos químicos, alimentos, electricidad, combustibles...) que, tras ser utilizados, generan residuos (aguas residuales, basuras) y contaminación. Además, constituye una estructura social con una organización y un sistema complejo de relaciones, tanto internas como con el entorno, cuya principal función es dar respuesta a las demandas educativas de esa sociedad en la que está inmersa. Produce, por tanto, un impacto (ya sea positivo o negativo) en su medio ambiente próximo. Hacer consciente tanto al alumnado como al profesorado y al resto de elementos de la comunidad educativa de este hecho es el primer paso a fin de conseguir -en y desde el centro educativo-; unas actuaciones más respetuosas con el medio ambiente. De esta forma, el centro escolar no sólo será un escenario de la acción educativa medioambiental, sino también un importante recurso para la misma, favoreciendo la adquisición de conocimientos, valores, comportamientos y competencias para contribuir, desde lo más cercano y significativo, a la solución de los problemas del medio ambiente.

El objetivo de Escuela Ecológica es implicar a todos los estamentos de la comunidad educativa para que este ámbito de experiencias y aprendizaje resulte coherente con los principios de la EA. Las actuaciones pretenden mejorar la calidad ambiental del centro como sistema y sus relaciones con el entorno, incidiendo tanto en sus elementos físicos (espacios, decoración, etc.) como en los aspectos pedagógicos, estructurales, organizativos o de funcionamiento, y en la propia «cultura» escolar.

En consecuencia, este Programa plantea realizar -siguiendo un esquema similar al de una auditoría ambiental escolar convencional- un análisis de la situación del centro desde el punto de vista medioambiental.

Los ámbitos de actuación que se proponen son los siguientes:

El medio físico, tanto en lo relativo al propio recinto del centro como a su entorno exterior.

El transporte .El uso de los recursos: agua, energía, papel, productos químicos y de limpieza, otros materiales fungibles, etc.

El clima del centro, prestando atención a las principales variables que lo configuran: comportamentales (individuales y de grupo) y organizativas (la estructura, los recursos y condiciones materiales o el estilo de funcionamiento de la organización).

La cultura escolar, entendida como la confluencia de todos los elementos del sistema relacional del centro: la comunicación, la participación, los conflictos, el estilo directivo y el clima como procesos interactivos que generan un entramado o tejido de creencias, supuestos, valores y ritos compartidos.

La práctica didáctica: la ambientalización del currículo, la selección, secuenciación y organización de contenidos, la metodología, los recursos didácticos, la evaluación.

El Programa se inicia con la recopilación de información y documentación de algunos de los ámbitos anteriores sobre los que se quiere incidir. A partir de ella se realiza la revisión inicial del centro, lo que permite definir unos objetivos de mejora en base a los cuales establecer un plan de actuación; una vez puesto en práctica éste, se realizará su seguimiento y, posteriormente, su evaluación. De todo este proceso se realizará un informe, en el que se fundamentará la formulación de nuevos objetivos de mejora y las correcciones que el proceso en su conjunto requiera. Se establece de esta forma un proceso continuo de mejora en el que va aumentando progresivamente la sensibilización, concienciación, compromiso, capacitación y participación medioambiental de los distintos elementos de la comunidad educativa implicados, impregnándose de ambientalismo la cultura de la institución; al mismo tiempo, se va logrando una mayor calidad ambiental del centro y aumentando la coherencia entre los planteamientos y las actuaciones, así como la cohesión interna de la organización.

La concienciación conceptual

De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas pueden ayudar a guiar las conductas humanas.

La evaluación de problemas

Esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable ambientalmente. Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? ¿Es mejor hacer que sus compras la pongan en una bolsa de papel o en una plástica? La recuperación energética de recursos desechados, ¿es ambientalmente responsable o no? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas a tales preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones.

La capacidad de acción

Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los alumnos a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente).

El propósito de la Educación Ambiental es educar a los individuos con:

1. El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales;
2. Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas;
3. Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante,
4. Las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

La Educación Ambiental es sobre oportunidades.

Para el mantenimiento de la vida, así como para asegurar el desarrollo de la sociedad, la ciencia y la técnica, se requiere disponer de un gran número de recursos, los cuales pueden dividirse en dos grupos: **renovables** y **no renovables**.

Entre los primeros se cuentan el suelo, las plantas, los animales, el agua y el aire. Como recursos no renovables, pueden señalarse principalmente los combustibles y los minerales. La protección de todos estos recursos resulta de la mayor importancia para el desarrollo de la sociedad.

Pero la actuación del hombre ha puesto en peligro los recursos renovables, y ha ocasionado que comiencen a agotarse los no renovables, aunque la atmósfera, las aguas y los suelos parecen tan vastos que resulta difícil creer que el comportamiento de los seres humanos pueda llegar a afectarlos.

Sin embargo, la población aumenta constantemente; cada vez hay más edificios, más vehículos, más industrias, más polvo, más desperdicios, más ruido y, en peligroso contraste para la supervivencia del hombre a largo plazo, cada vez hay menos campos, menos árboles, menos animales; cada vez es más difícil encontrar el agua necesaria, alimentos frescos, combustibles y minerales.

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, formada 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. Las plantas, los animales, el suelo, el agua y otros elementos, son indispensables para la vida del ser humano, por lo que resulta un deber ineludible para todos conservar estos recursos naturales básicos. 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.

Breve Historia de la Educación Ambiental

Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente. Por otro lado si partimos del momento en que empieza a ser utilizado el término Educación Ambiental, situaríamos su origen a fines de la década de los años 60 y principios de los años 70, período en que se muestra más claramente una preocupación mundial por las graves condiciones ambientales en el mundo, por lo que se menciona que la educación ambiental es hija del deterioro ambiental.

Sin negar de ninguna manera el surgimiento de la educación ambiental desde la época antigua, en estas notas situaremos sus orígenes en los años 70, debido a que es en el período que con mayor fuerza empieza a ser nombrada en diversos foros a nivel mundial, aunque es cierto que antes ya se habían dado algunas experiencias de manera aislada y esporádica.

Evaluación III
Instituto NUFED caserío Berlin
Municipio de Coatepeque
Departamento de Quetzaltenango

Nombre: _____

Grado: _____

Instrucciones:

Responda correctamente lo que a continuación se le pide:

1. ¿Cuál es el principal problema ecológico en su comunidad?

2. ¿Cuál es el propósito de la educación ambiental, escriba su propio comentario?

3. ¿Qué provoca la deforestación?

4. ¿Qué es la conciencia ecológica?

5. Con sus propias palabras escriba como debe cuidar su medio ambiente natural.

Unidad IV

Conservación Ambiental

Competencias

- Motivar la importancia sobre la conservación del medio ambiente en la comunidad educativa.
- Realizar Talleres de inducción sobre el impacto de los diferentes pensamientos el cuidado del medio ambiente.
- Proporcionar las condiciones idóneas para el cuidado y mantenimiento de nuestros recursos para evitar la contaminación.
- Ayudar a la comunidad para Lograr un cambio en la gestión de las cuestiones favorables al medio ambiente.



Fotografía Epesista: Francisco Gómez. Se encuentra circulando áreas ecológicas del centro Educativo NUFED

Conservación ambiental

Este artículo o sección necesita referencias que aparezcan en una publicación acreditada, como revistas especializadas, monografías, prensa diaria o páginas de Internet fidedignas.

Conservación ambiental, conservación de las especies, conservación de la naturaleza o protección de la naturaleza son algunos de los nombres que se conocen las distintas formas de proteger y preservar el futuro de la naturaleza, el medio ambiente, o específicamente algunas de sus partes: la flora y la fauna, las distintas especies, los distintos ecosistemas, los valores paisajísticos, etc. Con el nombre de conservacionismo se designa al movimiento social que propugna esa conservación. Una de sus vertientes es el movimiento ecologista.

El ser humano, a medida que avanza está destruyendo las pocas y últimas áreas salvajes o naturales que quedan; está extinguiendo especies de plantas y animales; está perdiendo germoplasma valioso de especies y variedades domésticas de plantas y animales; está contaminando el mar, el aire, el suelo y las aguas, y el medio ambiente en general. De seguir este proceso, las generaciones futuras no podrán ver ya muchas cosas que hoy tenemos el placer de ver. Es más, el ser humano no sólo está empobreciendo su entorno y a sí mismo, sino que está comprometiendo su propia supervivencia como especie. La conservación de la naturaleza se da por razones económicas, científicas, culturales, éticas, sociales y legales.

Por razones económicas, es el desarrollo con uso razonable de los recursos naturales es más rentable en el largo plazo que aquél que destruye los recursos naturales. La degradación de los recursos conlleva a pérdidas económicas para el país.

Razones científicas de mucho peso justifican la conservación del medio ambiente. La conservación de áreas naturales, con su flora y su fauna, preserva importante material genético para el futuro, ya que todas las especies domésticas derivan de especies silvestres y estas son muy buscadas para renovar genéticamente el ganado y los cultivos actuales. Muchos cultivos son afectados por enfermedades y plagas por debilitamiento genético. El retro cruce con especies silvestres les devuelve la resistencia.

Muchas áreas deben ser conservadas por razones culturales, con las poblaciones humanas que contienen. En la sierra y en la Amazonía se han desarrollado grupos humanos con técnicas y manifestaciones culturales de gran importancia, que no deberían desaparecer. Música, danza, idioma, arquitectura, artesanías, restos históricos, etc., son aspectos importantes de la riqueza de un país y forman parte de su patrimonio.

Por razones éticas o morales el hombre no tiene derecho a destruir su ambiente y

su biodiversidad. La naturaleza, los recursos naturales, la cultura y, en general, todo el ambiente, son patrimonio de una nación y de la humanidad entera. Los recursos naturales y el medio ambiente son patrimonio de la nación, y el Estado es el encargado de conservar el bien común, con participación de los ciudadanos.

5. Por razones sociales la conservación del medio ambiente también se justifica. El saqueo de los recursos naturales, la contaminación y el deterioro del medio ambiente repercuten en las sociedades humanas en forma de enfermedades, agitación social por el acceso a la tierra, al espacio y a los alimentos; y son generadores de pobreza y crisis económica.

6. Las razones legales que justifican la conservación están en la Constitución Política, en los tratados internacionales y en la legislación.

La conservación de la naturaleza y de los recursos naturales se basa esencialmente en tres aspectos:

- Ordenar el espacio y permitir diversas opciones de uso de los recursos.
- Conservar el patrimonio natural, cultural e histórico de cada país.
- Conservar los recursos naturales, base de la producción.

El Cuidado del Medio Ambiente: un Deber de Todos

Cada persona tiene diferentes aspiraciones según su forma de ser y su nivel sociocultural. Pero existen algunas comunes a todos: vivienda digna, alimentación adecuada, educación, atención de la salud, un trabajo de acuerdo a las propias capacidades y momentos de recreación. Hoy se agrega otra que es la de vivir en un ambiente sano y equilibrado ecológicamente.

Últimamente ha comenzado a crecer el interés internacional por integrar las medidas de conservación ambiental a las políticas de crecimiento económico y social.

Es necesario que el proceso de desarrollo de los países tenga en cuenta todos los elementos que forman el entorno humano. Es decir, necesitamos un modelo de desarrollo en el que el aprovechamiento de los recursos naturales no provoque daños irreparables; una forma de progreso económico y social que favorezca la sana convivencia y respeto de cada persona; un modelo basado en el comportamiento de la naturaleza, es decir, que considere su ciclo de recuperación, y una organización del trabajo humano que garantice un progreso sostenido en el tiempo, en armonía con la conservación del medio ambiente y con el bienestar de todas las personas: el llamado desarrollo sostenido.

El desarrollo sustentable es el que se orienta a satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

¿Cuáles son las condiciones necesarias para un desarrollo sustentable?

Crecimiento suficiente para satisfacer las necesidades básicas de la humanidad (alimentación, vivienda, salud, educación, realización laboral y desarrollo personal).

Políticas para erradicar la pobreza y planificación de las tasas de crecimiento poblacional.

Políticas y leyes para asegurar la reducción del proceso de agotamiento de los recursos energéticos no renovables y de bienes de consumo general, haciendo uso de ellos en forma racional; con mecanismos de reciclaje y logrando reemplazar los recursos no renovables por otros renovables.

Cambios institucionales para integrar el medio ambiente y la economía en la toma de decisiones.

El logro del desarrollo sustentable exige una nueva forma de cooperación entre todos los países, por la cual opere un intercambio científico, técnico y financiamiento solidario.

Un país alcanza un crecimiento sostenido cuando la rentabilidad económica de los proyectos de explotación de sus recursos naturales se calcula tomando en cuenta las consideraciones ecológicas pertinentes. Evaluar económicamente un proyecto de explotación de un bosque, por ej., implica considerar el valor de la tala, el de la reforestación y el de los problemas ambientales derivados de ella: erosión del suelo y deterioro de la biodiversidad animal y vegetal.

Hacia fines de los '80, el enfoque del desarrollo sostenido alcanzó consenso internacional y se consolidó en el informe de las Naciones Unidas (ONU), denominado Nuestro Futuro Común o Llamado para la Acción. En ese informe además de analizar y establecer políticas de protección del medio ambiente, se propuso la celebración de una Asamblea General de las Naciones Unidas, cuya finalidad fuera adoptar un programa de acción internacional. Esta iniciativa significó la partida para una serie de encuentros internacionales destinados a enfrentar problemas ambientales.

Cumbre de la Tierra: la Esperanza del Ser Humano

En el inicio de los '90 el tema del medio ambiente tomó mayor fuerza y se comenzaron una serie de reuniones internacionales. El fin de estos encuentros era diseñar los documentos que servirían como base para la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), llamada también Cumbre de la Tierra, celebrada en Brasil en junio de 1992.

Fruto de esta reunión fue la declaración de principios básicos sobre medio ambiente, los que deberán ser respetados por todos los países del mundo y que selló un acuerdo básico: las políticas de desarrollo económico deben salvaguardar la integridad ambiental del planeta y brindar un mayor contenido social de equidad global.

Documentos Oficiales elaborados en la Cumbre de la Tierra:

Carta de la Tierra: Rige el desarrollo y garantiza la supervivencia de la Tierra como el medio común del ser humano y de todos los seres vivos.

Convenciones: Presentan los acuerdos internacionales legales sobre temas ambientales específicos.

Agenda XXI: Consiste en un plan de acción con metas y prioridades que debe ser ejecutado por todos los gobiernos del mundo. En este plan se consideran los principios de la Carta y las Convenciones Internacionales de la Conferencia para llevar a cabo la transición paulatinamente hacia el desarrollo sustentable.

Se presentaron además, propuestas de financiamiento, prácticas económicas y de intercambio tecnológico.

En el año 2002 se celebrará la tercera gran cumbre internacional.

¿Qué deberá hacer cada país para resolver los problemas ambientales?

Manejo de los bosques. Protección de los suelos y reforestación.

Contaminación de la atmósfera y cambio climático. Control de la concentración de contaminantes atmosféricos, reduciendo las emisiones.

Protección de los océanos y áreas costeras. Control de los niveles de concentración de contaminantes, reducción de la pesca excesiva y promoción del desarrollo sostenible.

Biodiversidad. Los Estados tienen derechos soberanos sobre su flora y fauna y los invita a ser responsables de su conservación y a promover la investigación científica sobre ellos.

Aprovechamiento racional de los recursos hídricos, desertificación, planificación del medio urbano y rural y derechos indígenas sobre los recursos naturales.

Fortalecimiento de la educación e investigación científica y tecnología en materias ambientales.

Conformación de un marco institucional y legislativo, que respalde estas acciones. La Cumbre de la Tierra reunió a la voluntad del mundo y al poder del hombre para tomar decisiones, con el fin de enfrentar y detener en forma categórica el acelerado deterioro del medio ambiente.



Fotografía tomada por: epesista Francisco Gómez muestra material reciclable en uso para conservación del medio ambiente.

Importancia del cuidado del Medio Ambiente

Cuidemos el Medio Ambiente

La importancia de la conservación del equilibrio ambiental se puede reducir a que, sin la existencia de las condiciones naturales dadas, difícilmente hubiera aparecido el hombre en la Tierra, hoy se discute sobre los desequilibrios ecosistémicos que pueden llevar al caos, siendo una consecuencia eliminar las condiciones dadas para que el hombre pueda subsistir, es decir, la naturaleza subsiste con sus equilibrios, sin embargo, el hombre no puede sobrevivir sin la naturaleza y más grave, el humano no cuenta con equilibrios artificiales que garanticen su subsistencia, y el único ser vivo que rompe el equilibrio ambiental es el hombre, animal capaz de adaptar el entorno a sus necesidades, incapaz actualmente de evolucionar.

Causas del Deterioro Ambiental y sus efectos en la biodiversidad

Una de las mayores amenazas que enfrenta hoy en día el medio ambiente es el deterioro ambiental, es decir, el proceso de degradación que sufre el medio ambiente.

Esta degradación se está produciendo a un ritmo alarmante, por lo que resulta fundamental identificar las causas del deterioro ambiental de nuestro planeta.

Sin embargo, seguramente debes estar preguntándote...

La degradación del medio ambiente o deterioro ambiental es un proceso en el que se produce un daño progresivo en uno o varios de los componentes de un determinado hábitat que afecta negativamente las condiciones de vida para los organismos que lo habitan...

Cuando este deterioro ambiental se va profundizando, paralelamente se van complicando las condiciones con las que cuentan los diferentes organismos animales y vegetales del lugar para poder desarrollarse o simplemente para poder sobrevivir.

Las Causas del Deterioro Ambiental

Son varias las causas del deterioro ambiental y van desde algunos procesos naturales hasta las diversas actividades humanas como la deforestación, la contaminación y la industrialización.

Por supuesto, una de las razones principales de la degradación o deterioro ambiental es la actividad humana.

La utilización desenfrenada de combustibles fósiles y la deforestación se encuentran entre las principales causas de esta degradación.

Entre otros factores importantes encontramos la caza indiscriminada de especies animales que tienen alto riesgo de desaparecer.

El avance del hombre, ya sea por desarrollo habitacional como por utilización para cultivos, hacia los espacios que anteriormente eran selvas o bosques va modificando no sólo el aspecto sino también el suelo y el clima de esos sitios.

Tanto el desarrollo habitacional como el industrial traen aparejados un aumento de los desechos que son volcados a los cursos de agua cercanos, contaminando no sólo el agua de consumo sino también el suelo que riega.

La eliminación de gases como el dióxido de carbono en grandes cantidades, va provocando una acumulación en la atmósfera que provoca el denominado efecto invernadero, lo cual es el calentamiento gradual del planeta con un impacto negativo sobre el clima en todo el mundo.

Las actividades agrícolas también tienen su parte de responsabilidad por la práctica de cultivos inadecuada que lleva a la degradación de los suelos y un aumento de la contaminación de aguas subterráneas debido al uso excesivo de fertilizantes químicos y pesticidas.

Transformando las Causas del Deterioro Ambiental en acciones positivas

La única forma de evitar el deterioro ambiental es analizar las causas del deterioro ambiental y transformarlas en acciones concretas para el desarrollo de medios sostenibles.

Para poner fin al uso de combustibles fósiles, debemos recurrir a fuentes de energía alternativas como la energía solar o energía eólica.

En lugar de utilizar fertilizantes químicos, se debe comenzar a usar fertilizantes orgánicos y comenzar a utilizar los desechos orgánicos como abono para hacer el suelo más productivo.

Está en nuestras manos detener el daño irreversible que se está produciendo y debemos buscar los medios para ponerle fin.

Una vez que las causas del deterioro ambiental han sido identificadas no podemos decir que desconocemos lo que sucede, simplemente se trata de hacernos responsables y tomar las medidas para eliminarla las causas del deterioro ambiental y convertirlas en acciones positivas que permitan la recuperación de nuestro planeta.

Contaminación ambiental

Es Alteración directa o indirecta de las propiedades radiactivas, biológicas, térmicas o físicas de una parte cualquiera del medio ambiente, que puede crear un efecto nocivo o potencialmente nocivo para la salud, supervivencia o bienestar de cualquier especie viva.



www.recursostrnaturales.com.mxdivinonature.blogspot.com. Muestra el lancharo observa ando la contaminación provocada por el humano.

La importancia de la conservación del equilibrio ambiental se puede reducir a que, sin la existencia de las condiciones naturales dadas, difícilmente hubiera aparecido el hombre en la Tierra, hoy se discute sobre los desequilibrios ecosistémicos que pueden llevar al caos, siendo una consecuencia eliminar las condiciones dadas para que el hombre pueda subsistir, es decir, la naturaleza subsiste con sus equilibrios, sin embargo, el hombre no puede sobrevivir sin la naturaleza y más grave, el humano no cuenta con equilibrios artificiales que garanticen su subsistencia, y el único ser vivo que rompe el equilibrio ambiental es el hombre, animal capaz de adaptar el entorno a sus necesidades, incapaz actualmente de evolucionar.

Causas del Deterioro Ambiental

Una de las mayores amenazas que enfrenta hoy en día el medio ambiente es el deterioro ambiental, es decir, el proceso de degradación que sufre el medio ambiente.

Esta degradación se está produciendo a un ritmo alarmante, por lo que resulta fundamental identificar las causas del deterioro ambiental de nuestro planeta.

Sin embargo, seguramente debes estar preguntándote...

¿Qué es el deterioro ambiental?

La degradación del medio ambiente o deterioro ambiental es un proceso en el que se produce un daño progresivo en uno o varios de los componentes de un determinado hábitat que afecta negativamente las condiciones de vida para los organismos que lo habitan...

Cuando este deterioro ambiental se va profundizando, paralelamente se van complicando las condiciones con las que cuentan los diferentes organismos animales y vegetales del lugar para poder desarrollarse o simplemente para poder sobrevivir.

Deterioro Ambiental

Son varias las causas del deterioro ambiental y van desde algunos procesos naturales hasta las diversas actividades humanas como la deforestación, la contaminación y la industrialización.

Por supuesto, una de las razones principales de la degradación o deterioro ambiental es la actividad humana.

La utilización desenfrenada de combustibles fósiles y la deforestación se encuentran entre las principales causas de esta degradación.

Entre otros factores importantes encontramos la caza indiscriminada de especies animales que tienen alto riesgo de desaparecer.

El avance del hombre, ya sea por desarrollo habitacional como por utilización para cultivos, hacia los espacios que anteriormente eran selvas o bosques va modificando no sólo el aspecto sino también el suelo y el clima de esos sitios.

Tanto el desarrollo habitacional como el industrial traen aparejados un aumento de los desechos que son volcados a los cursos de agua cercanos, contaminando no sólo el agua de consumo sino también el suelo que riega.

La eliminación de gases como el dióxido de carbono en grandes cantidades, va provocando una acumulación en la atmósfera que provoca el denominado efecto invernadero, lo cual es el calentamiento gradual del planeta con un impacto negativo sobre el clima en todo el mundo.

Las actividades agrícolas también tienen su parte de responsabilidad por la práctica de cultivos inadecuada que lleva a la degradación de los suelos y un aumento de la contaminación de aguas subterráneas debido al uso excesivo de fertilizantes químicos y pesticidas.

Transformando las Causas del Deterioro Ambiental en acciones positivas

La única forma de evitar el deterioro ambiental es analizar las causas del deterioro ambiental y transformarlas en acciones concretas para el desarrollo de medios sostenibles.

Para poner fin al uso de combustibles fósiles, debemos recurrir a fuentes de energía alternativas como la energía solar o energía eólica.

En lugar de utilizar fertilizantes químicos, se debe comenzar a usar fertilizantes orgánicos y comenzar a utilizar los desechos orgánicos como abono para hacer el suelo más productivo.

Está en nuestras manos detener el daño irreversible que se está produciendo y debemos buscar los medios para ponerle fin.

Una vez que las causas del deterioro ambiental han sido identificadas no podemos decir que desconocemos lo que sucede, simplemente se trata de hacernos responsables y tomar las medidas para eliminarla las causas del deterioro ambiental y convertirlas en acciones positivas que permitan la recuperación de nuestro planeta.

LA CONTAMINACIÓN Y LAS CAUSAS DEL DETERIORO AMBIENTAL

Definición de contaminación ambiental

Es Alteración directa o indirecta de las propiedades radiactivas, biológicas, térmicas o físicas de una parte cualquiera del medio ambiente, que puede crear un efecto nocivo o potencialmente nocivo para la salud, supervivencia o bienestar de cualquier especie viva.

La contaminación ambiental constituye uno de los problemas más críticos en el mundo, se tratarán los temas relacionados con la investigación de los agentes contaminantes, su origen y las posibles soluciones.



www.recursosnaturales.com.mx/divinonature.blogspot.com muestra la contaminación del aire

Tipos De Contaminación Ambiental

Contaminación del agua: es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

Contaminación del suelo: es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos.

Contaminación del aire: es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

Contaminación Visual: Es un tipo de contaminación que aparte de todo aquello que afecte o perturbe la visualización de sitio alguno o rompa la estética de una zona o paisaje, y que puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental, causantes: Luces y colores intensos, exceso de aviso publicitarios, cambio de paisajes natural por actividades humanas (campamentos petroleros, mineros, crecimiento de las ciudades etc.

Contaminación Sonora: Consiste en los ruidos molestos provocados por los seres humanos que afecta la tranquilidad y la salud de los seres vivos, causantes: ruido de los carros, aviones, ruido de motores y máquinas industriales, ruido de equipos electrónicos como música a alto volumen etc.

Contaminación térmica: Consiste en el constante aumento de la temperatura promedio de la tierra que está produciendo cambios en el clima, inundaciones, sequías, incendios, tormentas etc.

¿Qué es Contaminante?

se le llama así a toda materia o sustancia o sus combinaciones o compuestos derivados químicos o biológicos, tales como hongos, polvos, gases cenizas, bacterias, residuos y desperdicios y cualquiera otros, que al incorporarse o acondicionarse al aire, agua o tierra, puedan alterar o modificar sus características naturales o los del ambiente, así como toda forma de energía (como calor, radioactividad, ruidos, etc.) que al operar sobre el agua, el aire, la tierra o cualquier ser vivo, altere su estado normal”.



www.recursostrnaturales.com.mxdivinonature.blogspot.com muestra ríos contaminados, que debemos de evitar

La destrucción del Medio Ambiente

¿Quiénes Destruyen el Medio ambiente?

Son los seres humanos los que alteran y destruyen el medio ambiente, por ejemplo al talar árboles, construir carreteras o introducir especies foráneas.

¿De qué manera o forma destruimos nuestro medio ambiente? Podríamos mencionar diversidad de formas en que el ser humano contamina y contribuye a la destrucción del medio ambiente pero podemos mencionar estas:

La tala de árboles: Si talamos los árboles sin control podemos destruir ¡bosques completos! Y no solo eso, también destruimos el lugar donde viven muchos animales. También contribuimos a reducir la calidad del aire, pues los árboles, como todas las plantas, purifican el aire, transformando el dióxido de carbono en oxígeno.

Tirando la basura en las calles, desperdiciando el agua, usando productos y fabricando productos que dañan nuestro medio ambiente, matando animales y poniéndolos en peligro de extinción

y el ser humano no a tomado en cuenta que el principal recurso no es renovable, ES NUESTRO PLANETA,.

¿Quién Rompió el equilibrio Natural entre las especies y el ecosistema?

Nosotros los humanos, Entonces como nos hacemos cargo de los que hemos hecho? será que podremos encontrar una coordinación lógica entre lo que es extraer esos recursos y el retribuir?

El modo: pues conciencia que tiene que ver con la ideología en que todos tenemos un rol dentro de nuestro ecosistema y tenemos un compromiso con los demás individuos dentro del entorno que nos toca competir.

Aristóteles decía "El Bien es ciertamente deseable cuando interesa a un solo individuo; pero se reviste de un carácter más bello y más divino cuando se interesa a un pueblo y a un Estado entero". Ante los principales derechos de la comunidad, El derecho constitucional a vivir en un ambiente libre de contaminación.

Cuidemos nuestro medio ambiente

La contaminación ambiental constituye uno de los problemas más críticos en el mundo, se tratarán los temas relacionados con la investigación de los agentes contaminantes, su origen y las posibles soluciones.



Fotografía tomada por: epesista Francisco Gómez muestra información sobre el medio ambiente

TIPOS DE CONTAMINACION AMBIENTAL

Contaminación del agua: es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

Contaminación del suelo: es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos.

Contaminación del aire: es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

Contaminación Visual: Es un tipo de contaminación que aparte de todo aquello que afecte o perturbe la visualización de sitio alguno o rompa la estética de una zona o paisaje, y que puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental, causantes: Luces y colores intensos, exceso de aviso publicitarios, cambio de paisajes natural por actividades humanas (campamentos petroleros, mineros, crecimiento de las ciudades etc.

Contaminación Sonora: Consiste en los ruidos molestos provocados por los seres humanos que afecta la tranquilidad y la salud de los seres vivos, causantes: ruido de los carros, aviones, ruido de motores y máquinas industriales, ruido de equipos electrónicos como música a alto volumen etc.

Contaminación térmica: Consiste en el constante aumento de la temperatura promedio de la tierra que esta produciendo cambios en el clima, inundaciones, sequías, incendios, tormentas etc.

¿Qué es Contaminante?

se le llama así a toda materia o sustancia o sus combinaciones o compuestos derivados químicos o biológicos, tales como hongos, polvos, gases cenizas, bacterias, residuos y desperdicios y cualquiera otros, que al incorporarse o acondicionarse al aire, agua o tierra, puedan alterar o modificar sus características naturales o los del ambiente, así como toda forma de energía (como calor, radioactividad, ruidos, etc.) que al operar sobre el agua, el aire, la tierra o cualquier ser vivo, altere su estado normal”.

Evaluación
Instituto NUFED caserío Berlin Municipio de Coatepeque
Departamento de Quetzaltenango

Nombre: _____

Grado: _____

Instrucciones:

Responda correctamente lo que a continuación se le pide:

1. ¿De qué formas se puede cuidar nuestro medio ambiente en la comunidad?

2. ¿Escriba Cuáles son las formas de conservación del ambiente?

3. ¿Qué provoca la deforestación?

4. ¿Escriba cuáles son las causas del deterioro y destrucción del medio ambiente?

5. ¿Quiénes destruyen nuestro medio ambiente?

Bibliografía

Earth's Annual Global Mean Energy Budget» (en inglés). Bulletin of the American Meteorological Society (05 de agosto de 1996). Consultado el 20 de septiembre de 2011.

Mecanismo MDL» (en español). Quien ama la vida, protege los Bosques. Gobierno de Ecuador. Consultado el 3 de junio de 2011.

Kyoto Protocol: Status of Ratification» (PDF). United Nations Framework Convention on Climate Change (14-01-2009). Consultado el 06-05-2009.

Joint science academies' statement (16 de mayo de 2007). «Joint science academies' statement: sustainability, energy efficiency and climate protection». UK Royal Society website. Consultado el 17-04-2010.

NRC (2008). «Understanding and Responding to Climate Change» pág. 4. Board on Atmospheric Sciences and Climate, US National Academy of Sciences. Consultado el 09-11-2010.

Trenberth, Kevin E.; et al. (2007). «Chapter 3: Observations: Surface and Atmospheric Climate Change» (PDF). IPCC Fourth Assessment Report. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press. p. 244.

Egrafías

- intencionambiental.blogspot.com
- ambienteurbanocali.blogspot.com
- www.discoveryenlaescuela.com
- www.es.wikipedia.org
- www.kalipedia.com
- www.ilabamerialatina.org
- www.aporrea.org
- www.ecoosfera.com mamontoff.org
- elagua-enelmundo.blogspot.com
- aprendiendoelmanejodersiduosolidos.wordpress.com biologia12.bligoo.es
- www.dforceblog.com
- www.deguate.com.gt
- www.deguate.com.gt bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com
- www.blogecologista.com
- www.recursosnaturales.com.

RECOMENDACIONES

A la Municipalidad del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango: continuar con el apoyo a la proyección de los epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que toda persona e institución aporte trabajo para beneficio de nuestra Guatemala.

Al Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo. NUFED: darle continuidad o seguimiento a este proyecto, del Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente como recurso para la conservación del medio ambiente motivando a los profesores y profesoras sobre la educación ambiental y no sea un texto o modulo más, sino un engranaje del proceso educativo.

Al Ministerio de Educación: apoyar y facilitar talleres, capacitaciones y diplomados de educación de nuestro medio ambiente para docentes, padres de familia, alumnos y todo personal que tenga contacto con la institución educativa directa e indirectamente, con el fin de recuperar nuestras áreas contaminadas y detener el deterioro ambiental.

A la Facultad de Humanidades: dar más fortalecimiento logístico, tecnológico al proceso de asesoría del Ejercicio Profesional Supervisado y de esa manera los epesista estén involucrados continuamente en la protección del medio ambiente.

CONCLUSIONES

Se elaboró el Modulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango

Se efectuaron diversas actividades para valorizar nuestro entorno ambiental beneficiando el cuidado de nuestros recursos naturales.

Se realizaron pláticas y varias charlas para la socialización del módulo con todos los involucrados con el plantel educativo, alumnos, padres de familia, docentes, autoridades Cocode, instituciones ambientales y personal técnico administrativo, del Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo. NUFED.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Municipalidad de la ciudad de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, por el gran apoyo técnico, económico, afectivo, moral y material para llevar en buen término la ejecución del módulo pedagógico denominado. “mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente dirigido a los alumnos de tercero básico del Centro Educativo: Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

También agradezco a mi asesor. Lic. Enrique Fabián de la Cerda Ruiz.

GLOSARIO

Abono (n. m.): fertilizante natural hecho de materia orgánica vegetal y estiércol, que se utiliza para fertilizar los cultivos (ver fertilizante)

Arable (adj.): tierra lista para el arado o la producción de cultivos

Arar (v.): acto de remover y labrar la tierra haciendo surcos con el arado para airear el suelo y prepararlo para la siembra

Arboricultura (n. f.): cultivo de árboles, especialmente para la producción de frutas

Biodiversidad o diversidad biológica (n. f.): conjunto de las especies vivientes (animales, plantas, hongos, microorganismos) que componen un ecosistema

Cercas vivas (n. f.): barreras construidas con árboles o arbustos vivos, que sirven para proteger los cultivos contra el efecto del viento y la erosión. También se usan como cercas para el ganado, y pueden servir de alimento

Condensación (n. f.): proceso por el cual el vapor de agua (gas) se transforma en agua(líquido)

Deforestación (n. f.): conjunto de procesos por los cuales se destruyen los ecosistemas boscosos por actividades humanas como la sobre explotación de madera, incendios forestales y actividades agrícolas en bosques

Educación ambiental (n. f.): tipo de educación relacionada con los conocimientos medioambientales como la ecología, el cambio climático, la desertificación, el desarrollo sostenible, etc.

Energía alternativa (n. f.): fuentes de energía que provienen de fenómenos naturales, como la energía solar, la energía eólica, la energía hidráulica, etc. que constituyen una alternativa menos contaminante que los combustibles fósiles. La disponibilidad de esta forma de energía es considerable

Evolución (n. f.): proceso de cambios acumulados que se producen de generación en generación, inducidos dentro de las poblaciones por una adaptación a las variaciones ambientales.

Fertilidad (n. f.): fecundidad del suelo. Un suelo fértil contiene suficiente materia orgánica y minerales para asegurar el desarrollo apropiado y abundante de las plantas

Gravedad (n. f.): fuerza de atracción que ejerce la tierra sobre un cuerpo u objeto.

Hábitat (n. m.): lugar donde viven las especies animales y vegetales

Herbicida (n. m.): sustancia o producto químico que destruye o impide el desarrollo de las malezas.

Humanas contra los efectos nocivos que puedan derivarse de tales desechos.

Segregación: proceso de selección o separación de un tipo de desecho específico con el objetivo de clasificar por categoría al residual sólido.

Segregación: acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Tratamiento: conjunto de proceso y operaciones mediante los cuales se modifican las características físicas, químicas y microbiológicas de los residuos sólidos, con la finalidad de reducir su volumen y las afectaciones para la salud del hombre, los animales y la contaminación del medio ambiente.

Tratamiento o Procesamiento: Es la modificación de las características físicas, químicas o biológicas de los desechos sólidos, con el objeto de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental y facilitar su gestión.

Recolección y transportación: traslado de los desechos sólidos en vehículos destinados a este fin, desde los lugares de almacenamiento hasta el sitio donde serán dispuestos, con o sin tratamiento.

Minimización: Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

Operador: Persona natural que realiza cualquiera de las operaciones o procesos que componen el manejo de los residuos sólidos, pudiendo ser o no el generador de los mismos.

Planta de transferencia: Instalación en la cual se descargan y almacenan temporalmente los residuos sólidos de los camiones o contenedores de recolección, para luego continuar con su transporte en unidades de mayor capacidad.

Reciclaje: Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.

Incinerador: Instalación o dispositivo destinado a reducir a cenizas los desechos sólidos y otros residuos, reduciendo el volumen original de la fracción combustible

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE EVALUACIÓN

La evaluación es verificar el alcance de los objetivos y el logro de las metas. Como fase del proceso administrativo, es útil en el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado para mejorar la calidad de las actividades, el tiempo y los insumos, enfatizando las modificaciones necesarias.

4.1 Evaluación del diagnóstico

Esta etapa fue evaluada por el Alcalde Municipal del municipio de Coatepeque y por el Director del NUFED, a través de una lista de cotejo.

En la etapa del diagnóstico se recopiló la información necesaria para determinar la problemática de la Municipalidad del municipio de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, institución patrocinante, como también del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango, institución beneficiada, se emplearon las técnicas de observación, la entrevista y la guía de análisis contextual para identificar la situación interna y externa de las instituciones; se pudo percibir que en la institución patrocinada existen problemas de diversa índole, se elaboró un estudio de viabilidad y factibilidad para priorizar y poderle dar solución al mismo, por tal razón se realizó la investigación bibliográfica para la recopilación de temas de esta área, posteriormente se estableció la solución al problema.

4.2 Evaluación del perfil

El Director del NUFED y el asesor de EPS evaluaron la fase del perfil del proyecto a través de una lista de cotejo para verificar si los objetivos, metas, actividades, recursos, tienen congruencia entre sí para una relación lógica que asegure la eficiencia del proyecto.

4.3 Evaluación de la ejecución

Asesor de proyecto y Director del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango, evaluaron la fase de ejecución del proyecto a través de una lista de cotejo para verificar el desarrollo ordenado y cronológico de las actividades previstas en el diseño del proyecto y los objetivos propuestos para esta fase.

4.4 Evaluación final del proyecto

Es necesario realizar un análisis de los resultados obtenidos a través de una lista de cotejo para verificar la aceptabilidad del proyecto, esta evaluación fue aplicada por el Director del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango, quien calificó los siguientes aspectos:

Considera que el proyecto realizado tuvo aceptación por parte del personal docente y administrativo del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED y que contribuyó a la formación de los alumnos.

Considera que la redacción del módulo pedagógico y el taller con los estudiantes, padres de familia y docentes contribuyeron a que en cada uno de ellos se hiciera conciencia de la importancia del medio ambiente en Coatepeque.

Considera importante que el Centro Educativo NUFED le dé sostenibilidad al proyecto.

Considera que el proyecto realizado fortalece la relación entre la Facultad de Humanidades y la sociedad guatemalteca.

Se puede decir que el objetivo general plasmado en el perfil del proyecto fue alcanzado porque a través de la guía, así mismo las metas planteadas fueron cumplidas satisfactoriamente ya que los resultados obtenidos al momento de la ejecución de cada una de las etapas así lo demuestran.

Conclusiones

- Se dialogó con el alumnado para una excelente instrucción sobre la importancia del medio ambiente y sus maneras de mantener un ambiente sano en el Centro Educativo. NUFED. Como una de varias alternativas para evitar la contaminación.
- Se ejecutó el Módulo pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango
- Se elaboró el modulo como herramienta pedagógica, para la comunidad educativa y sea aplicado en las áreas ecológicas y medioambientales.

RECOMENDACIONES

1. Que los alumnos del plantel educativo agreguen al módulo pedagógico diversas actividades para la debida sostenibilidad, con la ayuda de los docentes.
2. Que todos los involucrados con el plantel educativo, como con su comunidad se comprometan a realizar diversos proyectos para el cuidado y mejoramiento del medio ambiente.
3. Que las instituciones gubernamentales como locales designe una partida presupuestada para el cuidado del medio ambiente.
4. Que se busque el apoyo de instituciones privadas, para que donen material didáctico, sobre el apoyo del medio ambiente.

Bibliografía

Earth's Annual Global Mean Energy Budget» (en inglés). Bulletin of the American Meteorological Society (05 de agosto de 1996). Consultado el 20 de septiembre de 2011.

Mecanismo MDL» (en español). Quien ama la vida, protege los Bosques. Gobierno de Ecuador. Consultado el 3 de junio de 2011.

Kyoto Protocol: Status of Ratification» (PDF). United Nations Framework Convention on Climate Change (14-01-2009). Consultado el 06-05-2009.

Joint science academies' statement (16 de mayo de 2007). «Joint science academies' statement: sustainability, energy efficiency and climate protection». UK Royal Society website. Consultado el 17-04-2010.

NRC (2008). «Understanding and Responding to Climate Change» pág. 4. Board on Atmospheric Sciences and Climate, US National Academy of Sciences. Consultado el 09-11-2010.

Trenberth, Kevin E.; et al. (2007). «Chapter 3: Observations: Surface and Atmospheric Climate Change» (PDF). IPCC Fourth Assessment Report. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press. p. 244.

Egrafías

- intencionambiental.blogspot.com
- ambienteurbanocali.blogspot.com
- www.discoveryenlaescuela.com
- www.es.wikipedia.org
- www.kalipedia.com
- www.ilabamericalatina.org
- www.aporrea.org
- www.ecosfera.com
- mamontoff.org
- elagua-enelmundo.blogspot.com
- aprendiendoelmanejodersiduosolidos.wordpress.com
- biologia12.bligoo.es
- www.dforceblog.com
- www.deguate.com.gt
- www.deguate.com.gt
- bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com
- www.blogecologista.com
- www.recursosnaturales.com.

APÉNDICE

2.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

N .	ACTIVIDADES	abril 2013				mayo 2013				junio 2013				julio 2013				agosto 2013				Septiembre 2013			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	Numero de semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Reunión con las autoridades de la municipalidad para solicitar apoyo y financiamiento para la ejecución del proyecto		■																						
02	Reunión con el director y solicitar el apoyo para el EPS.			■																					
03	Selección del tema del proyecto.				■																				
04	Reunión con el directora y los docentes para dar información acerca de la ejecución de actividades				■																				
05	Investigación documental del tema del proyecto					■	■	■																	
06	Solicitud a instituciones para la ejecución del proyecto.								■																
07	Seleccionar contenidos temáticos del módulo y estructuras los contenidos.									■	■	■	■	■	■	■	■								
08	Redactar y elaborar el Modulo																	■							
09	Socializar el Modulo pedagógico.																		■	■					
10	Entrega del proyecto al asesor y autoridades correspondientes.																				■				
11	Revisión y corrección del aporte pedagógico																					■			
12	Elaboración de Informe Final y entrega del mismo a donde corresponde																							■	
13	Evaluación de la fase de ejecución																								■

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

IDENTIFICACION

Institución: Núcleo Familiar Educativo. NUFED.
 Responsables: Núcleo Familiar Educativo. NUFED y Municipalidad de Coatepeque
 Dirección: Colonia Santa Ana Berlín No. 1 Coatepeque.
 Proyecto: Sostenibilidad del Módulo Pedagógico: Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares Educativos para el Desarrollo. NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

OBJETIVO GENERAL: Que los estudiantes, docentes y autoridades municipales intercambien conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente y las maneras para evitar la contaminación con la vecindad de la colonia y otras comunidades del municipio de Coatepeque.

Objetivos específicos	Actividades	Recursos	Participantes	Evidencias de logro
Que la municipalidad de Coatepeque, otorgue más talleres al alumnado del centro educativo. NUFED, sobre el mantenimiento y cuidado del medio ambiente.	Talleres de inducción y concientización como informes en diversas radios del municipio de manera constante	Humanos Alumnos Docente Autoridades. Materiales Módulos pedagógicos, pizarrones, cañoneras. Computadoras, marcadores, lapiceros, hojas de papel bond.	Personal de institución municipal Docentes Alumnos Población del municipio de Coatepeque.	Se redujeron los niveles de contaminación en las áreas jardinizadas, protegiendo el medio ambiente. Comprometidos para el cuidado del medio ambiente.
Que el alumnado comparta con su entorno familiar y de su colonia.	Sesiones programadas quincenal o mensual con la vecindad para concientizar sobre la protección de nuestros recursos naturales			
Que los docentes, alumnos y autoridades municipales, proporcionen		Físicos		Alumnos y población,

<p>apoyo sobre el modulo pedagógico, sobre la protección del medio ambiente evitando diversas formas de contaminación.</p>		<p>Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo. NUFED.</p> <p>Oficinas de institución municipal</p>		<p>instruidos y capacitados sobre la diversas maneras del cuidado de medio ambiente.</p>
--	--	---	--	--

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL DIAGNOSTICO

No.	Indicadores	SI	NO
1.	¿El tiempo fue suficiente para realizar las actividades programadas?	X	
2.	¿Se utilizaron los instrumentos más indicados para Recabar datos?	X	
3.	¿Se obtuvo la información esperada?	X	
4.	¿Reflejó el diagnóstico realmente las necesidades y debilidades de la institución?	X	
5.	¿El plan para la elaboración del diagnóstico le sirvió de orientación?	X	
6.	¿Las metas están definidas claramente en la ejecución del proyecto?	X	
7.	¿Contará con un impacto social?	X	
8.	¿Se autorizó el diagnóstico en el tiempo esperado?	X	
9.	¿El diagnóstico le permite a la institución determinar Sobre la situación en que se encuentra?	X	
10.	¿Se tuvo información acerca del aspecto financiero de La institución?	X	
11.	¿Existió disponibilidad del personal para facilitar datos En el lapso de las entrevistas?	X	
12.	¿Se logró identificar los principales problemas que Abarcan cada uno de los sectores?	X	
13.	¿Las técnicas utilizadas fueron técnicas participativas?	X	
14.	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		X
15.	¿El proyecto beneficiará a la mayoría de la población?	X	
16.	¿Se cuenta con las instalaciones adecuadas para el Proyecto?	X	
17.	El tiempo que se programó es el necesario para la Ejecución del proyecto.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PERFIL DEL PROYECTO

No.	Indicadores	SI	NO
1.	¿Se establecieron claramente los beneficios del proyecto?	X	
2.	¿El objetivo general responde a las necesidades Prioritarias de la institución?	X	
3.	¿Los objetivos específicos describen claramente el Logro del objetivo general?	X	
4.	¿Se obtuvo la aprobación del perfil en el tiempo esperado?	X	
5.	¿Se definió claramente el objetivo del proyecto?	X	
6.	¿Se estableció claramente el título del proyecto?	X	
7.	¿Se ubicó exactamente el lugar donde se ejecutará el proyecto?	X	
8.	¿Las actividades a realizar en la ejecución del proyecto responden al cronograma?	X	
9.	¿Se desarrollaran las actividades programadas en el cronograma?	X	
10.	¿La justificación responde a la necesidad de ejecutar el proyecto?	X	
11.	¿Las metas del proyecto son verificables y cuantificables?	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EJECUCION DEL PROYECTO

No.	Indicadores	S I	NO
1.	¿Se desarrollaron todas las actividades planificadas en El cronograma?	X	
2.	¿Se lograron todos los objetivos previstos en el perfil elaborado?	X	
3.	¿Se desempeñaron las actividades en el tiempo previsto?	X	
4.	¿Se cubrió la necesidad propuesta a la institución?	X	
5.	¿La Universidad fue identificada a través del proyecto en la institución?	X	
6.	¿Se contó con el apoyo necesario de la institución?	X	
7.	¿Se contó con la participación de los beneficiarios?	X	
8.	¿Se entregó el proyecto en el tiempo previsto?	X	
9.	¿Fue aceptado el proyecto en la institución donde se ejecutó?	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EVALUACION FINAL

No.	Indicadores	S	NO
1	¿Considera que el Modulo Pedagógico mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente e será de beneficio para alumnos de tercero básico del Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo, del NUFED. Berlín No. 1	X	
2	¿Cree que el proyecto que se realizó ayudará a las personas a cuidar la naturaleza?	X	
3	¿Considera que el proyecto realizado llenó las Expectativas necesarias?	X	
4	¿Cree que el proyecto ejecutado fue aceptado en su totalidad por las personas que participaron en la socialización del módulo?	X	
5	¿El proyecto realizado es importante para orientar a los jóvenes y niños sobre las consecuencias que deja en el ser Humano al destruir su propia naturaleza por no tener una educación adecuada sobre este tema?	X	
6	¿Considera que la charla impartida a los estudiantes fue dinámica?	X	
7	¿Cree que los estudiantes, docentes y autoridades municipales darán seguimiento a la aplicación del módulo?	X	
8	¿Considera que el proyecto realizado ayudará a los Jóvenes y niños a evitarla deforestación y cuidar la naturaleza?	X	
9	¿Cumplió la Institución patrocinadora con el aporte económico solicitado por el epesista para la reproducción De los ejemplares del módulo?	X	
10	¿Quedó satisfecha la municipalidad de Coatepeque Quetzaltenango con el trabajo realizado por el Epesista?	X	

GUIA DE LA COMUNIDAD Y SU HISTORIA

DATOS HISTORICOS DEL PLANTEL EDUCATIVO

Por inquietud de los maestros Luis Alberto de León, Otto Efraín custodio de León, Jesús castro Uz y un comité de padres de familia que se conforma, para el efecto, se hicieron las gestiones necesarias ante las autoridades correspondientes con el propósito de crear y autorizar un instituto de educación básica por cooperativa en colonia santa Ana Berlín de la ciudad de Coatepeque. Se nos informa que tal gestión no procede, porque el MINEDUC ha ordenado la suspensión indefinida de tales establecimientos educativos, sin embargo esta oportunidad con la dirección de educación Extraescolar, sistema educativo paralelo al MINEDUC, con el programa de estudios llamados “NUCLEOS FAMILIARES EDUCATIVO PARA EL DESARROLLO = NUFED.” Programas apoyados por la administración educativa del país cuya autorización del funcionamiento no lleva más de cuatro meses. El deseo de superación y desarrollo de la población escolar crear la necesidad del funcionamiento de un centro educativo del nivel básico en la comunidad.

Estando en la oportunidad en la DIGEEX, se acogen al programa y se realizan las gestiones correspondientes llenando todos los requisitos exigidos y se presenta el expediente completo ante la Dirección Departamental de Educación de Quetzaltenango. En el mes de noviembre de 2004; autorizan las inscripciones para el ciclo escolar 2005 con la sección de primero básico, promoción que hiciera apertura las demás secciones en los siguientes años hasta completar el nivel básico.

Con la resolución 078-2005 de febrero 2005 emanada de la dirección Departamental de Educación y firma por el Master Adán Pérez y Pérez le da la formalidad y reconocimiento legal al “Centro Educativo NUFED” de Colonia Santa Ana Berlín.

En la actualidad se tiene completo los tres grados del nivel básico con una población de 30 alumnos, la cual ha ido disminuyendo por diversos factores, entre ellos la falta de entendimiento del sistema de alternancia. En el año 2007 se sacó la primera promoción de tercero básico.

El Ministerio de Educación, apoya al establecimiento con dos técnicos por contrato bajo el renglón 021. El funcionamiento y mantenimiento es de autogestión, contándose con el apoyo de los padres de familia quienes voluntariamente aportan una cuota mensual para el salario de los docentes. Se cuenta con personal docente calificado. La modalidad de enseñanza de estos centros se conoce con el nombre de ALTERNANCIA, Formación Académica y aprendizaje de un Oficio o Taller.

El Pensum de estos oficios es:

- o Idioma Español
- o Matemática
- o Estudios Sociales
- o Ciencias Naturales
- o Artes Industriales
- o Música
- o Educación física
- o Cultura Maya
- o Moral y civismo
- o Técnicas agrícolas
- o Educación para el Hogar
- o Idioma Extranjero “ingles”
- o Contabilidad
- o Teatro
- o Tecnología
- o Artes Plásticas

Del Municipio:

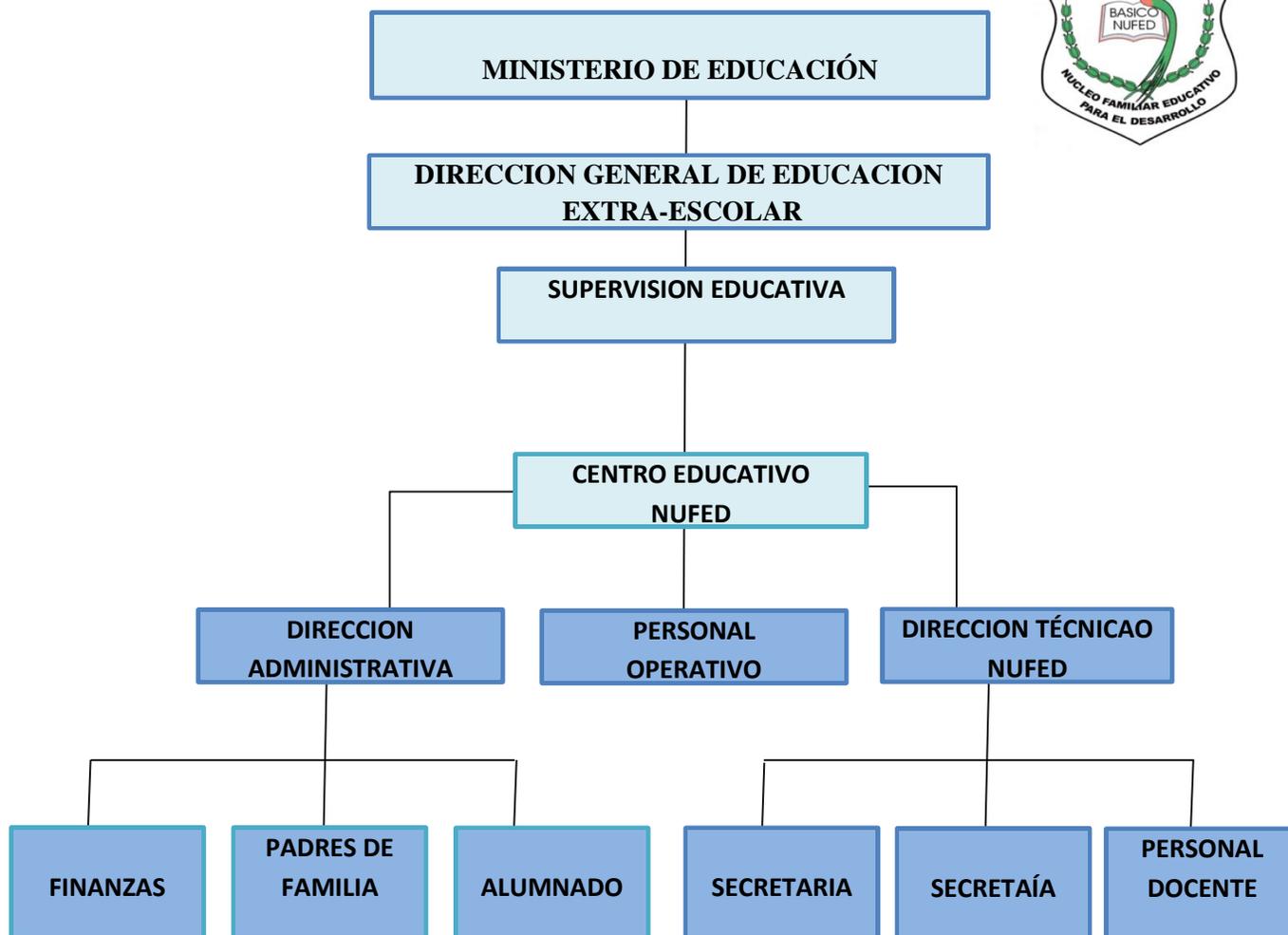
La Colonia Santa Ana Berlín, Pertenece al Municipio de Coatepeque.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Presupuesto

Cantidad	Descripción de materiales	Precio unitario	Costo Total COSTO TOTAL
1450	Fotocopias	Q0.25	Q 362.50
6	Cartuchos de tinta de impresora	Q 85.00	Q510.00
150	Impresiones a color	Q 1.00	Q150.00
	Costo de alimentos de (refacción)		Q600.00
18	Empastado de módulos pedagógicos	Q 50.00	Q900.00
	Alquiles de cañonera y computadora		Q200.00
TOTAL EN QUETZALES			Q 2,722.50

Organigrama de la institución beneficiada



GUIA DEL DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

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



EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Instrucciones: Marque con una X la respuesta que considere correcta.

NO.	INDICADORES	Se cumplió	No se cumplió
1.	¿Se elaboraron los instrumentos a utilizaren la recopilación de datos de la comunidad?		
2.	¿Se investigó y recopiló datos bibliográficos de la institución y comunidad?		
3.	¿Se pudo describir el área física con que cuenta la institución?		
4.	¿Se investigó con que instituciones se relaciona la institución?		
5.	¿Se pudieron detectar las necesidades o carencias de cada sector?		
6.	¿Se pudo analizar el funcionamiento y organización de cada área?		
7.	¿Se duplicó el organigrama de la institución?		
8.	¿Se consultaron planes, manuales, Reglamentos, leyes, normas y compromisos, convenios de la institución?		
9.	¿Se reunió el personal administrativo de la Institución para proponer alternativas?		
10.	¿Se entrevistó al jefe de la institución para dar a conocer las necesidades y problema seleccionado?		

Entrevista a los alumnos y alumnas de segundo básico del Centro Educativo Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo, del Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango.

(Evaluación de Impacto)

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

1. ¿Considera que un módulo pedagógico Incidencia de la deforestación en la calidad de vida del ser humano, es de beneficio para usted y su comunidad?

Si _____ NO _____

2. ¿Está de acuerdo a recibir capacitación sobre deforestación, medio ambiente y el cuidado de la naturaleza?

Si _____ NO _____

3. ¿Cree usted que es importante el poner en práctica las actividades mencionadas en éste módulo pedagógico?

Si _____ NO _____

4. ¿Compartirá usted con la comunidad la enseñanza obtenida en este módulo pedagógico?

Si _____ NO _____

5. ¿Si en el futuro se realizaran más capacitaciones de este tipo usted asistiría?

Si _____ NO _____

HOJA DE OBSERVACIÓN

1. Nombre de la institución: Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo, NUFED.

2. Dirección: 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

3. Estado físico de la institución:
 Bueno: _____ Malo: _____ Regular: _____

4. Locales con que se cuenta la institución: _____

5. Uso de los locales: _____

6. Identifique la existencia de ambientes: su cantidad y estado:

Ambientes	Si	NO	Cantidad	Estado

ESCALA DE VALORES

No	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Se alcanzaron los objetivos del diagnóstico del establecimiento.										
2	Se detallaron los aspectos geográficos de la comunidad en el diagnóstico.										
3	La institución aportó la información necesaria al Epesista para la elaboración del diagnóstico.										
4	La institución proporcionó la información fidedigna para la ejecución del diagnóstico.										
5	Durante el proceso de diagnóstico se identificaron los tipos de organizaciones existentes en la comunidad.										
6	Existe implementación de programas forestales del municipio										
7	Durante la realización del diagnóstico se detectó el problema de falta de material didáctico sobre la conservación de los recursos naturales y la deforestación.										
8	Se tomó en cuenta la necesidad de educación ambiental para la población estudiantil.										
9	Se utilizan técnicas e instrumentos adecuados para la ejecución del diagnóstico.										
10	Se detectaron los problemas y necesidades de la institución durante proceso de diagnóstico.										

ESCALA POR CATEGORÍAS CONTEXTUALES

No.	Descripción	Si	No
1	De acuerdo el diagnóstico realizado la institución beneficiada cuenta con misión y visión.		
2	De acuerdo al diagnóstico realizado la institución beneficiada cuenta con metas y políticas.		
3	Dentro del diagnóstico se detectó si en el municipio existe fuente de empleo.		
4	Se detectan programas de reforestación en el municipio al realizar el diagnóstico.		
5	Al realizar el estudio del diagnóstico se observó la falta de educación ambiental en el municipio.		
6	Durante la elaboración del diagnóstico se verificó la falta de apoyo económico para el establecimiento		
7	Se descubre la tala inmoderada en el municipio al desarrollar el diagnóstico.		
8	Al efectuar el diagnóstico se localizó deficiencia en el sector educativo por la falta de material educativo relacionado a la deforestación.		
9	Se encontraron problemas u obstáculos en la ejecución del diagnóstico.		
10	Se cumplió con el tiempo planificado para realizar la etapa de diagnóstico.		

EVALUACIÓN LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

ESCALA DE VALORES

No.	INDICADORES	SI	NO
1	Se realizó una planificación adecuada para la elaboración de la fundamentación teórica.		
2.	El informe de fundamentación teórica fue elaborado de acuerdo a los lineamientos directrices de EPS de la Facultad de Humanidades.		
3	La fundamentación teórica permitió identificar la base legal de las leyes ambientales para la ejecución del proyecto.		
4	Las técnicas utilizadas en la elaboración de la fundamentación teórica fueron adecuadas y productivas.		
5	Las autoridades educativas y miembros de la población aportaron información para el marco teórico a través de investigaciones realizadas por el epesista.		
6	Se contó con suficiente información por parte del personal de la institución.		
7	Los datos recopilados fueron suficientes para redactar la fundamentación teórica.		
8	Se finalizó el trabajo de la fundamentación teórica en el tiempo estipulado.		
9	La obtención bibliográfica permitió la recopilación y procesamiento de datos.		
10	Se dio cumplimiento a los requisitos establecidos en el manual de propedéutica de EPS para la redacción de la fundamentación teórica.		

EVALUACIÓN DEL PLAN ACCIÓN

No.	ASPECTOS A CALIFICAR	CALIFIQUE CADA ASPECTO EVALUATIVO DE 1 A 5 PUNTOS				
		5	4	3	2	1
1	Participación de la institución en la ejecución del proyecto					
2	Los objetivos propuestos dentro del proyecto fueron alcanzados					
3	Gestión ante la Municipalidad para la elaboración del módulo pedagógico					
4	Aceptación de la ejecución del proyecto por parte de las autoridades educativas del establecimiento					
5	Condiciones adecuadas del establecimiento ambientes Salones de clases y áreas verdes					
6	Ejecución de los módulos pedagógicos servirá para concientizar a los niños y niñas del establecimiento para la conservación de la naturaleza y evitar la contaminación ambiental.					
7	Participación de los estudiantes en la socialización del aporte pedagógico					
8	Proceso adecuado durante la socialización del aporte pedagógico					
9	Implementación ordenada de bibliografía para seleccionar los temas del aporte pedagógico					
10	El tema mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente así también sensibilizar a la población en general.					
	TOTAL					

ESCALA DE VALORACIÓN

1. **Deficiente**
2. **Malo**
3. **Regular**
4. **Bueno**
5. **Muy bueno**

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL PLAN ACCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El plan se realizó con base a los recursos disponibles planteados por la institución.		
2.	Los objetivos y las metas del plan acción se ajustan a las necesidades de la institución.		
3	El tiempo programado para la elaboración del plan de acción del proyecto fue suficiente.		
4	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato de EPS establecido por la facultad de Humanidades.		
5	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que se priorizó.		
6	El plan acción del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma		
7	El plan acción del proyecto que se elaboró fue revisado y aprobado.		
8	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito.		
9	El proyecto planificado representa una solución al problema priorizado.		
10	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos materiales y financieros necesarios.		

DESCRIPCIÓN DE INDICADORES PLAN DE ACCIÓN

No.	Indicadores	Descripción
1.	Plan ejecutado por recursos de la institución patrocinante	Los recursos disponibles por la institución patrocinante para la ejecución del proyecto fueron satisfactorios.
2.	Los objetivos y las metas del perfil se ejecutaron de acuerdo a las expectativas del epesista y a las necesidades de la institución escolar.	Cada uno de los objetivos y metas propuestos en el plan de acción fueron satisfactoriamente ejecutados de acuerdo a la necesidad de la institución escolar.
3.	El tiempo programado para la ejecución del aporte pedagógico fue idóneo.	Con la colaboración de los docentes y de los niños y niñas el tiempo programado para la ejecución del aporte fue suficiente y satisfactorio.
4.	El plan de acción está elaborado de acuerdo al formato del EPS establecido por la Facultad de Humanidades.	Gracias a un plan de acción bien elaborado se ejecutó satisfactoriamente el proyecto.
5.	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que se priorizó.	Da respuesta al problema prioritario en la institución, ejecutándose satisfactoriamente los objetivos y metas establecidos en el plan de acción.
6.	El apoyo económico brindado por la institución brinda soporte para la ejecución del plan de acción	La institución dio soporte económico para la ejecución del plan de acción del aporte pedagógico.
7.	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos materiales y financieros necesarios.	Los recursos humanos materiales y financieros fueron factibles, disponibles y de calidad en la institución y comunidad para la ejecución del proyecto.
8.	El proyecto fue ejecutado con éxito.	Los objetivos estipulados en el plan de acción están ejecutados satisfactoriamente lo cual conlleva a un éxito de la realización del proyecto.
9.	El proyecto de implementación de módulos pedagógicos plasmados en el plan de acción da solución al problema priorizado en la institución escolar.	La elaboración de módulos pedagógicos es la solución prioritaria al problema en el centro educativo ya que con ello se capacitará a alumnos de quinto sexto primaria.
10.	Los módulos pedagógicos son propiedad del establecimiento, y estará a cargo de los docentes para su utilización.	El establecimiento promoverá la utilización de los módulos en los años subsiguientes

Instrucciones: Marque con una X la casilla que considere correcta.

No.	Actividad	A	B	C	D
1.	El nombre elegido para el aporte pedagógico es el adecuado.				
2.	El establecimiento elegido es el adecuado según el tipo de proyecto.				
3.	La justificación plantea la importancia del proyecto a realizar.				
4.	Los objetivos planteados en el plan de acción son alcanzables				
5.	Las metas planteadas en el plan de acción son accesibles.				
6.	El tipo de cronograma utilizado facilita el orden lógico de las actividades.				
7.	Los recursos financieros estimados son suficientes para cubrir el costo del proyecto.				
8.	Las actividades planificadas conllevan al logro de los objetivos planteados en el plan de acción.				
9.	El tiempo estipulado para la cada actividad es el adecuado.				
10.	Los recursos humanos estimados son los adecuados.				

Referencias.

- A. **Muy bueno**
- B. **Bueno**
- C. **Aceptable.**
- D. **Necesita mejorar.**

GUIA DE ENTREVISTAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
EJERCICIO DE PROFESIONAL SUPERVISADO



Entrevista realizada al director del establecimiento beneficiado.

Instrucciones: conteste las siguientes interrogantes según su consideración

1. ¿Cuentan con material didáctico los docentes para tratar el tema de la conservación del medio ambiente y sobre la deforestación y tala inmoderada de árboles?
2. ¿Los y las estudiantes del establecimiento respetan el medio ambiente?
3. ¿Cuenta el establecimiento con libros sobre la deforestación y reforestación?
4. ¿Qué instituciones ambientalistas le apoyan para tratar el tema de la conservación nuestro medio ambiente y como evitar la deforestación?
5. ¿Estaría dispuesto a apoyar al epesista para la realización de un módulo pedagógico para evitar La Contaminación I y conservar el medio ambiente en la comunidad?

ENCUESTA A ALUMNOS Y ALUMNAS

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que considere correcta.

1. ¿Te gustaría aprender como valorar, proteger y conservar el medio ambiente?

SI _____ NO _____

2. ¿Consideras necesario contar con un módulo pedagógico para orientarte sobre temas que protejan el medio ambiente y que eviten la contaminación.

SI _____ NO _____

3. ¿Consideras que el proyecto colaborará en resolver parte de las necesidades del centro educativo?

SI _____ NO _____

4. ¿Consideras que el proyecto resolverá parte de las necesidades que cubre los recursos didácticos dentro del salón de clase?

SI _____ NO _____

5. ¿Consideras que es beneficioso la elaboración de un módulo pedagógico para tu aprendizaje?

SI _____ NO _____

Escala por categorías contextuales realizada a docente.

No.	Descripción	Si	No
1.	Como docente está interesado en sensibilizar el tema conservemos nuestro medio ambiente y evitando la deforestación.		
2.	Contribuye usted a eliminar basureros a través de tareas de aseo con sus alumnos de su grado.		
3.	Para su labor docente tiene suficiente material didáctico para tratar el tema del medio ambiente y de la deforestación.		
4.	Le dan buen uso a los recursos naturales de su entorno.		
5.	Las autoridades educativas se han interesado por reforestar algunas áreas recreativas o con poco bosque.		
6.	En su comunidad se evita la tala inmoderada de árboles.		
7.	Existen programas de educación ambiental en la comunidad.		
8.	Ha recibido ayuda de instituciones o epesista que brindan apoyo a la conservación del medio ambiente.		
9.	Con qué frecuencia imparte clases para tratar el tema de la conservación del medio ambiente con niños y niñas.		
10.	Se beneficiará con la implementación de módulos pedagógicos que traten el tema de la deforestación.		

ENTREVISTA AL PERSONAL DOCENTE

INSTRUCCIONES: Marque con una x la opción que considere correcta.

1. ¿Considera usted que el proyecto colabora en resolver parte de las necesidades del establecimiento?

Sí _____ No _____

2. ¿El proyecto ejecutado es de beneficio educativo?

Sí _____ No _____

3. ¿El proyecto impulsa la equidad de género?

Sí _____ No _____

4. ¿El proyecto estimulo el interés en las autoridades?

Sí _____ No _____

5. ¿Si en el futuro se llevara a cabo otro proyecto educativo en el establecimiento, estaría usted en las condiciones de apoyar?

Sí _____ No _____

6. ¿En ciclos educativos futuros, seguirá ejecutando el material proporcionado por el epesista?

Sí _____ No _____

ANEXO

**Fotografía de la institución beneficiada donde se realizó el proyecto
CENTRO EDUCATIVO “ NUFED”**

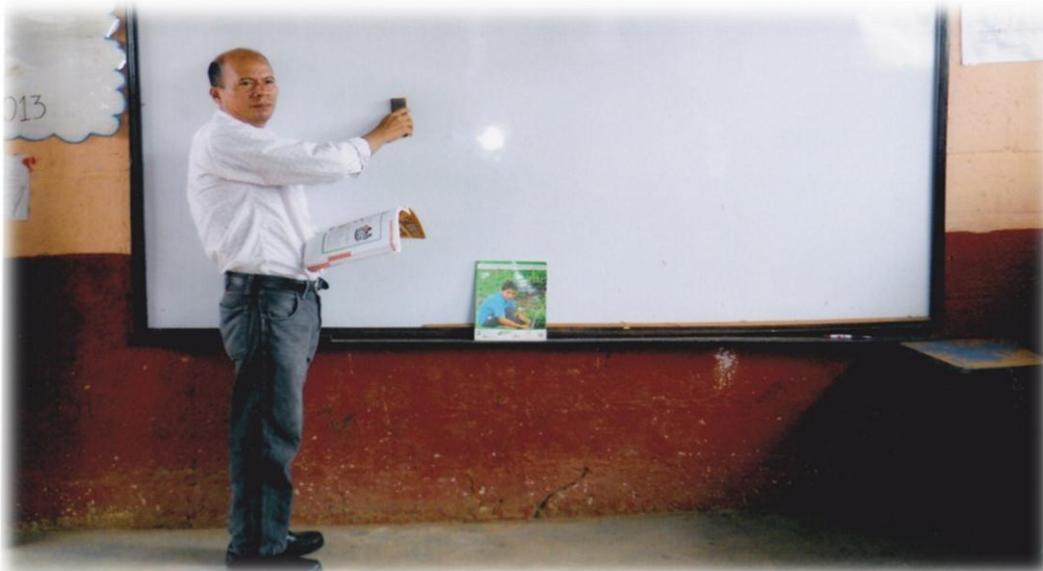


Fotografía del Centro Educativo: Núcleo familiar educativo para el desarrollo NUFED, ubicado en la 13 avenida 7-71 Zona 4, Santa Ana Berlín, del Municipio de Coatepeque, del Departamento de Quetzaltenango.

FOTOS CUANDO SE ESTUVO EXPLICANDO A LOS ALUMNOS



Epesista: Francisco Gómez, efectuando las pláticas sobre el mejoramiento ambiental y la preservación del medio ambiente



Epesista: Francisco Gómez, efectuando las pláticas sobre el mejoramiento ambiental y la preservación del medio ambiente



Epesista: Francisco Gómez, efectuando las pláticas sobre el mejoramiento ambiental y la preservación del medio ambiente



Epesista: Francisco Gómez, efectuando las pláticas sobre el mejoramiento ambiental y la preservación del medio ambiente

NOMBRAMIENTO DE ASESOR



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 31 Agosto 2012

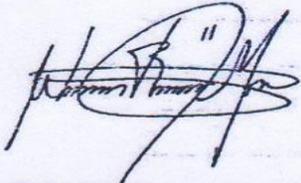
Licenciado (a)
ENRIQUE FABIAN DE LA CERDA
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de () tesis o EPS (x) que ejecutará el (la) estudiante

FRANCISCO GÓMEZ

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa.


Licda. María Teresa Gatica Secaída
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades

CONSTANCIA POR LA INSTITUCIÓN BENEFICIADA AL INICIO DEL PROYECTO

NÚCLEO FAMILIAR EDUCATIVO
PARA EL DESARROLLO
No. 237



Coatepeque 12 de octubre de 2012

Prof. Francisco Gómez
Egresista. Universidad de San Carlos
Secc. Coatepeque.

Respetable Profesor:

En atención a su solicitud de fecha 03 de octubre de 2012, Sobre la Realización de su Ejercicio Profesional Supervisado, del área ecológica, que corresponde a la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Coatepeque.

En reunión ordinaria, llevada a cabo por la presente dirección educativa y personal docente del Centro Educativo. Núcleos Familiares Educativos para El Desarrollo. NUFED. Caserío Berlín, **se Autoriza** la realización de su Ejercicio Profesional Supervisado Sobre la **"MEJORAMIENTO AMBIENTAL Y PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

En beneficio de nuestra Ecología y Medio Ambiente, así también a la niñez y la juventud del presente plantel educativo.


Prof. Luis Alberto de León.
Director. Centro Educativo.
Núcleo Familiar Educativo para
El Desarrollo. NUFED. Caserío Berlín





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 20 junio 2013

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (X) presentado por el (la) estudiante:

Francisco Gómez
9450176

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en *Pedagogía y Administración Educativa*.

Título del trabajo.

MODULO PEDAGÓGICO: MEJORAMIENTO AMBIENTAL Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, DIRIGIDO A LOS ALUMNOS DE TERCERO BÁSICO, DEL CENTRO EDUCATIVO NÚCLEOS FAMILIARES EDUCATIVOS PARA EL DESARROLLO. NUFED CASERIO BERLIN COATEPEQUE.

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LIC. ENRIQUE FABIAN DE LA CERDA RUIZ
Revisor 1 LIC. ESTEBAN CIFUENTES ARGUETA
Revisor 2 LIC. EDWIN MANUEL MERIDA VIAU


M.A. María Teresa Gatica Secalda
Departamento de Extensión

C.c. expediente
Archivo.


Vo. Bo. M.A. Walter Bamiro Mozarriegos Biolis
DECANO

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFIA DE INSTITUCION PATROCINANTE
MUNICIPALIDAD DE COATEPEQUE



**Fotografía tomada Por Epesista: Francisco Gómez.
Mejoramiento ambiental y preservación del medio
ambiente. Muestra áreas que carecen mejoramiento**



**Fotografía tomada Por Epesista: Francisco Gómez.
Muestra las necesidades ambientales para
conservar el entorno ecológico.**



Fotografía de Epesista: Francisco Gómez, trasladando neumáticos como producto reciclable para preservar nuestro ambiente



Fotografía de Epesista: Francisco Gómez. Iniciando la colocación del producto reciclable, ayudando nuestro ambiente natural.



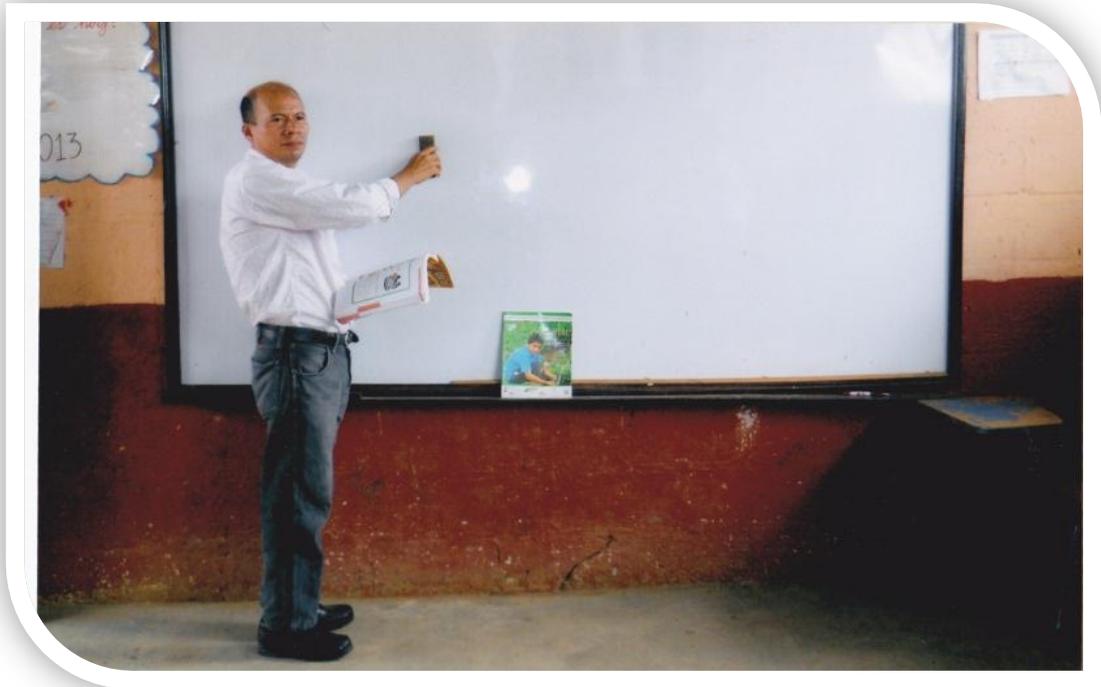
Fotografía tomada por Epesista: Francisco Gómez, muestra los neumáticos que se aprovecharán en el entorno ecológico



Fotografías de Epesista: Francisco Gómez
Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente, dirigido a los
alumnos de Tercero Básico, del Centro Educativo Núcleos familiares
Educativos para el Desarrollo. NUFED



Fotografías de: Epesista Francisco Gómez
Ejecutando el Modulo Pedagógico de Mejoramiento ambiental y
preservación del medio ambiente, dirigido a los alumnos de Tercero
Básico, del Centro Educativo.



**Fotografía de Epesista: Francisco Gómez
Realizando Taller de Inducción Sobre el Medio Ambiente a los Alumnos
del Instituto NUFED**



**Fotografía tomada por Epesista: Francisco Gómez, muestra áreas
de recreación para preservar el medio ambiente**



Fotografías tomadas por: Epesista Francisco Gómez
Muestra a los alumnos beneficiándose de las pláticas sobre el
Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente



Fotografías de: Epesista Francisco Gómez
Muestra a los alumnos beneficiándose de las pláticas sobre el
Mejoramiento ambiental y preservación del medio ambiente



**Fotografía de Epesista: Francisco Gómez y Asesor
Lic. Enrique Fabián de la Cerda Ruíz**



**Fotografía de Epesista: Francisco Gómez haciendo
entrega del módulo pedagógico a sub-directora
Glendy Elías del Centro Educativo NUFED**