Sandra Carolina Galdámez Marroquín

Elaboración de un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa.

Asesor: Lic. Carlos Enrique Mayorga Zamora



Universidad de San Carlos de Guatemala FACULTAD DE HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guatemala, septiembre de 2009

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Índice

Introd	ucción	i
CAPÍ	TULO I	
Diagn	óstico	1
1.1	Datos generales de la institución / comunidad	1
1.1.1	Nombre de la institución	1
1.1.2	Tipo de la institución	1
1.1.3	Ubicación geográfica	1
1.1.4	Visión	1
1.1.5	Misión	1
1.1.6	Políticas	2
1.1.7	Objetivos	2
1.1.8	Metas	2
1.1.9	Estructura organizacional	3
1.1.10	Recursos	5
1.2	Técnica utilizada en el diagnóstico	8
1.3	Lista de carencias	8
1.4	Lista y análisis de problemas	9
1.5	Priorización del problema	10
1.6	Análisis de factibilidad y viabilidad a las soluciones	10
1.6.1	Análisis de factibilidad	10
1.6.2	Análisis de viabilidad	11
1.7	El Problema seleccionado	12
1.8	Solución propuesta como viable y factible	12
CAPÍ	TULO II	
Perfil	del proyecto	13
2.1	Aspectos generales	13
2.1.1	Nombre del proyecto	13
212	Problema	13

2.1.3	Localización	13
2.1.4	Unidad ejecutora	13
2.1.5	Tipo de proyecto	13
2.2	Descripción del proyecto	14
2.3	Justificación	14
2.4	Objetivos del proyecto	16
2.4.1	General	16
2.4.2	Específicos	16
2.5	Metas	16
2.6	Beneficiarios	16
2.7	Fuentes de financiamiento	17
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	18
2.9	Recursos	20
CAPÍ	TULO III	
Proce	so de ejecución del proyecto	21
3.1	Actividades y resultados	21
3.2	Productos y logros	23
3.2.1	Registro fotográfico	24
3.2.2	Aporte pedagógico: Módulo de Educación Ambiental	25
,		
	TULO IV	
Evalu		131
4.1	Evaluación del diagnóstico	131
4.2	Evaluación del perfil	132
4.3	Evaluación de la ejecución	133
4.4	Evaluación final	134
Concl	usiones	135
	mendaciones	136
Biblio	grafía	137
Apénd		
Anexo	OS .	

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- son todas las actividades que se realizan previo a graduarse en la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa, mismo que fue realizado en la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa.

Posteriormente, se debe elaborar el informe de cada actividad realizada en las etapas del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el que contiene los siguientes aspectos:

- Etapa del diagnóstico: la que está detallada en el capítulo I del presente informe, y contiene la aplicación de la Guía de Análisis Contextual e Institucional, citada en el Libro Proyectos del Lic. Bidel Méndez, con el fin de obtener información de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa.
- Etapa del perfil del proyecto: en esta etapa se detallan las actividades a realizarse, plasmadas en una planificación, la que puntualiza las fechas en que se llevarán a cabo y se establece en el capítulo II.
- Etapa de ejecución del proyecto: aquí se presenta en el capítulo III y
 corresponde el desarrollo de las actividades planificadas, con los logros
 obtenidos en cada una de ellas, siendo en sí el producto final del EPS, que
 consiste en el Fortalecimiento de los contenidos de Educación Ambiental
 para profesores y alumnos de tercer grado básico.
- Etapa de evaluación: aquí se detalla los resultados obtenidos en cada etapa anterior, se verificó si se dio cumplimiento a lo planificado de las actividades y logro de objetivos.

CAPÍTULO I

Diagnóstico Institucional

1.1 Datos generales de la institución

1.1.1 Nombre de la institución

Supervisión Educativa Sectores 19-03-06 y 19-03-07 del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa.

1.1.2 Tipo de la institución

La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa, es una institución de tipo pública de servicios educativos.

1.1.3 Ubicación geográfica

La Supervisión Educativa se encuentra ubicada en la Avenida Antonio Cordón Zona 1, Colonia El Tamarindo del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa. Teléfono 58481369.

1.1.4 Visión

"Ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta." (5:4)

1.1,5 Misión

"Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con Guatemala mejor." (5:4)

1.1.6 Políticas

- "Primaria completa (...)
- Reforma Educativa en el aula (...)
- La Escuela es de la comunidad (...)
- Educación en un mundo competitivo (...)
- Orgullosos de ser guatemaltecos" (...) (6:6-15)

1.1.7 Objetivos

- "Promover la eficiencia y funcionalidad de los bienes y servicios que ofrece el Ministerio de Educación.
- Propiciar una acción supervisora integradora y coadyuvante del proceso docente y congruente con la dignificación del educador.
- Promover una eficiente y cordial relación entre los miembros de la comunidad educativa." (2:37)

1.1.8 **Metas**

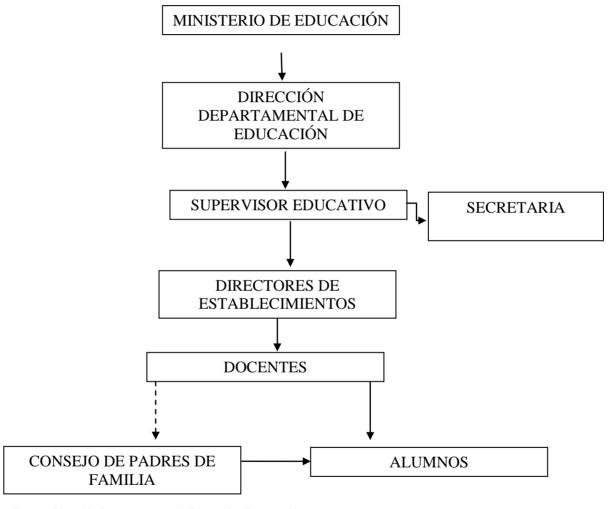
- "Lograr para el año 2008 la cobertura universal en el nivel primario a un 100%. (...)
- Contar con una estrategia para la formación del docente en la actualización permanente. (...)
- Estar trabajando con un nuevo modelo de gestión consensuado con miembros de congreso, maestros, sociedad civil y líderes comunitarios.
 (...)
- Creación del Sistema Nacional de Investigación y Evaluación Educativa
- Fortalecer la educación bilingüe e intercultural." (...) (6:8-15)

1.1.9 Estructura organizacional

La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, cuenta con una estructura organizacional de la forma siguiente:

- Ministerio de Educación
- Dirección Departamental de Educación
- Supervisión Educativa
- Secretaría
- Directores de establecimientos educativos
- Personal docente
- Alumnos
- Consejo de padres de familia

ORGANIGRAMA SUPERVISIÓN EDUCATIVA RIO HONDO, ZACAPA



Fuente: Dirección Departamental de Educación, Zacapa. Mayo 2009

1.1.10 Recursos

Humanos

- Supervisor Educativo
- Secretaria

Materiales

Cantidad	Descripción del bien
1	Computadora
1	Impresora
4	Escritorios
5	Sillas plásticas
2	Sillas giratorias
1	Ventilador
1	Mesa para colocar material
1	Teléfono
3	Archivos con gavetas
2	Anaqueles
1	Sala de espera
1	Horno microondas
2	Mesas para máquina de escribir
1	Máquina de escribir
1	Recipiente para recaudar agua
1	Sumadora
	Útiles y enseres
	Útiles de oficina

Financieros

Fuente de financiamiento	Monto por año asignado	Descripción del gasto
Ministerio de Finanzas Públicas	Q. 954,070.00	Pago de sueldos a personal administrativo de las 16 Supervisiones Educativas. Personal permanente (renglón 011). Incluye prestaciones laborales
Ministerio de Finanzas Públicas	Q. 865,140.00	Pago de sueldos a la totalidad del personal administrativo de la Dirección Departamental de Educación. Personal por contrato (renglón 022). No incluye prestaciones laborales.
Dirección Departamental de Educación	Q. 12,650.00	Papel de escritorio, tintas, productos gráficos, cartapacios, productos plásticos y nylon, útiles de oficina, útiles de limpieza, productos sanitarios, materiales eléctricos, accesorios de computadoras
Municipalidad de Río Hondo	Q. 1,600.00	Alquiler del local, pago de luz eléctrica y agua potable.
Honorarios de docentes	No se tiene una cantidad, se cobra Q. 4.00 por cada documento solicitado	

Fuente: Unidad de Planificación y Administración Financiera de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa.

Marzo de 2007.

En cuanto al salario que devengan el personal que labora en la Supervisión Educativa, tanto administrativo como docente:

- Personal permanente, renglón 011:
 - ✓ Supervisor Educativo, posee el puesto de profesional I, con un salario nominal de Q. 5,509.00

- Personal por contrato bajo el renglón 022:
 - ✓ Secretaria oficinista, con un salario nominal Q. 1,842.00
 - ✓ Técnico especializado en telesecundaria, con un salario nominal Q. 3,188.00.
- Personal por contrato, renglón 021, docentes que laboran en los niveles de preprimaria y primaria, con un salario nominal de Q. 2,233.96; mientras los docentes que laboran en el nivel medio, ciclo básico y diversificado, con un salario nominal de Q. 2,351.68.
- Personal de la Municipalidad, con un salario nominal de Q. 2,232.71.
 En cuanto al salario asignado a los docentes de los niveles de preprimaria y primaria, son los siguientes:

Porcentaje	Clase	Sueldo base	Escalafón	Total
	escalafonaria			
	A	Q. 2,254.00		Q. 2,254.00
25%	В	Q. 2,254.00	Q. 563.50	Q. 2,817.50
50%	С	Q. 2,254.00	Q. 1,127.00	Q. 3,381.00
75%	D	Q. 2,254.00	Q. 1,690.50	Q. 3,944.50
100%	E	Q. 2,254.00	Q. 2,254.00	Q. 4,508.00
125%	F	Q. 2,254.00	Q. 2,817.50	Q. 5,071.50

Fuente: Unidad de Recursos Humanos. Dirección Departamental de Educación, Zacapa. Mayo, 2008.

Asimismo, el salario asignado a los docentes del nivel medio, ciclos básico y diversificado, son los siguientes:

Porcentaje	Clase	Sueldo base	Escalafón	Total
	escalafonaria			
	А	Q. 2,372.00		Q. 2,372.00
25%	В	Q. 2,372.00	Q. 593.00	Q. 2,965.00
50%	С	Q. 2,372.00	Q. 1,186.00	Q. 3,558.00
75%	D	Q. 2,372.00	Q. 1,779.00	Q. 4,151.00
100%	E	Q. 2,372.00	Q. 2,372.00	Q. 4,744.00
125%	F	Q. 2,372.00	Q. 2,965.00	Q. 5,337.00

Fuente: Unidad de Recursos Humanos. Dirección Departamental de Educación, Zacapa. Mayo, 2008.

1.2 Técnica utilizada en el diagnóstico

Para detectar las necesidades de la Supervisión Educativa de los sectores 19-03-06 y 19-03-07 del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, se utilizó la Guía de Análisis Contextual e Institucional, citada en el libro "Proyectos" del Lic. Bidel Méndez, comprendiendo lo siguiente:

- 1) Sector comunidad
- 2) Sector infraestructura de la institución
- 3) Sector finanzas
- 4) Recursos humanos
- 5) Sector currículum
- 6) Sector administrativo
- 7) Sector de relaciones, y
- 8) Sector filosófico, político y legal.

Asimismo, se utilizó las técnicas: de observación y entrevista.

1.3 Lista de carencias

- 1. Las instalaciones donde funciona la Supervisión Educativa, son alquiladas.
- 2. No se cuenta con asignación presupuestaria para viáticos.
- No existe estabilidad laboral del personal administrativo que labora en la Supervisión Educativa.
- 4. Desinterés en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base –CNB-.
- 5. Falta de capacitaciones en cuanto a la actualización de aspectos en el área administrativa, para los que ocupen puestos de directores de los diferentes niveles educativos.

1.4 Lista y análisis de problemas

-41	.4 Lista y analisis de problemas												
Ļ	Problemas	Factores	Soluciones										
	edificio propio para el funcionamiento de la Supervisión Educativa		Construcción de un edificio donde funcione la Supervisión Educativa										
2.	Inadecuada asignación presupuestaria para fondos destinados a la Supervisión Educativa en el rubro de viáticos.	No se cuenta con asignación presupuestaria para viáticos.	Ajustar el rubro de viáticos en la asignación presupuestaria para las Supervisiones Educativas										
3.	Inestabilidad laboral.	No existe estabilidad laboral del personal administrativo que labora en la Supervisión Educativa	presupuestarias destinadas										
	fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base –CNB	Desinterés por parte de Autoridades Educativas en el fortalecimiento de programas educativos en el área de Educación Ambiental en la asignatura de Estudios Sociales en el grado de tercero básico.	de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados,										
5.	cuanto a conocimientos de la Administración Pública y áreas afines, del personal que labora en	Falta de capacitaciones en cuanto a la actualización de aspectos en el área administrativa, para los que ocupen puestos de directores de los diferentes niveles educativos.											

1.5 Priorización del problema

De acuerdo al consenso que se dio entre profesores y Supervisor Educativo, quienes son conocedores que Río Hondo es considerado: Reino Ecológico de Oriente, se estableció que el problema a resolver como prioritario es el No. 4 deficiencia en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base –CNB-.

1.6 Análisis de factibilidad y viabilidad a las soluciones

Problema: Deficiencia en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base.

Opción 1

Elaboración de un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa.

Opción 2

Implementación de un Taller de Capacitación en Dosificación de Contenidos en el área de Educación Ambiental en el Nivel Medio Ciclo Básico.

1.6.1 Análisis de factibilidad

		Opcid	ón 1	Орс	ión 2
No.	Criterios	SI	NO	SI	NO
1.	¿Cuenta con los recursos económicos necesarios para desarrollar el proyecto?	Х			X
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	Х			X
4.	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
5.	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	Х		X	
6.	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	Х			Х
7.	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	Х			Х
8.	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
9.	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X		X	

1.6.1 Análisis de factibilidad

		Opci	ón 1	Орс	ión 2
No.	Criterios	SI	NO	SI	NO
10.	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	Х		X	
11.	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X	
12.	¿El proyecto tiene aceptación de la región?	Х		X	
13.	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X			X
14.	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
15.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
	Total	15	0	6	9

1.6.2 Análisis de viabilidad

		Opcid	ón 1	Орс	ión 2
No.	Criterios	SI	NO	SI	NO
1.	¿Se enmarca dentro de las políticas de la institución	Х		Χ	
	donde se realizará el proyecto?				
2.	¿Se puede obtener la aprobación del Supervisor	X		X	
	Educativo para la ejecución de proyecto?				
3.	¿Cuenta con los recursos económicos necesarios para	X			X
	desarrollar el proyecto?				
4.	¿Se encuentra a disposición los insumos, servicio	X			X
	técnico y materiales para ejecutar el proyecto?				
5.	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
6.	6. ¿Están interesadas las autoridades locales en invertir en				X
	un proyecto de este tipo?				
7.	¿Cuenta con recursos humanos, físicos y financieros de	X			Х
	otras instituciones para ejecutar el proyecto?				
8.	¿Permite su ejecución el costo del proyecto?	Х			X
9.	¿El proyecto es de aceptación por parte de las	X			X
	comunidades educativas beneficiadas				
10.	¿Puede ejecutarse el proyecto en un período de tiempo	Х			X
	relativamente corto?				
11.	¿Se encargaran las autoridades de las instituciones en	Х			Х
	dar sostenibilidad al proyecto?				
12.	¿El proyecto ofrece beneficios a corto, mediano y largo	X		X	
	plazo?				
	Total	12	0	3	9

1.7 El problema seleccionado

Del resultado del análisis de factibilidad y viabilidad de soluciones presentadas se determinó que la solución No. 4 resuelve el problema de deficiencia en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base –CNB-; por lo que se procede a ejecutar el proyecto "Elaboración de un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa", mediado pedagógicamente.

1.8 Solución propuesta viable y factible

Se considera que la solución que se propone es la Elaboración de un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa, mediado pedagógicamente, ya que el problema de deficiencia en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base –CNB-, es la estructuración del mismo y dicha propuesta contó con más apoyo por parte de la Supervisión Educativa y profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el tercer grado básico en establecimientos que funcionan en el municipio de Río Hondo, Zacapa.

CAPÍTULO II

Perfil del proyecto

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Elaboración de un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa.

2.1.2 Problema

Deficiencia en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base – CNB-.

2.1.3 Localización

Instituto Nacional de Educación Básica Río Hondo, Zacapa.

Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza Aldea El Rosario, Río Hondo, Zacapa

Instituto Básico por Cooperativa de Enseñanza Aldea Santa Cruz, Río Hondo, Zacapa

Instituto Básico Municipal Aldea Monte Grande, Río Hondo, Zacapa, Colegio Privado LIBERTY, Llano Verde, Río Hondo, Zacapa

2.1.4 Unidad ejecutora

- Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala,
 Sección Zacapa.
- Supervisión Educativa Distrito 19-03-06 y 19-03-07

2.1.5 Tipo de proyecto

Proceso-Producto

2.2 Descripción del proyecto

La elaboración de un Módulo de Educación Ambiental para el tercer grado básico en los establecimientos que funcionan en el municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, ayuda a promover un proceso educativo permanente que busca generar conciencia ambiental hacia el desarrollo sostenible y a través de éste conocer nuestro ambiente y su situación actual.

El módulo contiene temas de Medio Ambiente, los que han tenido auge en la actualidad, como recursos naturales, problemas ambientales, prevención de desastres naturales y posibles soluciones ambientales, de acuerdo al nivel que posee cada alumno, con el fin de lograr una visión del impacto de cada tema y establecer estrategias de posibles soluciones ambientales.

2.3 Justificación

El Proyecto que se lleva a cabo nace de la "Deficiencia en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base -CNB-".

La ejecución del proyecto ayuda al profesor a poder integrar el tema ambiental como parte de la vida y promover soluciones para prevenir los problemas ambientales y así fomentar valores para soluciones dentro de la comunidad educativa. En Río Hondo se han presentado pequeñas áreas deforestadas por las comunidades ubicadas dentro de la reserva, sobre todo para realizar actividades de agricultura migratoria, pero se ha dirigido a la roza de bosques secundarios o guamiles para la siembra de cultivos limpios como maíz. Dentro de la Sierra de las Minas existen 885 especies de fauna diversa entre aves, mamíferos, roedores, reptiles y otros, equivalente al 70% de la flora de Guatemala y Belice. Sin embargo, la alta biodiversidad de la Sierra de las Minas se pierde constantemente, y son varias las cosas que influyen, por lo que se ha considerado al hombre como el principal causante de la destrucción y desaparición de la biodiversidad. Aspectos como los incendios forestales que afectan los pocos ecosistemas del bosque mixto de pino-encino en la Sierra de

las Minas, la extracción de leña, carbón, ocote, el avance de la frontera agrícola, entre otras cosas, son factores que afectan la estructura de los bosques.

Otro aspecto es la cacería ilegal y furtiva afecta la integridad de la fauna local. La erosión de los suelos y las contaminaciones de las aguas superficiales y subterráneas influyen directamente en el comportamiento de las especies. El uso aunque en mínima escala de productos agroquímicos es altamente contaminante del medio ambiente. Las colonizaciones e invasiones en la zona núcleo de la reserva como el caso de la parte alta de Usumatlán y Teculután afectan la estructura de los suelos por el cambio de su capacidad de uso. Pero de todas las amenazas mencionadas anteriormente, la que más daño ocasiona a la biodiversidad natural de la Sierra de las Minas son los incendios forestales.

Por lo que la implementación del Módulo de Educación Ambiental, ayuda al profesor del tercer grado de educación básica en los institutos a integrar a la realidad los contenidos en la asignatura de Estudios Sociales y generar conocimientos significativos, la reflexión y discusión colectiva a nivel de profesor y alumnos sobre temas de Educación Ambiental. Así también permite un proceso de enseñanza aprendizaje consistente en una contribución al desarrollo de una conciencia colectiva en torno a problemáticas y soluciones específicas que afectan a una comunidad determinada.

Por todo lo anterior, el Proyecto es: Elaboración de un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

2.4.1.1 Fortalecer los contenidos de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico en la asignatura de Estudios Sociales, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa.

2.4.2 Específicos

- **2.4.2.1** Elaborar un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, de los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa, a través de la mediación pedagógica.
- 2.4.2.2 Capacitar a los profesores de tercer grado básico que imparten la asignatura de Estudios Sociales en los establecimientos oficiales, privados, municipal y por cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa, a través de dos talleres.

2.5 Metas

- Elaboración de un módulo para los 05 establecimientos del nivel medio ciclo básico.
- Realización de dos talleres a 05 profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el tercer grado básico.

2.6 Beneficiarios

Directos

- 169 alumnos
- 05 profesores

Indirectos

- Padres de familia del municipio
- Futuros alumnos.
- Profesores de otros establecimientos.

2.7 Fuentes de financiamiento

El proyecto de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, consistente en la elaboración de un Módulo de Educación Ambiental como complemento para la asignatura de Estudios Sociales, es de autogestión por parte del epesista y asciende a la cantidad de cuatro mil doscientos sesenta y tres quetzales exactos con cincuenta centavos (Q. 4,263.50)

No.	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1	Viáticos de conferencista	2 días	Q. 50.00	Q. 100.00
2	Almuerzos de conferencista	2 días	Q. 45.00	Q. 90.00
3	Resmas de hojas de papel bond tamaño carta	2	Q. 38.00	Q. 76.00
4	Fotocopias	575	Q. 0.20	Q. 115.00
5	Levantado de texto	150	Q. 1.50	Q. 225.00
6	Impresiones	1187	Q. 2.50	Q. 2,967.50
7	Empastado	12	Q. 35.00	Q. 420.00
8	Lapiceros	08	Q. 1.50	Q. 12.00
9	Lápices	08	Q. 1.00	Q. 8.00
10	Refacciones	12	Q. 15.00	Q. 180.00
11	Diskette	3	Q. 5.00	Q. 15.00
12	CD's	5	Q. 8.00	Q. 40.00
13	Marcadores (negro, azul y rojo)	3	Q. 5.00	Q. 15.00
	El total de los gastos	del proyecto s	uman	Q. 4,263.50

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto.

Actividades	•	Año 2007								Año 2008											
	Responsable		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reunión con profesores para	Epesista																				
seleccionar temas a integrar en el	Profesores																				
Módulo de Educación Ambiental																					
Selección de metodología e	Epesista																				
investigación bibliográfica	Profesores																				
Solicitud de apoyo a Defensores de	Epesista																				
la Naturaleza																					
Oficio de autorización de apoyo de	Epesista																				
Defensores de la Naturaleza	-																				
Estructuración de propuestas de	Epesista																				
temas para el Módulo y dosificación																					
por unidades																					
Presentación de propuestas de	Epesista																				
temas para el Módulo a profesores																					

Actividades	Año 2008																				
	Responsable	Febrero		Marzo				Abril				Mayo				Junio					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del Módulo	Epesista Técnicos Supervisor																				
Revisión del Módulo por parte de Defensores de la Naturaleza																					

2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto.

Actividades	•									Α	ιñο	200	8								
	Responsable	Julio		Agosto			Septiembre				Octubre				Noviembre			re			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Entrega del Módulo revisado y corregido	Epesista Técnico																				
Autorización de impresión del Módulo	Técnico																				
Impresión y reproducción del Módulo	Epesista																				
Talleres de Inducción y entrega de los Módulos a profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el grado de tercero básico.	Epesista																				

2.9 Recursos

Humano

05 Profesores

01 Supervisor Educativo

01 Secretaria

05 Especialistas de Defensores de la Naturaleza

Materiales

Mobiliario de oficina: 01 escritorios, 01 silla, 01 computadora, 01 impresora.

Transporte: Bus extraurbano

Físicos

05 Módulos de Educación Ambiental

Financieros

Aporte Municipalidad Q. 2,500.00 Defensores de la Naturaleza Q. 1,500.00 Supervisión Educativa Q. 263.50

CAPÍTULO III Proceso de ejecución del proyecto

3.1 Actividades y resultados

No.	Actividades	Fecha	Resultados obtenidos
1	Reunión con profesores para seleccionar temas a integrar en el Módulo de Educación Ambiental	05/10/2007	Temas seleccionados para integrar en el Módulo de Educación Ambiental.
2	Selección de metodología e investigación bibliográfica	12/10/2007	Metodología a utilizar es la mediación pedagógica.
3	Solicitud de apoyo a Defensores de la Naturaleza	20/11/2007	Solicitud entregada para el apoyo en la ejecución del proyecto entregado.
4	Autorización de Apoyo para la ejecución del proyecto por parte de Defensores de la Naturaleza	27/11/2007	Nota recibida de autorización del apoyo en la ejecución del proyecto.
5	Estructuración de propuestas de temas para el Módulo de Educación Ambiental	Del 03 al 14 de diciembre de 2008	03 Propuestas elaboradas.
6	Presentación de las propuestas a profesores que imparten Estudios Sociales en el tercer grado básico.	08/01/2008	Propuestas presentada a los 05 profesores que imparten Estudios Sociales en tercer grado básico.
7	Elección de la propuesta	08/01/2008	Propuesta elegida con los temas que se incluirán en el Módulo de Educación Ambiental.
8	Elaboración del Módulo de Educación Ambiental	Del 04 de febrero al 02 de mayo de 2008	Módulo de Educación Ambiental elaborado.
9	Revisión del Módulo por parte de Defensores de la Naturaleza	Del 02 de mayo al 24 de julio de 2008	Módulo revisado con sugerencias de agregar el tema de incendios forestales y realizar un cambio en la ilustración de la portada.
10	Correcciones del Módulo revisado para su autorización.	Del 25 de julio al 24 de agosto de 2008	Módulo corregido.

No.	Actividades	Fecha	Resultados obtenidos
11	Entrega del Módulo revisado y corregido	25/08/2008	Módulo entregado a Supervisión Educativa para su
12	Autorización de impresión del módulo	08/09/2009	autorización. Módulo autorizado para su impresión.
13	Impresión y reproducción del Módulo de Educación Ambiental	Del 08 al 13 de septiembre de 2008	Módulo impreso y reproducido para ser entregados a los profesores.
14	Primer taller de inducción en el uso del Módulo de Educación Ambiental dirigida a profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el grado de tercero básico.	19 de septiembre de 2008.	Inducción impartida.
12	Segundo taller de inducción en el uso del Módulo de Educación Ambiental dirigido a profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el grado de tercero básico y entrega del mismo.	26 de septiembre de 2008.	Inducción impartida y módulos entregados.

3.2 Productos y logros

Producto	Logros
Módulo de Educación	 Entrega de un material al profesor que
Ambiental para profesores	imparte la asignatura de Estudios Sociales en
que imparten la asignatura	el grado de tercero básico.
de Estudios Sociales en el	
tercer grado básico.	
Ejecución de dos talleres de	• Fortalecimiento de los contenidos de
inducción a profesores que	Educación Ambiental para profesores y
imparten el curso de	alumnos del grado de tercero básico.
Estudios Sociales en el	
tercer grado básico.	

3.2.1 Registro fotográfico Capacitación sobre el uso y manejo del Módulo de Educación Ambiental



 Presentación del capacitador Gonzalo Alexander López Franco, técnico Defensores de la Naturaleza.



Primera capacitación a profesores que imparten asignatura de Estudios Sociales en el grado de 3º básico.





Segunda capacitación y entrega del Módulo de Educación Ambiental, para lo cual se les adjudicó un diploma de participación, por parte de la epesista Sandra Galdámez



Entrega del Módulo de Educación Ambiental al Supervisor Educativo PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez. 3.2.2 Módulo de Educación Ambiental Grado: Tercero básico Asignatura: Estudios Sociales Educación Ambiental

Autora: Sandra Carolina Galdámez Marroquín

PROYECTO EDUCATIVO

.....

TERCERO BÁSICO

MÓDULO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Sandra Carolina Galdámez Marroquín

Guatemala, Guatemala. C.A.

ÍNDICE

Créditos	
Presentación	1
Uso de los símbolos	3
Introducción	4
Contenido	
Unidad I. Medio Ambiente	5
Competencias	6
1.1 Definición	7
1.2 Factores Extrínsecos	8
1.3 Cadena Alimenticia	11
1.4 El equilibrio de la Naturaleza	12
1.5 Importancia del sol	12
1.6 Importancia del agua	12
1.7 Ecosistemas	13
Aplicación del contenido	14
Evaluación de la unidad	16
Glosario	19
Bibliografía	20
Unidad II. Recursos Naturales	21
Competencias	22
2.1 ¿Qué es Recurso Natural	23
2.2 El Agua como recurso natural	24
2.3 ¿Qué nos proporcionan los árboles?	27
2.4 El aire como recurso natural	29
2.5 Los animales como recurso natural	30
2.6 Las plantas como recurso natural	32
2.7 El sol como recurso natural	37
2.8 Residuos2.9 Situación actual de los recursos naturales	39
	40 44
Aplicación del contenido Evaluación de la unidad	44 46
Glosario	49
Bibliografía	51
Dibliografia	JI

Unidad III. Problemas Ambientales: Contaminación	52
Competencias	53
3.1 Definición de Contaminación	54
3.2 ¿Cómo se contamina el ambiente?	54
3.3 ¿Cómo se contamina el agua?	55
3.4 ¿Qué problemas de salud produce al agua contaminada	? 57
3.5 Consecuencias y causas de la deforestación sobre la	
fertilidad del suelo, clima y el paisaje.	59
3.6 Contaminación del aire: sus causas y consecuencias	
para la salud	61
3.7 Contaminación causada por el ruido	62
3.8 La Basura como problema de contaminación	63
3.9 Incendios Forestales	67
Aplicación del contenido	69
Evaluación de la unidad	70
Glosario	73
Bibliografía	76
Unidad IV. Prevención de Desastres Naturales	77
Competencias	78
4.1 Desastres Naturales	79
4.2 Situación del Medio Ambiente en Guatemala	82
4.3 ¿Cómo se contamina el Medio Ambiente?	90
4.4 ¿Qué podemos hacer para conservar el Medio Ambiente	? 91
Aplicación del Contenido	94
Evaluación de la Unidad	95
Glosario	98
Bibliografía	101

CRÉDITOS

Realizado: Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades. Defensores de la Naturaleza Supervisión Educativa, Río Hondo

ASESOR: Lic. Carlos Enrique Mayorga Zamora

SUPERVISOR EDUCATIVO: PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez

AUTORA: Sandra Carolina Galdámez Marroquín

FOTOGRAFÍAS: Defensores de la Naturaleza

ILUSTRACIONES: Janeth de Roldán, Denys Edgardo Roldán y Sandra

Galdámez

REVISIÓN DEL MODULO: Defensores de la Naturaleza

EDICIÓN 2008

Presentación

El tema de Medio Ambiente, ha tenido mayor auge en el presente siglo, pues como es del conocimiento, como seres humanos hemos convertido en desiertos bellos parajes, dejado sin vivienda a millones de animales, destruido grandes extensiones de bosques, contaminado ríos y lagos, extinguido especies animales y vegetales, alterado el ciclo de agua, sobrecalentado el planeta. Por lo tanto, el Derecho a un Medio Ambiente Sano es uno de los veinticinco temas que forman parte del Proyecto de Difusión de Derechos Humanos en el Sistema Escolar.

El deterioro de los Recursos Naturales y Medio Ambiente es un problema global que preocupa a la sociedad humana, por lo que es necesario conocerlos para responsabilizarnos en la búsqueda de soluciones adecuadas para recuperar, proteger y hacer uso sostenible de los Recursos Naturales.

En el presente modulo se abordan temáticas relacionadas con el problema ecológico, así como visiones para comprenderlo y estrategias para afrontarlo. Para ello se ha organizado de la siguiente manera:

Unidad 1: Medio Ambiente. El objeto central de la unidad es facilitar el acceso a la información especializada sobre ambiente propiciando el análisis crítico de la realidad y la construcción de saberes ambientales. Se entiende por medio ambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de la vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado.

Unidad 2: Recursos Naturales. En esta unidad se abordaran temas relacionados a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del hombre y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa e indirecta.

Unidad 3: Problemas Ambientales: Contaminación. Aquí se aborda el tema de contaminación como una introducción a los problemas ambientales existentes, pues ésta es la presencia en el ambiente de cualquier agente o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones las que pueden ser nocivas para la salud, seguridad y bienestar de la población o perjudicar la vida vegetal o animal.

Unidad 4: Prevención de Desastres Naturales. En los últimos años los desastres han cobrado grandes proporciones en Centroamérica, dadas las condiciones de inseguridad en que viven nuestras poblaciones y el creciente número de fenómenos naturales. Es por ello, se consideró oportuno incluir en este módulo algunos apuntes de prevención y atención de desastres en el aula.

Uso de los Símbolos

Durante el desarrollo de este módulo a menudo verá símbolos iguales a los siguientes. Fueron colocados para guiarle en las actividades que debe realizar. A continuación encontrara el significado de cada uno de ellos.



Actividades al inicio de cada tema que le permitirán aprender el contenido.



Actividades al final de cada tema, las cuales les permitirán aplicar el contenido en la vida diaria.



Actividades de evaluación al final de cada tema, las cuales les permitirán aplicar el contenido en la vida diaria.

Introducción

Todo lo que nos rodea , afectando y condicionando la vida de los individuos en sociedad, es considerado como Medio Ambiente, tema que ha tomado auge en la actualidad, pues con el descuido y mal uso de lo que poseemos se ha venido destruyendo poco a poco, sin darnos cuenta. Por lo tanto, se hace necesario concientizar a cada individuo con el fin de poder menguar la destrucción del Medio Ambiente y utilizarlo en forma adecuada.

El equilibrio de la Naturaleza se da cuando todos sus elementos trabajan en conjunto, es decir, que la cadena alimenticia debe darse con un aprovechamiento de los elementos que son necesarios, siendo éstos: el agua, sol, tierra, aire, las plantas y animales.

Un recurso natural es aquel elemento de la Naturaleza que la sociedad con su tecnología es capaz de transformar para su propio beneficio, pero la sobreexplotación de los mismos, causa problemas ambientales como la contaminación, provocando el desequilibrio del Medio Ambiente, el aumento de enfermedades las que llegan hasta la muerte.

Actualmente se están realizando esfuerzos para prevenir desastres naturales o que éstos sean de menor intensidad, por lo que, este Manual Educativo, busca lograr en los alumnos, quienes son el futuro de un país, la comprensión de que nuestro Medio Ambiente está en peligro y hay que evitar que se destruya, por medio de la promoción de la Educación Ambiental, valorización y respeto de cada cultura, buscando formas de trabajo que no dañen la naturaleza.







Medio Ambiente

Unidad



Competencias

UNIDAD I

- Explica la relación entre los factores extrínsecos en ecosistemas de su comunidad, participando en actividades de rescate, protección y conservación del patrimonio natural y cultura de su entorno.
- Identifica los ecosistemas que existen dentro de su comunidad, por medio de un cuestionario dado en clase.



El Día Mundial del Medio Ambiente concientiza, alentando a la gente a expresar sus pensamientos y a hacer cuanto se halla en su poder para mejorar el medio ambiente.

Margot Wallström



MEDIO AMBIENTE

1.1 Definición

Se entiende por medio ambiente al entorno que nos afecta y condiciona, especialmente las circunstancias de vida de las personas o sociedad en su conjunto. Es decir, no se trata solamente del espacio en el que se desarrolla la vida sin también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones que existen entre ellos, así como los elementos tan intangibles como la cultura.

"En sí, medio ambiente es todo lo que nos rodea, son los lugares en donde vivimos y pasamos gran parte de nuestro tiempo. El medio ambiente es diferente dependiendo de las regiones. En nuestro país existen diferentes ambientes naturales. Todas las regiones son diferentes en clima, plantas o vegetación, los animales, la clase de tierra, la cantidad de agua, el paisaje y muchas otras cosas más". (3:8-9)

"Según Decreto No. 36-96 de fecha 28/05/1996, se declara el día 5 de junio de cada año como El Día Mundial del Medio Ambiente, así también que el mes de junio de cada año como el Mes de Medio Ambiente. Son muchos los que opinan que la expresión «medio ambiente» es un pleonasmo, y se puede sustituir por otras expresiones más específicas, como **ambiente** o **entorno**". (1:1)

1.2 Factores extrínsecos

El ambiente es el conjunto de factores llamados extrínsecos, que influyen sobre la existencia, exposición y susceptibilidad lo que puede provocar una enfermedad o desequilibrio. Los factores extrínsecos se entienden por ambiente el entorno o suma total de aquello que nos rodea y que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad. Estos factores son:

a. Ambiente físico

El medio ambiente físico incluye la luz y el calor o radiación solar, la humedad, el viento, el oxígeno, el dióxido de carbono y los nutrientes del suelo, agua y atmósfera.



b. Ambiente biológico

Incluye a todos los seres vivientes, plantas, animales y los indeterminados, entre los que, por su singular importancia para la salud en el hombre, se incluye a los parásitos patógenos. De los que podemos mencionar:







Población humana: Una población es un grupo de personas u



organismos de una especie en particular, que viven en un área geográfica o espacio y cuyo número se determina normalmente por

un censo, es decir, es el conjunto de organismos o individuos que coexisten en un mismo espacio y tiempo, comparte ciertas propiedades biológicas, las cuales producen una alta cohesión reproductiva y ecológica del grupo. La cohesión ecológica se refiere a la presencia de interacciones entre ellos, resultantes de poseer requerimientos similares para la supervivencia y la reproducción, ocupando un espacio generalmente heterogéneo en cuanto a la disponibilidad de recursos

La Demografía es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución y características generales, considerados desde un punto de vista cuantitativo. Por tanto la Demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de las poblaciones humanas y las leyes que rigen estos fenómenos.

• Flora: Fuente de alimentos, influye sobre los vertebrados y artrópodos como



fuente de agentes. Es el conjunto de plantas que pueblan un país, es decir, el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un

ecosistema determinado. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, cada una de ellas. En la siguiente unidad se tratará más a fondo este tema.

• Fauna: Fuente de alimentos, huéspedes vertebrados,



artrópodos vectores. Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. Los animales suelen ser muy sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un

cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de éste. Ver siguiente unidad, para ampliar este tema.

 Agua: "Es un compuesto formado por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Su fórmula es H₂0.
 Se halla en forma líquida en los mares, ríos, lagos y océanos; en forma sólida, en la nieve o hielo; y en forma gaseosa se halla formando parte de la



atmósfera terrestre como vapor de agua. Es el origen de la vida, todo lo que tiene vida necesita del agua, para mantenerse vivo, crecer y desarrollarse". (3:8-19)

c. Ambiente socioeconómico

 Ocupación laboral o trabajo: exposición a agentes químicos, físicos.



- Urbanización o entorno urbano y desarrollo económico.
- Desastres: guerras, inundaciones.



1.3 Cadena alimenticia

"En la naturaleza las plantas y los árboles (vegetación) crecen gracias al sol, el agua, el aire y los nutrientes o alimentos que hay en el suelo. Muchos animales se alimentan de plantas, como por ejemplo: los pájaros, ardillas, conejos, venados, vacas y otros. Hay animales que se alimentan a su vez de otros animales, por ejemplo: la rana come insectos, la serpiente come sapos, el águila come conejos, el tigre come venados, los peces grandes se comen a los pequeños". (3: 10-11)

1.3.1 Importancia de la Cadena alimenticia:

La cadena alimenticia es el balance alimenticio natural y perfecto de los seres vivos, en donde se encuentran también involucrados los vegetales y por supuesto el hombre. Romper una cadena, eliminando una especie, pudiera traer graves consecuencias, como las plagas. A veces el hombre se convierte en plaga. En ocasiones una especie extinguida puede ser sustituida por otra, pero requiere de un periodo de ajuste, que pudiera sensiblemente modificar la cadena alimenticia de que se trate.

El ser humano es el último eslabón de la cadena alimenticia, pues nos alimentamos de plantas y animales. A esta necesidad o dependencia de unos seres vivos de otros para alimentarse y poder sobrevivir es lo que se llaman **CADENAS ALIMENTICIAS.**





1.4 El equilibrio de la Naturaleza

"En la naturaleza todas sus partes son necesarias; el sol, el agua, el aire, la tierra, las plantas, los animales. Si en la naturaleza se altera o se pierde alguna de sus partes, se rompe el equilibrio y todo lo demás se verá alterado". (3: 13)

1.5 Importancia del Sol en el equilibrio de la Naturaleza

"Muchas cadenas alimenticias comienzan por las plantas. Pero las plantas para poder crecer y dar frutos, necesitan de los nutrientes o alimentos que hay en el suelo, del agua, el aire y el sol. Así como las plantas necesitan energía para trabajar, que obtenemos de los alimentos o un caballo necesita energía para tirar de una carreta. El sol da a las plantas la energía que necesitan para poder aprovechar los nutrientes del suelo, el aire y el agua, y transformarlos en alimentos". (3: 14)

1.6 Importancia del agua en la naturaleza

"El agua en la naturaleza está en continuo movimiento. El agua del mar, ríos, lagos y de las hojas de los árboles, por acción del calor del sol se evapora hacía el cielo y forma las nubes. Cuando las nubes están muy cargadas de gotas de agua caen a la tierra en forma de lluvia. Al caer la lluvia sobre la tierra da origen a los ríos, lagos, lagunas y otros. Parte del agua que cae al suelo se filtra y forma las aguas subterráneas. A este movimiento continuo del agua es lo que llamamos el Ciclo del







1.7 Ecosistemas

"Se llaman Ecosistemas a los diferentes ambientes naturales que existen, con su vegetación, los animales, las cadenas alimenticias que se desarrollan, el agua y todo cuanto forma parte de cada ambiente.

Existen muchos tipos de ecosistemas, en cada uno de ellos son diferentes el paisaje, la vegetación, los animales, el tipo de suelo, la cantidad de agua, el clima y otros.

La naturaleza está formada por diferentes ecosistemas, por ejemplo: una playa, un lago, una selva, una montaña, un valle. En cualquier ecosistema las plantas, los animales, la tierra, el agua y todo lo que forma parte de él, son necesario para mantener su equilibrio". (3: 17)



Actividad 1

Objetivo: Conocer su propia hábitat y sus problemas y mantener su comunidad limpia y bella.

Técnica: Investigación y discusión.

Materiales: Cuaderno y lapicero.

Tiempo: Dos días

Cuestionamientos: El profesor dará a los alumnos y alumnas la tarea consistente en buscar información de acuerdo a los cuestionamientos dados. En grupos de tres o cuatro alumnos buscarán lo solicitado.

- 1. ¿Cuál es el origen del agua en la comunidad?
- 2. ¿Hay un sistema para limpiar y filtrar el agua?
- 3. ¿Qué se hace con la basura en su comunidad?
- 4. ¿Qué cosechas hay?
- 5. ¿Cuál es la historia del uso de la tierra de la comunidad?
- 6. ¿Qué tipos de animales viven en su comunidad?
- 7. ¿Qué tipos de animales vivían antes en su comunidad?
- 8. ¿Qué tipos de plantas se encuentran en su comunidad?
- 9. ¿Qué tipos de plantas habían antes en su comunidad?
- 10. ¿Qué tipos de suelos existen en su comunidad?

Después de recopilar la información, en el salón de clases se discutirá y se llevará a cabo lo siguiente:

- 1. Modos de mejorar la cantidad y calidad de los recursos naturales de la comunidad.
- 2. Posibles soluciones a los problemas de la comunidad.
- 3. Elaborar un proyecto productivo para conservar y proteger los recursos de la comunidad.
- 4. Elaborar un mapa de la comunidad, incluyendo el establecimiento educativo, escuelas existentes, casas, calles, bosques, ríos, entre otros aspectos importantes. Trate de hacerlo lo más detallado posible.

16



UNIDAD 1 EVALUACIÓN

Nombre:			
Sección:	Fecha:	Punteo:	_
Instrucciones: R	esponda lo que se le pide:		
1. ¿Qué se e	ntiende por medio ambiente?		
2. ¿Cuáles so	on los factores extrínsecos que	e influyen en el ambiente?	
3. ¿Qué facto	ores incluye el medio ambiente	físico y biológico?	
4. ¿Qué es u	na Población Humana?		

5.	¿A qué se refiere la cohesión ecológica?	<u> </u>
6.	¿Cuál es el objetivo de la demografía?	
7.	¿Qué estudia la demografía?	
8.	¿A qué se refiere el término Flora?	
9.	¿A qué se refiere el término Fauna?	
10.	¿Cuál es el nombre de los dos átomos por los que está compuesto el agua?	

11.	¿Cuál es la fórmula del agua?
12.	¿Gracias a qué elementos crecen en la naturaleza las plantas y los árboles?
13.	¿Cómo se llama a la necesidad o dependencia de unos seres vivos de otros para alimentarse y poder sobrevivir?
14.	¿Cómo se le llama al movimiento continuo del agua?
15.	¿A qué se le llama Ecosistema?

GLOSARIO

1. Artrópodo:

Término que se aplica a animales invertebrados dotados de un esqueleto externo y apéndices articulados, como los crustáceos, los insectos y las arañas; artrópodo significa patas articuladas.

2. Coexistir:

Dicho de una persona o cosa. Existir a la vez que otra.

3. Cohesión:

Es la fuerza de atracción entre partículas adyacentes dentro de un mismo cuerpo.

4. Cuantitativo:

Perteneciente o relativo a cantidad.

5. Extrínsecos:

Externo, no esencial.

6. Heterogéneo:

Compuesto de partes de diversa naturaleza.

7. Interacciones:

Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.

8. Pleonasmo:

Demasía o redundancia viciosa de palabras.

BIBLIOGRAFÍA

- Declaración Día de la Tierra 22 de abril y Día del Medio Ambiente
 de junio. Decreto No. 36-96. Guatemala, 28 de mayo de 1996.
- 2. Pfaffenberger, Layne Marie. Ambiente en Acción. Una Guía Didáctica para Guatemala. Guatemala, 1986.
- 3. Rosselió Portmann, María Fuencisla. **Medio Ambiente y Salud.** Agencia Española de Cooperación Internacional. Guatemala, 2000.





Recursos Naturales Umidad 2

Competencias

UNIDAD II

- ➤ Participa en actividades que promueven el rescate, conocimiento, protección, conservación y uso racional de los recursos naturales.
- Describe la importancia de su interrelación con los seres vivos, el medio, el tiempo y el espacio, participando en actividades para su protección.

RECURSOS NATURALES



2.1 ¿Qué es Recurso Natural?

"La existencia de recursos naturales es también una condición básica para que se desarrolle la industria. Pero lo que es, o lo que se considera, un recurso natural cambia con la tecnología y el desarrollo de la ciencia. Un recurso natural es aquel elemento de la naturaleza que la sociedad, con su tecnología, es capaz de transformar para su propio beneficio. Esto quiere decir que no siempre se consideran recursos naturales los mismos elementos de la naturaleza, sino sólo aquellos que se pueden transformar. Mientras se desconozca cómo aprovechar un determinado elemento, este no es un recurso natural. El ejemplo más claro es el del petróleo, que se conocía desde antiguo pero sólo en el siglo XX se pudo aprovechar para mover motores y crear energía: sólo entonces se convirtió en un recurso natural". (1:1)

Las energías alternativas o renovables, son aquellas que se obtienen de fuentes que no se agotan al usarlas, como la luz del Sol, el viento, las corrientes de los ríos o las mareas de los mares.







Los recursos no renovables son aquellos que se obtienen de los combustibles fósiles, combustibles que no se renuevan, sino que se van agotando al usarlos. La calefacción de nuestra casa suele ser de gas natural. Las centrales térmicas generan la corriente eléctrica mediante la combustión, principalmente el carbón. El gas natural, el carbón y el petróleo son combustibles fósiles, que al arder desprenden energía en forma de calor.



2.2 El Agua como recurso natural

El agua es un líquido compuesto de oxígeno (02) e hidrógeno (H2). Su fórmula es H20. Tiene disueltos diversos minerales y materias orgánicas que le dan color, olor y sabor peculiares. Se presenta en estado líquido, gaseoso (vapor en la atmósfera = nubes) y sólido (hielo).



El agua se encuentra sobre la Tierra en diversos lugares: en la atmósfera como agua atmosférica, o sea, el vapor de agua en el aire (nubes); en el subsuelo o agua subterránea, que fluye a la superficie por los puquios o manantiales; en la superficie en forma de lagos, ríos y glaciares o nieves perpetuas; y en el mar o agua marina, que es salada.

El agua es un recurso natural renovable que se regenera continuamente mediante el ciclo del agua o ciclo hidrológico. El ciclo se inicia con la evaporación del agua de los mares, lagos, ríos y suelo, y por la transpiración de las plantas. El vapor es transportado por las masas de aire en movimiento, y puede condensarse y formar nubes. Si las nubes se enfrían a grandes alturas, se condensa el agua en gotas, y se produce la precipitación sobre la superficie en forma de lluvia, nieve, graniza. Durante las noches la humedad puede condensarse sobre las plantas en forma de rocío. La precipitación que cae sobre la superficie se distribuye de varias maneras: en primer lugar una parte es interceptada por las plantas, la segunda forma es cuando escurre por la superficie y termina en los ríos y lagos, y por último la tercera forma es cuando se filtra en el suelo y es transpirada a través de las plantas o forma el agua subterránea.

El ciclo el agua es el resultado de la energía calorífica del Sol sobre el agua y constituye un proceso continuo de renovación.







El agua tiene muchas utilidades como por ejemplo: lavar trastos y ropa, beber las personas y animales, cocinar, bañarnos y asearnos, regar los cultivos, generar energía, navegar y trasladarnos.





"El agua se obtiene de las fuentes naturales, las que son aquellos lugares en la naturaleza donde podemos encontrar agua y pueden ser: Superficiales y Subterráneas. Las aguas superficiales, son las que encontramos en la superficie de la tierra, como por ejemplo: el mar, ríos y lagos. Mientras que las aguas subterráneas, son las que se forman al filtrarse el agua de la lluvia hacia capas más profundas de la tierra. Estas aguas se almacenan o circulan debajo de la tierra y, cuando salen a la superficie, dan origen a los nacimientos y manantiales. También van a dar a los ríos y lagos". (4:26-30)

Cuando las personas saben donde hay agua subterránea, excavan o perforan en la tierra hasta encontrarla y después construyen pozos, éstos pueden ser: Abiertos y Cerrados. Los pozos abiertos, son cuando sacamos el agua con cuerda y cubeta. Los pozos cerrados, son cuando están cubiertos y sacamos el agua con la ayuda de una bomba.



Pozos abiertos





2.3 ¿Qué nos proporcionan los árboles?

Los árboles están junto al ser humano desde el principio de la historia. Sus beneficios son conocidos y aprovechados desde hace miles de años: Árboles Frutales, Árboles de Ornamento en el jardín, Árboles en la Naturaleza, entre otros.



Su papel en la naturaleza es bien conocido por todos y resultan absolutamente esenciales para la vida en este planeta (aunque algunas personas no parecen ser conscientes de esto). En el jardín son un componente fundamental. Entre las utilidades que proporcionan los árboles tenemos: sombra, humedecen, disminuye la contaminación del ambiente, reducen el ruido y como alimentos.







Así también para elaborar Materiales de construcción y herramientas, leña, carbón, hule, gomas, alimentos para los animales, medicinas, especias, fibras para textiles y tintes, recipientes, papel, miel, aceites, perfumes y refugio de animales.

Conservar los bosques es esencial para salvar nuestro planeta. En el caso del calentamiento global del planeta, los bosques también juegan un papel importante: convierten el dióxido de carbono en oxígeno, por lo que 'purifican' la atmósfera y hacen descender la concentración de gases de efecto invernadero.

Cuando talamos un bosque o contaminamos el agua de un río, perjudicamos a los animales o a las plantas que viven allí. Es decir, estamos destruyendo el medio ambiente.

"Nosotros, los seres humanos, somos responsables de numerosas acciones que destruyen y alteran el medio en que vivimos. Cuando tiramos papeles al suelo, cuando arrancamos una planta, cuando las industrias o los automóviles expulsan humo a la atmósfera o cuando usamos algunos sprays, perjudicamos el medio ambiente, y también nos perjudicamos a nosotros mismos. Pero, para que los animales y las plantas sigan viviendo en nuestro planeta, es muy importante conservar y cuidar su medio". (4:56-61)



2.4 El aire como recurso natural

El aire no lo podemos ver ni agarrar con las manos pero nuestra vida se desarrolla dentro de él. Sin el aire los seres vivos no podríamos vivir. El viento arrastra las nubes, produce olas en el mar, ayuda a las aves en su vuelo, levanta la capa del suelo cuando está seco y sin protección vegetal. La fuerza del viento se puede aprovechar para diferentes usos como por ejemplo: hacer molinos de viento para sacar agua, navegar, obtener energía eléctrica, jugar barrilete.

El viento es el aire en movimiento. El aire está formado por una mezcla de diferentes gases, estos son: oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono. Cuando las personas respiramos hacemos dos movimientos:

• Inspiración:

Es cuando tomamos aire y se hincha el pecho porque los pulmones se llenan de oxígeno, el que pasa de los pulmones a la sangre, donde se mete en los glóbulos rojos y, por efecto de la fuerza del corazón, va a todas las células del cuerpo limpiándolas.

Expiración:

Es cuando se hunde el pecho y los pulmones sacan el Dióxido de Carbono, este es suciedad que la sangre ha recogido en su recorrido por todas las células del cuerpo, de donde la lleva a los pulmones y éstos la sacan por la nariz y la boca.

La respiración es el movimiento de entrada y salida del aire. Las personas respiramos, en condiciones normales, 16 veces en un minuto. Cuando corremos y hacemos ejercicio respiramos más rápido. La respiración nos sirve para limpiar la sangre y todas las células del cuerpo. Sin el oxigeno que tomamos al respirar la vida no es posible.



"No sólo las personas respiramos, también los animales y las plantas respiran. Las plantas respiran por los tallos, raíces y sobre todo por las hojas. Durante el día toman dióxido de carbono del aire y producen oxígeno. El dióxido de carbono sirve a las plantas para producir sus propios alimentos, esto lo hacen con ayuda de la luz del sol. El oxígeno, que producen, limpia el aire que necesitamos las personas para respirar. En la noche sucede lo contrario, toman oxígeno del aire y producen dióxido de carbono". (4:158-160)

2.5 Los animales como recurso natural

Los animales, al igual que las plantas, son seres vivos, porque nacen, crecen, respiran, se alimentan y se reproducen. Algunos son tan diminutos que no se pueden ver a simple vista; otros, en cambio, alcanzan grandes tamaños. Los animales pueden vivir prácticamente en cualquier lugar. Algunos nadan en el agua, tanto en los lagos y los ríos como en las aguas saladas de los océanos. Otros vuelan por el aire. Muchos animales habitan en el medio terrestre, incluso algunos viven enterrados bajo la tierra.

Hay más de dos millones de animales diferentes conocidos, y se cree que todavía quedan muchos más por descubrir.

- Los animales no pueden fabricar su propia comida, como hacen las plantas.
 Se alimentan de vegetales o de otros animales.
- A diferencia de las plantas, que no pueden moverse, casi todos los animales pueden desplazarse de un sitio a otro. En general, todos necesitan moverse para obtener comida, buscar pareja y reproducirse o para escapar de sus depredadores.
- 3. La ciencia que estudia los animales se denomina Zoología.



"Los animales, como todos los seres vivos, necesitan alimentarse para vivir. Las plantas son organismos **autótrofos** porque fabrican su propia comida utilizando la luz del Sol. Los animales, en cambio, son organismos **heterótrofos** porque no son capaces de fabricar su propia comida y tienen que alimentarse de vegetales y de otros animales.

Se pueden distinguir tres tipos de animales según sea su alimentación: herbívoros, carnívoros y omnívoros.

Los animales que solo comen plantas se llaman **herbívoros.** Algunos mamíferos, como las jirafas, los elefantes, las cebras, los osos panda, las vacas, los caballos, los conejos, los ciervos o las ovejas, son herbívoros. Algunos insectos, como las termitas, solo se alimentan de plantas. Las abejas, las mariposas, los murciélagos y los colibríes chupan el néctar de las flores.

Los animales que solo comen carne se llaman **carnívoros**. Estos se pueden alimentar de animales vivos o de otros que ya están muertos. Muchos carnívoros son depredadores; eso significa que cazan las presas de las que se alimentan. Los leones, los leopardos, los tigres, los lobos, los tiburones, las águilas o las arañas son animales carnívoros. Algunos son muy rápidos y persiguen a sus presas corriendo, como los guepardos y los lobos; otros, sin embargo, prefieren permanecer escondidos o quietos esperando a que alguna presa se les acerque para lanzarse sobre ella. Muchos tienen garras y dientes afilados. Algunos carnívoros se alimentan de animales muertos o carroña, como las hienas o los buitres; estos reciben el nombre de carroñeros.

Los animales que se alimentan tanto de plantas como de otros animales se denominan **omnívoros**. Los ratones, los osos pardos, los osos grises o las hormigas son omnívoros. Los seres humanos también somos omnívoros; comemos verduras y frutas, pero también, carne y pescado". (2: 20-56)



2.6 Las Plantas como recurso natural

"Las plantas no tienen que buscar su comida como los animales. Solo necesitan agua, sales minerales, luz y aire para fabricar su alimento.

Las plantas, al igual que los animales, son seres vivos, porque nacen, crecen, respiran, se alimentan y se reproducen. Los animales son organismos heterótrofos, porque no son capaces de fabricar su propia comida y tienen que alimentarse de plantas o de otros animales. Sin embargo, las plantas son organismos autótrofos, porque son capaces de fabricar la comida que necesitan utilizando la energía del Sol.

Las hierbas, los helechos, los arbustos o los árboles son plantas. Además, algunas plantas adornan nuestros parques y jardines con sus bonitas flores, como las margaritas, las rosas o los tulipanes. ¡Hay unas 260.000 especies de plantas! Las hay de diversas formas y tamaños: desde algunas muy pequeñas hasta otras muy grandes. ¡Las secuoyas pueden alcanzar más de 100 metros de altura!

La mayoría de los animales pueden desplazarse de un sitio a otro para buscar comida, encontrar pareja o escapar de sus depredadores. Las plantas son diferentes; no pueden moverse y viven fijas al suelo, fabricando su propia comida.

La ciencia que estudia las plantas se denomina Botánica.

La mayoría de las plantas que conoces están formadas por tres partes: el tallo, las hojas y la raíz. La raíz es más difícil de ver, porque está escondida dentro de la tierra. ¿Te gustan las raíces? Las zanahorias que tantas veces has comido son las raíces de la planta.

 La raíz sujeta la planta al suelo y absorbe el agua y las sales minerales que esta necesita. La raíz crece hacia el interior de la tierra. Normalmente, la planta desarrolla una raíz principal, de la que salen otras más pequeñas, que se llaman raíces secundarias. Las raíces tienen unos pelillos, llamados pelos radicales, por los que absorben el agua y las sales minerales. Algunas raíces, como sucede en la remolacha, la zanahoria o el rábano, almacenan nutrientes.



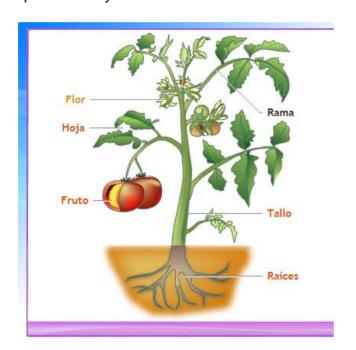
- 1. El tallo sostiene las hojas, las flores y los frutos. También es el encargado de repartir el agua y el alimento por toda la planta. El tallo tiene una especie de tubos, llamados vasos conductores, que transportan la savia. Unos tubos llevan el agua y las sales minerales desde las raíces hasta las hojas; otros transportan el alimento desde las hojas al resto de la planta. Los tallos de algunas plantas, como el del clavel o el del diente de león, son delgados y verdes. Los árboles, en cambio, tienen tallos gruesos y fuertes que reciben el nombre de tronco.
- Las hojas son una especie de láminas de color verde que salen del tallo y de las ramas. Están unidas al tallo por un rabillo que recibe el nombre de peciolo. La parte superior de la hoja se llama haz, y la parte inferior se llama envés. La hoja es una parte muy importante de la planta. ¡Es una fábrica encargada de producir alimentos!" (3:26-46)

¿Cómo se alimentan las Plantas?

Las plantas fabrican sus propios alimentos mediante un proceso denominado fotosíntesis. Para ello, solo necesitan la energía del Sol, agua, un gas llamado dióxido de carbono y sales minerales. El agua y las sales minerales las obtienen del suelo, y el dióxido de carbono lo absorben del aire. Por eso no necesitan que les des comida todos los días; solo tienes que ponerles tierra y regarlas de vez en cuando.

Las plantas cuentan con una sustancia, denominada clorofila, que utilizan para absorber la energía del Sol. Gracias al proceso de la fotosíntesis, las plantas producen azúcar y oxígeno. Por tanto, la alimentación de las plantas tiene lugar de la siguiente manera:

Las raíces absorben el agua y las sales minerales presentes en el suelo, que constituyen la savia bruta.



Partes de una planta

la planta.

- La savia bruta es transportada por unos tubos que hay en el tallo hasta las hojas.
- En la hoja tiene lugar la fotosíntesis, y la savia bruta se transforma en savia elaborada, que es el verdadero alimento de las plantas.
- La savia elaborada desciende por el tallo y es transportada a toda

Las Plantas también respiran

¿Sabías que las plantas también respiran? Al igual que los animales, las plantas también necesitan respirar. Como haces tú, toman el oxígeno del aire y desprenden dióxido de carbono. En la fotosíntesis ocurre lo contrario, se absorbe dióxido de carbono y se desprende oxígeno.



La Reproducción de las Plantas

Al igual que el resto de los seres vivos, las plantas se reproducen y originan nuevas plantas. La reproducción puede ser sexual o asexual.

En la reproducción sexual se produce la unión de una célula masculina con otra célula femenina para formar el embrión. La mayoría de las plantas presentan unos órganos especiales encargados de la reproducción. ¿Sabes cuáles son esos órganos? ¡Claro que sí! ¡Son las flores! Ellas son las encargadas de la reproducción de las plantas. En las flores hay una parte masculina y otra parte femenina. En la parte masculina de la flor se forma el polen, que es transportado hasta la parte femenina de la flor, es decir, hasta el ovario. En el ovario, el polen se une al óvulo y forma el embrión, que, al caer al suelo, originará una nueva planta.

En la reproducción asexual no hay unión entre una célula masculina y otra femenina. Solo interviene un individuo. Las plantas se pueden reproducir asexualmente mediante estructuras asexuales especializadas: a partir de un pequeño trozo de la planta, por ejemplo, una raíz o un trozo del tallo, se puede originar una nueva planta. Muchas plantas, como la fresa, producen tallos horizontales, llamados estolones, capaces de originar nuevas plantas. Otras cuentan con tallos similares pero subterráneos, que reciben el nombre de rizomas. Los helechos y los musgos se pueden reproducir asexualmente mediante la formación de esporas. La planta forma unas células reproductoras llamadas esporas, que no se unen a ninguna otra célula. Cuando las esporas caen al suelo, germinan y desarrollan una nueva planta.

Como ya has visto, las plantas necesitan transportar el alimento, el agua y las sales minerales de una parte a otra de la planta. Para realizar este transporte, algunas plantas presentan un sistema de tubos o vasos conductores, denominado sistema vascular. Son las llamadas plantas vasculares o cormofitos.

Otras plantas no tienen sistema vascular; es decir, no cuentan con tubos encargados de transportar el alimento y el agua. Son las plantas no vasculares o briofitos. Son pequeñas y no levantan mucho del suelo. Los musgos son los briofitos más conocidos. Absorben el agua a través de toda la planta, por lo que crecen habitualmente en zonas húmedas, sobre el suelo, en troncos de los árboles y rocas.

En las plantas vasculares hay dos tipos de tubos conductores: el xilema, que conduce el agua y las sales minerales desde el suelo hacia los tallos y las hojas, y el floema, que conduce los alimentos que se fabrican en las hojas hacia los tallos, las raíces y los órganos de almacenamiento y reproducción. Hay tres grupos de plantas vasculares: los helechos, las gimnospermas y las angiospermas. Estos tres grupos se distinguen por su forma de reproducirse.

- Helechos: son plantas vasculares que no tienen flores ni semillas. Se reproducen mediante esporas.
- Gimnospermas: los pinos y los abetos son gimnospermas. Son plantas cuyas semillas no están encerradas dentro de un fruto.
- Angiospermas: los rosales, los manzanos, los almendros o los chopos son angiospermas. Casi todas las plantas pertenecen a este grupo. Son plantas con flores cuyas semillas están encerradas dentro de un fruto. Seguramente hayas visto muchas semillas de angiospermas: si muerdes una manzana, un melocotón o una pera, dentro encontrarás las semillas.

<u>Utilidades de las Plantas</u>

Las plantas tienen multitud de utilidades. Sus semillas, frutos, hojas, tallos y raíces constituyen alimentos imprescindibles. ¿Cuántos de los alimentos que normalmente comes provienen de una planta? Todas las frutas y las verduras son partes de alguna planta. El chocolate se obtiene del fruto del árbol del cacao. Las semillas de algunas plantas sirven para preparar aceites.

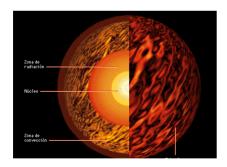
Otras plantas, llamadas plantas aromáticas, se aprovechan para dar color, sabor y aroma a las comidas. La pimienta, el orégano, el tomillo, el azafrán, la canela, la menta y la vainilla son algunas de las sustancias aromáticas, también



llamadas especias, más usadas. Las semillas de los cereales, como el arroz, el maíz, el trigo, la cebada, la avena y el centeno, son importantes productos alimenticios.

La madera de muchos árboles nos sirve para fabricar muebles, adornos y papel. El algodón se utiliza en la confección de prendas de vestir. También usamos las plantas para adornar nuestros parques, jardines y casas. ¿Tienes alguna maceta en tu casa? Muchas plantas nos proporcionan medicinas. También nos han dejado combustibles fósiles, como el carbón y el petróleo, de los que se obtiene energía. Además, al realizar la fotosíntesis, las plantas desprenden oxígeno a la atmósfera, por tanto, ¡son la principal fábrica de oxígeno de la Tierra!, lo que ha permitido que los seres vivos pudieran desarrollarse.

2.7 El sol como recurso natural



El núcleo, la zona de radiación, la zona de convección y la fotosfera son distintas capas del interior del Sol. La energía de nuestra estrella se produce en su núcleo, al convertirse el hidrógeno en helio. Las turbulencias de la fotosfera se pueden ver desde la Tierra en forma de manchas solares y erupciones.

El Sol es la estrella que domina nuestro Sistema Solar; se encuentra a una distancia media de 150 millones de kilómetros de la Tierra. Recibimos una mínima parte de la energía que desprende, pero la vida sobre la Tierra es posible gracias a su luz (las plantas no pueden vivir sin ella) y al calor que nos transmite.

El Sol es una esfera que mide casi 1,4 millones de kilómetros de diámetro, que es 109 veces mayor que el diámetro de la Tierra. Su volumen es mayor que el de todos los planetas del Sistema Solar juntos y un millón de veces mayor que el de la Tierra. Sin embargo, no es tan grande si lo comparamos con otras estrellas del Universo.

Si lo recorremos de dentro afuera, podemos reconocer las siguientes capas en su interior:

- El núcleo, que está a una temperatura de más de 15 millones de grados centígrados y tiene un diámetro que es unas 27 veces mayor que el de la Tierra.
- El interior, que se divide en: la zona de radiación, por donde circula el calor producido en el núcleo en forma de ondas, y la zona de convección en donde la energía es transportada por la mezcla turbulenta de gases.
- La superficie, llamada fotosfera, de unos 500 kilómetros de espesor, formada por gases que se encuentran a unos 5.500 °C y que se agitan violentamente, dándole un aspecto burbujeante que se llama granulación solar.
- La corona es un tenue anillo blanquecino que no se puede ver salvo en un eclipse total, cuando la Luna se interpone entre la Tierra y el Sol. Ocupa un espacio enorme, varias veces mayor que el radio del Sol y es mucho más cálida que la fotosfera, pues alcanza los 2 millones de grados centígrados.

El Sol es una inmensa bola de gases incandescentes, sobre todo helio e hidrógeno. En su interior la temperatura y la presión son tan grandes, que los núcleos de las partículas (llamadas átomos) que componen el hidrógeno se ven forzados a unirse entre sí, en un proceso que se llama fusión nuclear, produciéndose núcleos de partículas (átomos) de helio, que es más pesado que el hidrógeno. En esta fusión, se libera una enorme cantidad de energía, en forma de luz y calor.

Se estima que, en cada segundo, el Sol procesa unos 600 millones de toneladas de hidrógeno, produciendo unos 4 millones de toneladas de helio.



2.8 Residuos

"Residuos sólidos es la fracción de los materiales de desecho que se producen tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo, que no se presentan en estado líquido o gaseoso.

El origen de estos residuos se puede deber a las actividades agrarias, pero la mayor parte de ellos es generada en las ciudades. Éstas producen los residuos sólidos urbanos, que proceden de las actividades domésticas en los domicilios particulares, de los edificios públicos como los colegios, de la demolición y reparación de edificios, entre otras.

Algunos de los residuos sólidos que producen las industrias son similares a los urbanos, pero otros son más peligrosos, puesto que pueden contener sustancias inflamables, radiactivas o tóxicas.

En cualquier caso, la producción de cantidades enormes de residuos sólidos plantea el problema de su eliminación. Son materiales que no tienen valor económico, o su aprovechamiento es muy caro, y por ello se acumulan en vertederos. En estos lugares aparecen olores desagradables, se producen plagas de roedores o insectos y se contamina el agua del subsuelo, entre otros problemas. Una posible alternativa es la incineración, que permite obtener energía de su combustión, pero es necesario un control muy estricto de las sustancias que pueden originarse durante el proceso, porque algunas pueden ser muy tóxicas y perjudiciales para la salud.

La efectividad de un pesticida, así como los riesgos que representan sus residuos dañinos, dependen en gran medida del tiempo que éste perdura en el suelo. Por ejemplo, el DDT, un hidrocarburo clorado, tiene una vida media de tres años en suelos cultivados, mientras que los insecticidas organofosforados sólo permanecen durante días o meses. Los hidrocarburos clorados persisten más tiempo en suelos con un alto contenido en materia orgánica, además es necesario

emplear más cantidad del producto para aniquilar a las plagas (véase Control de plagas). Los insecticidas se mantienen más tiempo si se introducen en el suelo en vez de dejarlos en la superficie.



Los herbicidas aplicados a los suelos pueden no permanecer en absoluto o hacerlo durante dos años o más, dependiendo del compuesto. La simiazina es uno de los herbicidas más persistentes, aunque todos acaban desapareciendo por evaporación, lixiviación, absorción por las plantas, descomposición química y microbiana, así como por fotodescomposición". (3:74-78)

2.9 Situación actual de los recursos naturales

"En todo proceso de transformación de la materia prima, en producto elaborado, aquella pierde peso, por lo que se generan residuos. Cuanto más peso se pierda más residuos se generan, pero también más importancia tendrá la ubicación de la materia prima en la localización de la industria, puesto que el coste del transporte de la mercancía, para la misma distancia, aumenta con el volumen. Sin embargo, hay excepciones, como en el caso de que el producto elaborado sea muy frágil o necesite medios de transporte muy especializados, y por lo tanto más caros. Por otra parte, es raro el producto elaborado que utiliza una sola materia prima. En este caso será más importante el recurso que más peso pierda en el proceso de elaboración.

Algunas industrias utilizan como materia prima productos elaborados por otras fábricas y su pauta de localización está en función de la ubicación de esas otras factorías, sobre todo si están instaladas antes que ella.

Pero además, muchas compañías se instalan allí donde ya hay otras industrias; en busca de las economías de aglomeración que generan los servicios conjuntos de las empresas. La cercanía a una zona industrial se busca para conseguir estas economías de aglomeración.

Uno de los fenómenos más llamativos de la actividad industrial es la contaminación que produce. La materia prima perdida en el proceso de elaboración se introduce en el medio de manera masiva, por encima de las posibilidades que tiene la naturaleza de recuperarse, generando, así, la contaminación. Por otro lado, el ritmo de consumo de los recursos naturales también puede ser un problema, ya que un uso mayor a su umbral de renovación lleva, inexorablemente, al agotamiento del recurso, y por consiguiente, al cierre de la industria por falta de materia prima que transformar.

La eliminación de los desechos o su acumulación, o la escasez producida por la depredación, pueden hacer desaparecer una región industrial, debido a las pocas garantías de pervivencia. El modelo capitalista de producción industrial tiene todas estas características, lo que la convierte en el mayor agente de agresión al medio natural, en el que encuentra sus recursos.

Mira a tu alrededor y describe las cosas que ves. Puedes encontrar otros seres vivos como son tus amigos, los árboles y los pájaros, pero también encontrarás la luz del Sol, el aire, el suelo, la temperatura, el agua (en ríos, charcos o la humedad ambiental), otras plantas y otros animales. Cuando hablamos del medio ambiente nos referimos a todos estos elementos que nos rodean.

Cuidar el medio ambiente es imprescindible para vivir, pero algunas acciones humanas lo dañan. Las principales causas de destrucción del medio ambiente son la contaminación, la sobreexplotación de los recursos (suelo, caza o pesca) y la destrucción del hábitat.

¿Te has fijado en el color del cielo en una gran ciudad? Normalmente es gris, incluso aunque no esté nublado. ¿Sabes por qué? Este color se debe al humo que emiten los tubos de escape de los automóviles, las fábricas, las calefacciones, etc. En enero de 1989 los niños y niñas de la ciudad de México tuvieron un mes extra de vacaciones en el colegio ¡debido a la contaminación del aire!

Y también se contaminan el agua y el suelo, por ejemplo cuando vertemos basura o con los pesticidas y algunos fertilizantes empleados en los cultivos.



La sobreexplotación de los Recursos

Las dos formas más importantes de sobreexplotación, o utilización en exceso de los recursos naturales, son la sobreexplotación del suelo y la caza y pesca indiscriminadas.

- La sobreexplotación del suelo. En algunas regiones, si sembramos un mismo cultivo durante muchos años seguidos, sin dejar descansar la tierra, al cabo de pocos años el suelo se empobrece y las cosechan son más reducidas. Decimos que el suelo ha perdido su capa fértil. Este suelo, que al principio proporcionaba buenas cosechas, puede convertirse incluso en una zona desértica.
- La caza y la pesca indiscriminadas. Algunos animales corren peligro de desaparecer de algunas regiones debido a la caza y a la pesca sin control. Cuando cazamos o pescamos animales en grandes cantidades, estos animales pueden llegar a extinguirse. En África, el número de rinocerontes ha ido reduciéndose desde hace unos cuantos años porque estos animales se han cazado ilegalmente con el objetivo de obtener su cuerno, que el cazador vendía luego en mercados clandestinos". (4:65-68)

¿De qué formas destruimos el entorno natural?

A veces, los procesos de la naturaleza, como la erupción de un volcán, un terremoto o una inundación, dañan el suelo y la vegetación de una comarca. En agosto de 1883, una erupción volcánica destruyó la mayor parte de la isla Krakatoa, situada en el océano Índico, al suroeste de Indonesia. Esta isla tenía una extensión de 47 km² aproximadamente.

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



- La tala de árboles. ¿Has pensado en el papel que utilizas a diario para escribir o limpiar? El papel se obtiene de la madera, es decir, de los árboles. Por lo tanto, debes saber que cada vez que utilizas papel no reciclado, es porque se ha cortado algún árbol. 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.
- La construcción de carreteras, túneles y otras obras públicas. A veces, para construir una carretera o un puente, hay que talar árboles o eliminar campos de cultivos. Al construir la mayor presa de Portugal han quedado hundidos bajo el agua ¡más de un millón de árboles! Por lo tanto, al construir viviendas, túneles, presas, etc., se modifica el medio ambiente, y los seres vivos que allí habitaban tienen que desplazarse a menudo hacia otros lugares para buscar alimento y cobijo. ¿Qué ocurrirá en la costa cuando se construyan apartamentos y hoteles para albergar a los turistas? ¿Qué hay que hacer en la montaña para construir una pista de esquí?
- La introducción de especies foráneas. Los medios de transporte han facilitado desde hace muchos siglos los viajes de las personas de un continente a otro. A menudo, estas personas llevan consigo animales, unas veces como alimento (ganado), o simplemente como mascotas. Cuando estos animales "aterrizan" en un nuevo ecosistema, pueden causar daños importantes en él, a veces irreparables. En España, por ejemplo, la introducción del cangrejo de río americano ha hecho desaparecer de muchos ríos al cangrejo de río autóctono.

Actividad 1

Objetivo: Promover el planteamiento de acciones concretas ante problemas ambientales dados en el aula.

Técnica: Experimentación y discusión.

Materiales: Trozos de varios tipos de papel higiénico, botes de agua con tapadera, cinta adhesiva, cuaderno y lapicero.

Tiempo: Una semana.

Procedimiento:

- 1. Para empezar, cortamos dos trozos de papel de cada tipo del mismo tamaño.
- Pegamos una de las piezas en la parte exterior del bote para saber qué tipo de papel hay dentro. Escribimos el nombre del papel en el trozo exterior. Ponemos el otro trozo dentro del bote.
- 3. Uno a uno, realizamos lo mismo con todos los trozos de papel. Llenamos los botes de agua y los tapamos.
- 4. Después agitamos cada bote unas veinte veces. Entonces... ¿Alguno de los papeles ha empezado a cambiar?
- 5. Finalmente dejamos los botes en reposo durante una semana. Cuando pase ese tiempo los agitamos de nuevo.

Cuestionamientos:

- 1. ¿Qué papel se ha descompuesto más?
- 2. ¿Hay diferencia entre el papel blanco y el coloreado en cuanto a tiempo de descomposición?
- 3. ¿Cuál crees que es más contaminante?

45

Actividad 2

Objetivo: Promover el planteamiento de acciones concretas ante problemas ambientales dados en el aula.

Técnica: Experimentación y discusión.

Materiales: Una planta en su maceta, otra maceta con tierra para plantas, dos vasos de

plásticos y una regadera

Tiempo: Un día

Procedimiento:

1. Primero, colocamos la maceta con la planta sobre uno de los vasos plásticos y la otra maceta en el otro vaso.

 Con la regadera, echamos después la misma cantidad de agua en cada maceta.

 Finalmente observaremos como el agua cae en los vasos. Pasa rápido a través de la tierra de la maceta sin planta, y además arrastra parte del suelo. En la otra maceta, el agua pasa más despacio y encima sale más limpia.

Cuestionamientos:

1. Elaborar una conclusión de lo visto en el experimento.



UNIDAD 2 EVALUACIÓN

Nombre: _			
Sección: _	Fecha:	Punteo:	_
Instruccio	ones: Responda lo que se le pide:		
1. ¿Q	ué es un Recurso Natural?		
 2. ¿Q	ué es el ciclo del agua?		
3. ¿Q	ué utilidades tiene el agua?		
— 4. ¿C	uáles son las aguas superficiales?		



5.	¿Qué nos proporcionan los árboles?	
6.	¿Cuáles son los gases de que está formado el aire?	
7.	¿Qué es la Zoología?	
8.	¿Por qué las plantas son organismos autótrofos?	
9.	¿Cuáles son los animales herbívoros?	
10.	¿Cómo se llama la ciencia que estudia las plantas?	



11.	¿Cómo alimento		llama	el	proceso	mediante	el	cual	las	plantas	fabrican	su	propio
12.	¿Cuáles	s son	las p	arte	s de la p	lanta?							
13.	¿Cuáles	s son	las c	apa	s interna	s del sol?							
14.	¿Qué so	on lo	s resid	duos	s sólidos	?							
15.	¿Cuáles	s son	las p	rinci	ipales ca	usas de de	estru	ıcción	del	medio ar	mbiente?		

GLOSARIO

1. Briofitos:

Término genérico que se aplica a un grupo formado por más de 23,000 especies de plantas pequeñas que crecen habitualmente en zonas húmedas sobre el suelo, troncos de árboles y rocas.

2. Clorofila:

Pigmento que da el color verde a los vegetales y que se encarga de absorber la luz necesaria para realizar la fotosíntesis, proceso que transforma la energía luminosa en energía química.

3. Cormofitos:

Término usado para describir las plantas vasculares que se caracterizan por presentar un aparato vegetativo en el que se diferencian raíz, tallo y hojas.

4. Esfera:

El cuerpo de revolución que se obtiene al girar un semicírculo alrededor de su diámetro. El centro y el radio de la esfera son los del semicírculo que la genera.

5. Floema:

En las plantas superiores, tejido vascular que conduce azúcares y otros nutrientes sintetizados desde los órganos que los producen hacia aquéllos en que se consumen y almacenan.

6. Fotosfera:

Capa externa del Sol formada por gases ionizados que emiten luz.

7. Helio:

De símbolo He, es un elemento gaseoso, inerte, e inodoro. Pertenece al grupo 18 (o VIIA) del sistema periódico, y es uno de los gases nobles. Su número atómico es 2.

8. Hidrológico:

Perteneciente o relativo a la hidrología. Parte de las ciencias naturales que trata de las aguas.

9. Rizomas:

Tallo carnoso que crece horizontalmente debajo de la superficie del suelo y actúa como órgano de acumulación de nutrientes que permite perpetuarse a la planta. Los rizomas no son raíces, cuya función es absorber nutrientes, sino que emiten raíces por la cara inferior y tallos por la superior.

10. Secuoya:

Nombre común de un grupo de árboles enormes, de porte majestuoso, de la familia de las Taxodiáceas, caracterizados por el tronco columnar, de color pardo rojizo, que se alza a 30m de altura o más sobre una base de forma cónica; presenta hojas aciculares y pequeñas piñas ovales.

11. Tenue:

Delicado, delgado y débil. De poca sustancia, valor o importancia. Dicho del estilo: sencillo.

12. Transpiración:

Pérdida de agua en las plantas que se efectúa, en particular, a través de las estructuras llamadas estomas que tienen las células superficiales de las hojas.

13. Xilema:

Tejido leñoso de las plantas vasculares, que transporta principalmente agua y minerales de una parte a otra de estos organismos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. - - Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993--2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- 2. Grajeda De Paz, Marlene; y Roncal Martínez, Federico. **Educación Ambiental.** Programa Lasallistas de Formación Docente. Curso 5. Guatemala, junio de 2007.
- 3. Pfaffenberger, Layne Marie. **Ambiente en Acción. Una Guía Didáctica para Guatemala.** Guatemala, 1986.
- 4. Rosselió Portmann, María Fuencisla. **Medio Ambiente y Salud.** Agencia española de Cooperación Internacional. Guatemala, 2000.





Problemas Ambientales: Contaminación

Umidad 3

53	

Competencias

UNIDAD III

- ➤ Identifica las causas y consecuencia que provoca la contaminación del Medio Ambiente.
- > Describe las formas de contaminación de los recursos naturales.





Contaminación atmosférica y calentamiento global

Los vehículos emiten gases contaminantes que afectan de forma adversa a la salud del ser humano, los animales y las plantas y a la composición química de la atmósfera. Las emisiones de dióxido de carbono e hidrocarburos, dos de los principales contaminantes liberados por los automóviles, contribuyen al incremento del efecto invernadero y, por tanto, al calentamiento global de nuestro planeta.

Harold Taylor/Oxford Scientific Films

PROBLEMAS AMBIENTALES: CONTAMINACIÓN

3.1 Definición de Contaminación

"Es cuando las personas ensuciamos o envenenamos con desperdicios o productos tóxicos, algo que forma parte de la naturaleza o el medio ambiente, alterando o rompiendo de esta manera el equilibrio de la naturaleza.

¿Crees que tú contaminas el medio ambiente? Aunque pienses que no, lo más probable es que también contribuyas a contaminarlo. Las basuras, los desechos de papel o plástico, las pilas que usas y no se reciclan... todo contamina". (3:24)

3.2 ¿Cómo se contamina el ambiente?

"¿Sabes qué es una marea negra? Es un desastre ecológico producido cuando un petrolero vierte al mar la carga que transporta. El petróleo se queda en el agua, se deposita en el fondo marino o se pega en las rocas de la costa. Tienen que pasar varias décadas hasta que el ecosistema afectado se recupera". (1:9)



Normalmente, la contaminación es una consecuencia del vertido de diversas sustancias químicas. Pero ¿sabías que el agua puede contaminarse también al calentarse? Cuando una industria o una central eléctrica utilizan el agua de un río para refrigerar sus máquinas, el agua se calienta. Y en el agua caliente hay menos oxígeno disuelto que en la fría, por lo que muchos peces y otros animales pueden morir. Otros aspectos por los que se contamina el medio ambiente, son:

- Cuando el ser humano hace sus necesidades fisiológicas en el campo.
- Cuando se tira la basura en cualquier lugar
- Cuando se aplican plaguicidas sobre los cultivos
- Cuando las basuras y aguas negras de las ciudades y las fábricas son depositados en el mar, ríos o lagos.
- Cuando las camionetas o las fabricas sueltan gases negros y otras muchas situaciones más.

3.3 ¿ Cómo se contamina el agua?

"Cuando por alguna causa se ensucia con microbios, gusanos o sustancias tóxicas y deja de ser buena para la salud.

Esto puede suceder de diferentes maneras, veamos algunas de ellas:

- ❖Contaminación de las Aguas Superficiales:
 - ✓ Heces fecales y orina de las personas.
 - ✓ Heces fecales y orina de los animales.
 - ✓ La basura.
 - ✓ Los jabones.
 - √ Fábricas.
 - ✓ Combustible de barcos.
 - ✓ Plaguicidas.
 - ✓ Animales muertos.
 - ✓ Aguas sucias de las casas y drenajes.
 - √ Venenos y explosivos que se utilizan para pescar.

- Contaminación de las Aguas Subterráneas:
 - ✓ Por filtración de letrinas próximas.
 - ✓ Por filtración de los basureros que están encima.
 - ✓ Por filtración de plaguicidas químicos y otras sustancias tóxicas
 - ✓ Por filtración de las aguas sucias de las casas, drenajes de las comunidades, ciudades o fábricas.
 - ✓ Las aguas que están debajo de la tierra también pueden contaminarse de diferentes maneras luego al salir de la superficie (manantial o pozo) creemos que es agua limpia, pero ya está contaminada.
- ❖Contaminación de los Sistemas de Abastecimiento de Agua o Acueductos:
 - ✓ Si no hay la adecuada protección de los Tanques de Captación y Almacenamiento pueden entrar animales y suciedad o haber filtraciones.
 - ✓ Cuando no se da mantenimiento ni se reparan los desperfectos.
 - ✓ Pueden haber roturas en las tuberías, porque se las comen los animales o por movimientos de la tierra.
 - ✓ Si hay letrinas en las proximidades pueden haber filtraciones.
 - ✓ Si hay un basurero cerca, con las lluvias también pueden haber filtraciones.
 - ✓ Los sistemas de abastecimiento de agua facilitan que tengamos agua limpia en nuestra casa o comunidad. Pero puede suceder que el agua que sale por el chorro ya esté contaminada.

Contaminación de Pozos:

- ✓ Los pozos están abiertos y las personas botan basura en su interior.
- ✓ Hay animales cerca.
- ✓ El lazo está tirado en el suelo y luego se mete en el pozo.
- ✓ Las personas meten trastos sucios.



✓ Además de la contaminación de las aguas subterráneas, los pozos también se pueden contaminar desde el exterior por falta de protección y mantenimiento.

Contaminación de los Manantiales:

- ✓ Hay animales, cerca del manantial.
- √ Hay basureros en las proximidades.
- ✓ Las personas mismas ensucian.
- ✓ Se producen filtraciones de los charcos o las lluvias, que contaminan el agua limpia de los nacimientos.
- ✓ El agua de los manantiales puede contaminarse por falta de protección.

❖Contaminación en el Hogar:

- ✓ Los baldes, cubetas o toneles, donde se guarda el agua están sucios.
- ✓ Mantenemos las manos sucias.
- ✓ Dejamos las cubetas sin tapar y entran moscas y otros animales.
- ✓ Metemos pocillos o trastos sucios en el agua.
- ✓ A veces, el agua que obtenemos está limpia pero nosotros mismos la ensuciamos". (3:31-37)

3.4 ¿ Qué problemas de salud produce el agua contaminada?

"El agua es fuente de vida pero, si no la cuidamos, también pueden ser causa de enfermedades y muerte. Veamos algunas de las enfermedades que nos pueden producir el agua contaminada, la escasez de agua o la mala disposición de la misma". (2:55)

✓ Por beber agua contaminada se pueden producir muchas enfermedades. Las más frecuentes en nuestro país son las diarreas:



"La contaminación de ríos y arroyos por contaminantes químicos se ha convertido en uno de los problemas ambientales más graves de nuestra sociedad. Cada año mueren varios millones de personas en el mundo por beber agua contaminada". (2:55)

"¿Has visto alguna vez latas de refresco, bolsas de plástico o papeles flotando en un río o en el mar? Seguro que sí. Tanto el mar como los ríos se contaminan, por ejemplo, con las basuras y los desechos que las personas depositan en ellos, pero también con los vertidos que realizan algunas industrias o los petroleros. ¿Crees que solo se vierte petróleo en el agua del mar cuando un petrolero tiene un accidente? Pues no; también se contamina el agua cuando estos barcos limpian sus tanques, algo que ocurre con bastante frecuencia en las costas cercanas a las refinerías o alrededor de las plataformas petrolíferas. Otras veces, la lluvia ácida también provoca la polución de arroyos o ríos". (1:13-14)

"La contaminación del agua afecta a las plantas, a los animales y a las personas. En las aguas contaminadas hay más bacterias que pueden producir sustancias tóxicas, que luego sirven de alimento a las plantas, a los peces y a otros animales. Si observas algún pescado, ¿crees que notarás si está contaminado? No, pero si ese pescado vivió en aguas con polución, podríamos ingerir algunas sustancias tóxicas". (3:31-43)

3.5 Consecuencias y causas de la deforestación sobre la fertilidad del suelo, clima y el paisaje.

"La deforestación es la técnica talar y quemar para despejar grandes áreas de bosque con fines agrícolas. Es muy dañina para el medio ambiente porque se desprende gran cantidad de dióxido de carbono que contribuye al efecto invernadero. La



desaparición de la cubierta vegetal destruye hábitats y acelera la erosión. También multiplica la carga de sedimentos de los ríos, por lo que las inundaciones estacionales son mucho más graves". (2:46)

"Cada año se estima que desaparecen unos 170.000 km² de pluvisilva, el equivalente a cuatro veces la superficie de Suiza. De seguir el ritmo actual de destrucción, las selvas tropicales de las zonas bajas habrán dejado de existir dentro de veinte años. Hoy día, la selva ocupa menos del 8% de la superficie de la Tierra, es decir, menos de la mitad del área que ocupaban antes de que comenzara su explotación". (2:26-27)

A escala mundial, hay entre un 20 y un 30% menos de selva tropical de la que había históricamente, concentrándose en Brasil e Indonesia más del 45% de la pérdida total. En 10 km² de selva hay más de 1.500 especies de plantas y árboles, 700 especies animales y miles de tipos de insectos. Por consiguiente, la destrucción de grandes superficies conlleva graves problemas medioambientales, pérdida de hábitats y la extinción de culturas indígenas.

La deforestación afecta a la capacidad de la Tierra para limpiar la atmósfera. La pluvisilva y otras grandes regiones boscosas sirven de pulmón al planeta al convertir el anhídrido carbónico en oxígeno y filtrar los contaminantes. Los científicos creen que la deforestación altera el clima, contribuye al calentamiento global y es responsable del 25% del anhídrido carbónico que se libera en la atmósfera cada año.



"A nivel local, la deforestación produce efectos desastrosos. El suelo de las laderas, al contar con una menor cubierta vegetal para que lo fije, se erosiona rápidamente a causa de la lluvia y de la escorrentía, colmatando los ríos y lagos de limos y perjudicando a la vida acuática. Los suelos desnudos de la selva son relativamente poco fértiles y sólo son utilizables con fines agrícolas durante uno o dos años. Además, los suelos desnudos retienen sólo una parte del agua que podrían absorber con cobertura vegetal y favorecen ciclos de inundaciones y sequía en lugar de un aporte constante de agua". (3:63-68)

"Seguro que ves a diario restos de papeles, cartones o colillas de los cigarrillos tirados en el suelo. Algunos desechos no perjudican al terreno, porque se descomponen con el paso del tiempo y acaban formando parte de él. Es el caso de desechos procedentes de animales o plantas, como una piel de plátano. Pero ¿sabes cuánto tiempo tardan en descomponerse algunos envases de plástico? ¡Más de mil años!

Los suelos se contaminan también al usar pesticidas y fertilizantes en los cultivos, o con los detergentes y los residuos recogidos por el sistema de alcantarillado. ¿Sabías que las pilas contaminan el suelo si no se reciclan? Contienen metales como el mercurio, el cadmio o el níquel. Por tanto, ya sabes, cuando agotes las pilas, debes depositarlas en un contenedor. Las minas y las canteras también pueden contaminar el suelo con restos que contienen metales u otras sustancias nocivas. Y la lluvia ácida también contribuye a su deterioro.

La contaminación de los suelos provoca la contaminación de las plantas que crecen en él o la intoxicación de animales y personas que ingieren plantas con altos porcentajes de plomo, mercurio u otros metales tóxicos. Además, la contaminación del suelo hace que se contamine el agua; por ejemplo, cuando se disuelven sales minerales en las aguas subterráneas o cuando los residuos industriales llegan a los arroyos o los ríos". (3:66-69)



3.6 Contaminación del aire: sus causas y consecuencias para la salud.

"¿Adónde va a parar el humo que expulsan los automóviles o las chimeneas? A la atmósfera. Hay muchas sustancias que pueden contaminar el aire. En 1986, hubo un accidente en una central nuclear, en Chernóbil (Ucrania). Escaparon sustancias radiactivas, muy tóxicas, que contaminaron el aire ¡de casi todo el hemisferio norte! Muchos años después, todavía siguen naciendo niños con malformaciones debido a la presencia de la radiactividad". (2:10)

La contaminación del aire tiene muchas consecuencias negativas:

- "El incremento del efecto invernadero. Los gases que contaminan la atmósfera convierten la Tierra en un gran invernadero, reteniendo el calor que proporcionan los rayos solares, por lo que la temperatura de todo el planeta aumenta. Un ligero incremento de la temperatura afecta a las plantas y a los animales de una región". (2:18-20)
- "La destrucción de la capa de ozono. En la atmósfera hay una capa donde abunda un gas especial: el ozono. Este gas protege la Tierra de los rayos ultravioleta que llegan desde el Sol. Pero, cuando utilizamos ciertos sprays, se emiten unos gases llamados clorofluorocarbonos que destruyen el ozono". (2:16-17)
- La lluvia ácida. Algunos gases emitidos por los coches o las industrias, como los óxidos de azufre y de nitrógeno, pueden reaccionar con el agua y formar sustancias químicas llamadas ácidos. Luego, cuando llueve, el agua cae a la Tierra en forma de lluvia ácida. ¿Sabes qué ocurre entonces? Pues que el suelo se contamina y mueren muchas plantas. También se deterioran algunos monumentos. La lluvia ácida afecta a las regiones más industrializadas, como Norteamérica y el centro y norte de Europa. En ocasiones, este fenómeno ha destruido ¡bosques enteros! Y en Suecia, los peces han desaparecido de ¡más de 5.000 lagos! debido a la lluvia ácida. (2:25-26)



"El aumento de enfermedades respiratorias u oculares. Si vives en una gran ciudad, habrás respirado el humo de los automóviles y habrás sentido picor en los ojos. Esto se debe a que el aire está contaminado, porque hay muchos vehículos o industrias echando humo continuamente. Como el aire contiene algunas sustancias tóxicas, las personas que sufren asma u otras enfermedades del aparato respiratorio empeoran cuando la atmósfera se contamina. El humo de las ciudades, llamado smog, puede provocar incluso la muerte de las personas enfermas. En ciudad de México, el smog afecta a muchos millones de personas, sobre todo cuando no hay viento y el aire contaminado permanece sobre la ciudad, sin circular por la atmósfera". (3:161-164)

3.7 Contaminación causada por el ruido.

¿Sabías que el ruido también contamina? Desde hace unos años se considera otra forma de contaminación, denominada contaminación acústica. El ruido intenso procede de los vehículos, las máquinas de las industrias, los aviones, los locales de ocio y diversión.

¿Te imaginas estar en el colegio escuchando el ruido de los aviones volando sobre tu cabeza? La situación es molesta, ¿no crees? Y, aunque se planifica el trazado de los aviones para que no sobrevuelen pueblos y ciudades cuando están aterrizando o despegando, sigue habiendo muchas casas o colegios a pocos kilómetros de los aeropuertos, y el ruido es muy molesto.

Algunas consecuencias de la contaminación acústica son la falta de concentración en el trabajo o en el colegio, el dolor de cabeza y el insomnio.



3.8 La Basura como problema de contaminación

"En algunos países desarrollados, una persona puede producir más de media tonelada de basura al año. Por lo tanto, es muy importante eliminarla eficazmente. Si se acumula, puede producir enfermedades y contaminar el aire, el suelo o el agua. Y, como hemos visto, los restos dejados en el espacio por los cohetes y satélites artificiales son otro tipo de basura, la basura espacial.

Piensa en los materiales que depositas en las papeleras o en el cubo de la basura al cabo de un día completo, o en los que llegan a un vertedero. ¿Son todos iguales? Claro que no. Los residuos se pueden clasificar en cinco categorías:

- Domésticos. ¿Qué hay en el cubo de basura de tu casa? Seguramente habrá cáscaras de naranjas, espinas del pescado, huesos, envases vacíos de cartón, metal o vidrio, papel usado. ¿Cómo se genera toda esta basura? ¿Qué hacéis con ella? ¿Separáis el vidrio o el papel? ¿Dónde echáis las pilas usadas?
- Comerciales. Si te fijas en los contenedores que hay próximos a tiendas y mercados, verás que hay muchos cartones; si observas los que están cerca de una pollería, encontrarás desechos de pollo; en una frutería habrá restos de frutas en mal estado. Es decir, todos los comercios generan residuos. Algunos, en gran cantidad, por lo que deben deshacerse de ellos de manera que no contaminen; por supuesto, sin dejarlos en medio de la calle.
- Agrícolas y forestales. Son residuos de este tipo los restos de las cosechas o las ramas de los árboles que quedan tras la poda o la tala. ¿Sabes que en muchos sitios estos tallos y ramas se emplean como combustible, para alimentar el fuego o una estufa?
- Ganaderos. Son residuos procedentes de animales, como el estiércol.
 ¿Crees que el estiércol es simplemente basura, que no sirve para nada?
 Pues te equivocas: se trata de un excelente alimento para la tierra, por lo que se deposita en los campos de cultivo para mejorar las cosechas.



Industriales. En las industrias se generan cenizas, gases tóxicos, sustancias químicas de desecho, cartón, plásticos, vidrio, madera o escombros. Cada industria crea un tipo de residuos; pero, para no contaminar el suelo, el agua o el aire, es aconsejable que generen la menor cantidad posible. Por ejemplo, pueden reutilizar el papel o el vidrio sobrante o emplear combustibles que produzcan gases menos tóxicos. Algunos residuos industriales son tóxicos y peligrosos, por ejemplo, los residuos radiactivos, generados en laboratorios, hospitales y en centrales nucleares. El gran problema de estos residuos es que son difíciles de eliminar. Algunos restos permanecen activos durante ¡miles de millones de años! Otros residuos peligrosos son algunos metales tóxicos producidos en las minas, que pueden alterar la salud de las personas o dañar el medio ambiente. Por ello, es necesario extremar las precauciones al transportarlos y al eliminarlos". (3: 204-211)

¿A dónde va a parar la basura que producimos?

"La recogida y eliminación de los desechos resulta costosa; pero es muy importante deshacernos correctamente de los residuos, tanto para no dañar nuestra salud como para conservar el medio ambiente. En regiones pobres del planeta, la acumulación de basura fomenta la aparición de ratas u otros animales que pueden transmitir enfermedades graves a las personas.

Es muy importante que separemos los diferentes residuos para eliminarlos eficazmente. El papel, el cartón y el vidrio, así como los envases de plástico y metal, pueden llevarse hasta plantas de reciclaje, donde se aprovechan para fabricar nuevos productos. Otros desechos, como la basura orgánica, no se reciclan, sino que se depositan en vertederos o se llevan a una planta incineradora, donde se queman. Otras veces los residuos se reaprovechan en su entorno; es el caso de los tallos y las ramas empleados como combustible, o el estiércol que se usa para abonar los campos de cultivo". (1:74)



¿Qué es un vertedero?

¿Has visto alguna vez basura acumulada en el campo? Tirar la basura a un vertedero controlado es la forma más sencilla y económica de deshacernos de ella. Pero la basura no puede echarse en cualquier sitio, por lo que el terreno donde se sitúa un vertedero debe cumplir algunas condiciones:

- Debe estar lejos de cualquier edificio habitado.
- No debe haber cerca terrenos cultivables.
- Por él no tienen que discurrir corrientes de agua que se puedan contaminar.

Para llevar la basura a los vertederos es necesario recogerla antes. La basura que los camiones recogen por las calles de los pueblos y ciudades, una vez triturada, se transporta hasta los vertederos. Luego se echa tierra encima. Algunos vertederos se convierten en parques o jen pistas artificiales de esquí! Así, además, el impacto visual desaparece.

El problema de estos lugares es que la basura, al descomponerse, emite gases contaminantes, como el metano. Además, la acumulación de este gas puede producir explosiones, por lo que los vertederos deben situarse en lugares bien ventilados.

¿Qué es una planta incineradora?

¿Has quemado papel alguna vez? ¿Qué queda al final? Solo cenizas y gases que se mezclan con el aire. En una planta incineradora se quema la basura. En este proceso se genera mucho calor, que se aprovecha; ¿sabes cómo? Algunas veces se utiliza para suministrar calefacción a los edificios próximos; otras veces, para generar energía eléctrica. ¡Así, al menos, sacamos algún beneficio de los residuos!

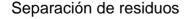


Pero al quemar la basura también se producen gases tóxicos que contaminan el aire. Además, las personas que viven cerca de las plantas incineradoras se quejan por los malos olores, la contaminación o el ruido continuo que hacen los camiones que llevan la basura hasta la incineradora.

¿Qué es una planta de reciclaje?

La mejor solución para los residuos y la basura es reciclarlos. Para ello, el primer paso es separar los residuos de distinto tipo: papel, vidrio, metales o plástico, en los hogares, en las escuelas, en las industrias. Luego, cada uno se deposita en un contenedor especial. De esta forma, tras recoger el vidrio o el papel del contenedor, se lleva hasta la planta de reciclaje. Y, aunque reciclar papel es caro, sirve para proteger los bosques, pues se talan menos árboles para obtener papel.







Reciclaje del papel



3.9 Incendios Forestales

El fenómeno de los incendios forestales se ha convertido en uno de los mayores problemas ecológicos que sufren nuestros montes debido a la elevada frecuencia e intensidad que ha adquirido en las últimas décadas.

El fuego es un elemento natural que forma parte de los fenómenos que modelan el paisaje. Especialmente en los ambientes mediterráneos debemos admitir que el fuego es un incómodo compañero de viaje con el que hay que convivir. Precisamente, gran parte de nuestra vegetación está adaptada a la acción del fuego, con estrategias rebrotadoras o de germinación tras el incendio.

Pero la actual situación no tiene nada que ver con fenómenos naturales. La intensidad y recurrencia de los incendios forestales está teniendo efectos dramáticos sobre nuestro suelo, con efectos irreversibles en algunos casos. El fuego reiterado provoca una merma en la capacidad de la vegetación para recolonizar el terreno o tapizar el suelo. Las elevadas pendientes aumentan además la erosión generando suelos cada vez menos productivos.

La situación en la década de los 90 ilustra la profundidad y gravedad del problema: entre 1990 y 1999 se produjeron 181.051 incendios forestales (unos 18.000 al año) en los que 652.492 hectáreas de superficie arbolada fueron destruidas por los incendios forestales y a ellas hay que añadir 946.916 de superficie forestal no arbolada.



En lo que llevamos de siglo XXI la tendencia se mantiene y así, en 2004, y según datos del Ministerio de Medio Ambiente, los conatos de incendio (incendios de menos de 1 hectárea) fueron 14.109 y como incendios mayores se contabilizaron 7.267. Ardieron 56.147 hectáreas de superficie arbolada y 72.856 de superficie forestal no arbolada (matorral, monte bajo y herbáceo). A la vista de estos datos es necesario recordar que el 95% de estos incendios son originados por la actividad del ser humano. Según información proporcionada por Defensores de la Naturaleza del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa.



Actividad 1

Objetivo: Tomar conciencia sobre los efectos que los problemas ambientales tienen en el medio ambiente y la vida humana.

Técnica: Experimentación y discusión.

Materiales: Dos frascos pequeños, un cuenco grande transparente, agua, cuaderno y lapicero.

Tiempo: Una hora

Procedimiento:

- 1. Tenemos que llenar hasta la mitad los dos frascos.
- 2. Los ponemos al sol. Después cubrimos uno de los frascos con el cuenco boca abajo y los dejamos una hora.
- 3. Cuando pase el tiempo quitamos el cuenco. Mojamos un dedo en cada frasco.

Cuestionamientos:

- 1. Comprobar la temperatura del agua en cada frasco.
- 2. ¿Cómo funciona el cuenco?
- 3. Elaborar su propia conclusión de este caso.

70



UNIDAD 3 EVALUACIÓN

Sección:	Fecha:	Punteo:	
nstrucciones: Resp	oonda lo que se le pide:		
1. ¿Qué es la co	ontaminación?		
2. ¿Cómo se co	ntamina el ambiente?		
3. ¿Cómo se co	ntamina el agua?		
4. ¿Qué problen	nas de salud produce el agu	a contaminada?	

5.	¿Qué consecuencia negativas tiene la contaminación del aire?
6.	¿Cuáles son las consecuencias de la Contaminación acústica?
7.	¿Cuáles son las cinco categorías en que se clasifican los residuos?
8.	¿Qué condiciones debe cumplir el terreno donde se sitúa un vertedero?
9.	¿Cómo se contaminan las aguas superficiales?
10.	¿Cómo se contaminan los pozos?



11.	¿Cómo se contaminan los manantiales cuando hay animales cerca?	
12.	¿Qué provoca la contaminación de los suelos?	
13.	¿Cuáles son los residuos agrícolas y forestales?	
14.	¿Cuáles son los residuos ganaderos?	-
15.	¿Cuáles son los residuos industriales?	-
		_

GLOSARIO

1. Cadmio:

De símbolo Cd, elemento metálico blanco plateado que se puede moldear fácilmente.

2. Clorofluorocarbonos:

Son compuestos responsables de la destrucción de la capa de ozono de la atmósfera. Se incorpora a la atmósfera procedente de la pulverización de los aerosoles lo que ha provocado el calentamiento global.

3. Contenedor:

Embalaje metálico grande y recuperable, de tipos y dimensiones normalizados internacionalmente y con dispositivos para facilitar su manejo.

4. Cuencas:

Área de la superficie terrestre drenada por un único sistema fluvial.

5. Efecto Invernadero:

Término que se aplica al papel que desempeña la atmósfera en el calentamiento de la superficie terrestre.

6. Escorrentía:

Conjunto de las aguas que se desplaza por la superficie terrestre gracias a la fuerza de la gravedad.

7. Hábitat:

Lugar concreto o sitio físico donde vive un organismo: animal o planta, a menudo caracterizado por una forma vegetal o por una peculiaridad física dominante.

8. Lluvia ácida:

Dícese de la precipitación, normalmente en forma de lluvia, pero también en forma de nieve, nieblas o rocío, que presenta un PH del agua inferior a 5,65. Las sustancias acidificantes pueden presentar un carácter directamente ácido o pueden adquirir dicha condición por transformación química posterior. Las principales fuentes emisoras de estos contaminantes son las centrales térmicas.

9. Metano:

Llamado gas de los pantanos, compuesto de carbono e hidrógeno, de fórmula CH_4 , es un hidrocarburo, el primer miembro de la serie de los alcanos. Es más ligero que el aire, incoloro e inflamable. Se encuentra en el gas natural, es apreciado como combustible y para producir cloruro de hidrógeno, amoníaco, etino y formaldehido.

10. Nitrógeno:

De símbolo N, es un elemento gaseoso que compone la mayor parte de la atmósfera terrestre.

11. Ocio:

Tiempo libre o tiempo no utilizado para el trabajo.

12. Pluvisilva:

Llamada Selva lluviosa, es la formación boscosa caracterizada por una vegetación exuberante, temperaturas y precipitaciones relativamente altas durante todo el año.

13. Polución:

Contaminación intensa y dañina del agua o del aire, producida por los residuos de procesos industriales o biológicos.

14. Radiactivo:

Que posee radiactividad que es la propiedad de ciertos cuerpos cuyos átomos, al desintegrarse espontáneamente, emiten radiaciones. Su unidad de medida en el Sistema Internacional es el becquerel.

15. Smog:

Mezcla de niebla con partículas de humo, formada cuando el grado de humedad en la atmósfera es alto y el aire está tan quieto que el humo se acumula cerca de su fuente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Grajeda De Paz, Marlene; y Roncal Martínez, Federico. **Educación Ambiental.** Programa Lasallistas de Formación Docente. Curso 5. Guatemala, junio de 2007.
- 2. Pfaffenberger, Layne Marie. **Ambiente en Acción.** Una Guía Didáctica para Guatemala. Guatemala, 1986.
- 3. Rosselió Portmann, María Fuencisla. **Medio Ambiente y Salud.** Agencia Española de Cooperación Internacional. Guatemala, 2000.



Prevención de Desastres Naturales

Umidad 4

 Competencia	

UNIDAD IV

- ➤ Elabora propuestas de solución para contrarrestar las causas y consecuencias que provocan la contaminación del Medio Ambiente.
- ➤ Enumera las formas de conservar un Medio Ambiente Sano, como alternativa al uso adecuado de los recursos naturales.



PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES

a. Desastres Naturales

Se suele considerar como tales a aquellos que son debidos a fenómenos climáticos o geológicos, lo que excluye los riesgos sanitarios que representan los agentes patógenos. Los riesgos más conocidos y divulgados son los que se materializan de forma episódica, a menudo con alcance catastrófico. Con todo, hay riesgos continuados cuya naturaleza resulta menos obvia, como los relacionados con la radiactividad natural o los metales tóxicos presentes en la naturaleza.

Existen numerosos desastres tanto continuos como episódicos debidos al ser humano, que pueden tener un impacto comparable al de los desastres naturales más graves, por ejemplo, el accidente de Chernobyl. Lo que es más, ciertos riesgos pueden verse exacerbados por la actividad humana, por ejemplo las inundaciones debidas a la destrucción de los bosques. Por lo tanto, en el estudio de los posibles desastres son fundamentales los principios básicos de la ecología, concretamente aquellos que permiten identificar qué es natural, qué es consecuencia de la actividad humana y qué se debe a ambas causas.

En la caracterización de los desastres son factores importantes la extensión del área afectada, la intensidad del impacto o la duración del impacto. Un concepto importante es el periodo de recurrencia, que representa el periodo medio que tarda en reproducirse un acontecimiento de una magnitud dada. La percepción pública de la gravedad de un determinado desastre se ve influenciada por multitud de factores, pero en general éste es considerado más aceptable si produce daños pequeños aunque sea con frecuencia que si produce grandes daños más espaciados en el tiempo.



Los desastres naturales, en sus formas más graves, ocurren sobre todo en los países en vías de desarrollo, lo que en parte refleja las condiciones climáticas de los trópicos, en parte la localización de zonas de riesgo geológico, y en parte una peor infraestructura en lo que se refiere a la protección de la población y el medio ambiente. Los desastres naturales más espectaculares son los terremotos y la erupción de volcanes, que se producen en los bordes de las placas continentales y son, por lo tanto, característicos de ciertas áreas, en particular del Pacífico.

La intensidad de un terremoto se mide por la escala de Richter, que tiene un valor máximo de 10 puntos. Las erupciones volcánicas pueden tener efectos catastróficos a escala global, además de local. La frecuencia de erupción de los distintos volcanes varía mucho: un 20% de ellos entra en erupción menos de una vez cada 100 años y un 2% lo hace menos de una vez cada 10.000 años. Los daños que los volcanes producen en el medio ambiente no se deben sólo a la lava y a las corrientes de barro, sino también a la deposición de cenizas volcánicas y a la emisión de gases tóxicos.

Otro riesgo importante relacionado con los terremotos son los tsunamis, olas gigantescas que alcanzan su altura máxima junto a la costa, produciendo enormes pérdidas tanto materiales como humanas. En diciembre de 2004, un terremoto submarino, originado en torno a la costa noroccidental de la isla de Sumatra, en el océano Índico, generó un tsunami que alcanzó las costas de 12 países, provocando la muerte de más de 280.000 personas.



Los huracanes tropicales son la catástrofe natural más extendida y dañina. Producen daños no solo directos por acción del viento, sino también por las inundaciones. El peor de los últimos años causó la muerte a 500.000 personas en Bangladesh en 1970, mientras que el desbordamiento del río Yang-tsê, en China, tras una serie de tifones, produjo entre 40 y 50 millones de muertos a mediados del siglo XIX.

Los tornados son tormentas circulares de rotación rápida, muy frecuentes en el golfo de México y la región caribeña, que producen grandes daños levantando grandes objetos en el aire y desplazándolos a cierta distancia. Es frecuente que las inundaciones y la sequía estén íntimamente vinculadas tanto en el espacio como en el tiempo; en muchas partes del trópico alternan las estaciones secas con las húmedas.

La actividad humana ha incrementado la gravedad de las inundaciones en algunas áreas debido a los cambios en el uso del suelo, como los provocados por la urbanización y la deforestación. La creciente incidencia de la sequía ha producido la desaparición de importantes civilizaciones en el pasado y, en nuestros días, buena parte de África se está volviendo cada vez más seca, sobre todo en las lindes del Sahara, donde el problema se ve exacerbado por las malas prácticas agrícolas y la sobreexplotación para obtener madera.

Si bien la mayoría de los grandes incendios son producto de la mano del hombre, los incendios forestales de origen natural provocados por los rayos, pueden producir una gran devastación. No obstante, éstos pueden desempeñar un papel vital en la ecología de áreas secas devolviendo al suelo los nutrientes de la vegetación.

Los riesgos naturales continuados, o crónicos, a menudo pasan desapercibidos como tales y resultan difíciles de identificar, pero pueden tener efectos adversos sobre gran número de personas.



En muchos casos su peligrosidad es comparable a la de la contaminación, fenómeno producido por el hombre. Uno de estos factores de riesgo, que sólo recientemente ha sido reconocido como tal, es el radón, un gas radiactivo que se filtra a través de la corteza terrestre y penetra en los edificios. Se estima que en el Reino Unido unas 2.500 personas mueren al año de cáncer inducido por el radón. Otro ejemplo es el flúor, que produce graves deformaciones óseas (fluorosis) en los habitantes de India y China y proviene de la contaminación del agua potable y de los alimentos y de la combustión del carbón, respectivamente. En ciertos casos este tipo de peligros surgen por la deficiencia ambiental de un elemento esencial; hay pruebas de que el consumo de cosechas cultivadas en suelos pobres en selenio produce enfermedades, especialmente cardiacas, en los seres humanos. Las cosechas y el ganado también se ven adversamente afectados tanto por las deficiencias como por el exceso de elementos de origen natural, tales como el cobre y el cinc.

Muchos desastres naturales, como los terremotos, son inevitables, pero es posible adoptar medidas para minimizar su impacto. Se pueden construir edificios a prueba de terremotos, el impacto de las inundaciones puede reducirse por medio de la ingeniería, con embalses, canalizaciones, alertando y asesorando a la población en caso de que se prevean tormentas importantes. Hoy se sabe que muchos desastres son razonablemente predecibles, y que a menudo se producen de forma cíclica por estar asociados a fenómenos como las manchas solares y la órbita lunar.

b. Situación del Medio Ambiente en Guatemala

"La palabra Guatemala significa "tierra de muchos árboles", es el nombre con que los conquistadores la denominaron cuando la vieron por primera vez. Nuestro país es muy rico en recursos naturales pero estos se han ido dañando y desapareciendo poco a poco.

Los bosques con sus valiosas maderas, ríos y lagos, la buena tierra para los cultivos, gran cantidad de animales y plantas, son algunos de los recursos naturales que se están dañando y desapareciendo por su mal y excesivo uso.



Veamos algunos datos de importancia sobre nuestro Medio Ambiente:

Bosques

Los árboles formaban en nuestro país grandes bosques y selvas, pero en los últimos 30 años de cada 3 árboles 2 han sido cortados o quemados por distintas razones; es lo que llamaos deforestación.

Cada año desaparecen 100,000 hectáreas de bosques. Las graves consecuencias que esto tiene para la naturaleza son: erosión, inundaciones, disminución de las fuentes de agua, desaparición de especies de animales y vegetales y otras más.

Un claro ejemplo es el departamento de Petén, en donde grandes extensiones de selva están desapareciendo, la mayoría de las veces para utilizar la tierra para la agricultura, sin tener en cuenta que los suelos de la selva no son adecuados para ello y a corto plazo se sentirán las consecuencias.

Algunos montes que están sufriendo gran deforestación son: la Sierra de las Minas, los Cuchumatanes, Alta Verapaz, Baja Verapaz y otros. En la costa del Pacífico, los manglares también han sufrido gran corte para ser usados como leña y carbón; esto afecta a muchos animales y plantas que viven en ese ambiente y están desapareciendo.

• Agua

Guatemala, gracias a la cantidad de sus lluvias es un país rico en agua, pero la falta de planificación para su aprovechamiento hace que existan lugares del país que no puedan tener este valioso 84



recurso. Un claro ejemplo de esto son los barrios marginales de la capital y algunas comunidades rurales.

Esta situación se ha visto agravada por la deforestación tan intensa que hay. La desaparición de los bosques hace que los ríos en época seca no lleven agua y en la época de lluvias se desborden y provoquen inundaciones.

Numerosas son las lagunas y muchos nacimientos de agua han desaparecido, así también la cantidad de agua en algunos ríos y lagos está bajando, tal es el caso del río Motagua y los lagos de Atitlán y Amatitlán. En otras zonas del país sucede lo contrario, como es el caso del lago Petén Itzá, que está subiendo de nivel, provocando graves inundaciones.

Otro grave problema es la contaminación de las aguas, que se producen principalmente por las siguientes situaciones: falta de letrinas y servicios sanitarios en las viviendas, mal tratamiento y disposición de las basuras, ausencia de drenajes, falta de tratamiento de las aguas negras y los desechos industriales, el uso de plaguicidas.

• Tierra

Guatemala es un país que vive principalmente de la agricultura y la mayor parte de la población se dedica a trabajar en el campo para obtener su alimento diario. La tierra también es un recurso natural que se está dañando, por lo que la tierra fértil está disminuyendo.



El lavado o erosión del suelo por efecto del agua y el viento ha aumentado mucho, debido en parte a la deforestación, a las malas prácticas agrícolas y por cultivar en terrenos no adecuados para la agricultura. La tierra erosionada es arrastrada por el agua y va a depositarse en el fondo de los ríos, lo que hace que éstos disminuyan en profundidad, al venir el invierno y aumentar el agua que va en el cauce se producen las inundaciones.

Los suelos de la parte norte del país son poco profundos, por lo que no son apropiados para la agricultura pero si son buenos para bosques. Los suelos de la parte central se han formado de cenizas volcánicas, por lo que son muy fértiles pero debido a las pendientes que tienen son muy fáciles de erosionar. Los suelos de la costa sur son profundos, fértiles y por ser planos sufren menos erosión, por lo que son los mejores para la agricultura.

¿Nos hemos dado cuenta que en época de lluvia los ríos van de color chocolate? Esto es debido a que llevan tierra arrastrada por las lluvias, que es suelo fértil que se está perdiendo. La desigual distribución de la tierra está afectando a la fertilidad del suelo. La mayor parte de campesinos, 87% disponen aproximadamente de 18% de la tierra del país.

Grandes extensiones de tierras de las zonas fértiles del país han sido deforestadas y se utilizan para la producción de banano, caña de azúcar, café, algodón y otros productos. También para ganadería.

Los pequeños agricultores siembran maíz y frijol que principalmente consume la familia. Estas situaciones más la falta de conocimientos de cómo hacer rendir más a la tierra sin dañarla, son las principales causas que producen el empobrecimiento de la tierra en nuestro país.

Vivienda

La vivienda es otro problema que afecta a la salud y daña el ambiente. En Guatemala de cada 10 viviendas, 7 no tienen las condiciones mínimas para vivir en ellas de forma sana. Algunos factores que influyen son: falta de letrinas, falta de agua potable, ausencia de drenajes, mala calidad de los materiales de construcción, falta de espacio, terrenos inadecuados y en ocasiones peligrosos.

Todas estas situaciones favorecen gran cantidad de enfermedades infecciosas dentro del hogar y contaminan el ambiente. De cada 4 familias pobres 3 no tienen servicio sanitario, lo que causa contaminación del agua, la tierra y los alimentos.

Además de la contaminación que se produce por la falta de letrinas en las viviendas, otro grave problema es, que aún teniendo servicios sanitarios estamos contaminando el ambiente pues las aguas negras que salen de éstos son vertidas a los lagos, ríos y mares sin recibir ningún tratamiento, por lo que son una gran fuente de contaminación". (3:321-338)

• Las Basuras

En la ciudad capital de cada 200 quintales de basura que se producen, la municipalidad recoge más o menos 20 quintales, lo que significa que el resto producirá una alta contaminación.

El basurero de la capital de Guatemala, es muy contaminante por estar ubicado dentro de la ciudad, en una zona donde viven muchas personas. A esto hay que añadir que son muchas las familias que viven de él, con grave riesgos para su salud.



En las comunidades rurales las basuras han comenzado a ser un problema y es cada día más frecuente ver las carreteras, los campos, ríos, lagos y playas llenas de basuras.

Los plaguicidas

Producen grandes daños a la naturaleza: matan pájaros, insectos, sapos y otros animales que son enemigos naturales de las plagas, matan microorganismos que son beneficios para la fertilidad del suelo, matan animales peces y plantas de los ríos, lagos y mares.

Otro grave problema es que se almacenan en los vegetales, la carne y leche de los animales, produciendo intoxicaciones crónicas y a largo plazo en las personas que los consumen. Se calcula que en Guatemala se utilizan unos 200,000 quintales de plaguicidas químicos todos los años, lo que ocasiona unas 1,200 personas con intoxicación aguda cada año en las áreas rurales del país, sin contar las intoxicaciones crónicas, pues estos productos se almacenan poco a poco, en el cuerpo y leche de las personas, por lo que muchos de sus efectos dañinos los veremos con el tiempo. (1:87-96)

• El aire

En Guatemala, la contaminación del aire más grave se da en la Capital, por los humos y gases negros de los automóviles y fábricas. Del total de carros hay en el país, el 65% están en la capital, es decir, de cada 10 autos 5 están en la capital y los otros 5 en el resto del país.



El 70% de las industrias están en la capital, es decir, que de cada 10 fábricas, 7 están en la capital las otras 3 en el resto del país, principalmente en Izabal, Escuintla y Quezaltenango.

Si esta situación sigue aumentando, puede llegar a contaminarse el aire que respiramos hasta hacerse peligroso para la salud, como es el caso de México, donde la contaminación del aire ha llegado a ser tan alarmante que han tenido que suspender el trabajo en algunas fábricas y regular la circulación de automóviles.

• Energía Eléctrica y Petróleo

La energía que utiliza la mayor parte de la población para cocinar sus alimentos, calentarse y para iluminarse, la obtienen principalmente de la leña, por lo que esto es una de las causas de la deforestación. De cada 10 hogares, sólo 4 tienen luz eléctrica. El resto de energía eléctrica 20% se obtiene las plantas eléctricas que producen electricidad y utilizan para ello gasolina o diesel.

La gasolina, el diesel y el gas son combustibles que se sacan del petróleo. El petróleo es un recurso valioso de donde obtenemos energía para que funcionen los automóviles, camionetas y máquinas. Estos productos se compran a países extranjeros que los fabrican a partir del petróleo, que se saca de profundos pozos en la tierra.

La compra de estos productos, derivados del petróleo, supone un gran gasto para el país que los utiliza principalmente para el transporte y en menor cantidad para las fábricas que producen energía eléctrica. Estos nos han llevado a una situación de deuda y dependencia con otros países.

• Vida animal y vegetal

Nuestro país posee gran variedad y cantidad de animales y plantas que son un



recurso valioso para la naturaleza y para las personas. Actualmente gran cantidad de especies de animales y plantas han ido disminuyendo hasta estar en peligro de desaparecer y otras ya han desaparecido, esto supone una grave pérdida pues algunas especies son únicas en el mundo.

Esta situación se debe a que los ambientes naturales donde vivían han ido desapareciendo por el mal trato y la explotación que se está dando a recursos naturales como los bosques, el agua, la tierra y otros. Y a la gran contaminación que existe y va en aumento. A esto hay que añadir la caza y la pesca para negocio y la falta de respeto a las épocas de prohibición de cazar. Ejemplos de esto son: los barcos camaroneros arrastran en sus redes tortugas en peligro de desaparecer provocando su muerte y la pérdida de sus crías.

Entre los animales que han desaparecido están el mono aullador del Pacífico, la nutria marina, el oso real, el mono cara blanca, el pato Zambullidor o pato Pok y otros. Entre los animales que están en peligro de desaparecer están: el quetzal, el manatí, la danta, los armadillos, oso hormiguero, jaguar, águilas, venados, monos, pájaros y otros muchos más.

Existen intentos de protección de los animales que están en peligro, como la reserva del Parque Tikal, el biotopo Mario Dary en Cobán, el biotopo Chocón Machacas, reserva del manatí en Río Dulce y el tortugario de Monterrico.

c. ¿Cómo se contamina el Medio Ambiente?

¿Te has fijado en el color del cielo en una gran ciudad? Normalmente es gris, incluso aunque no esté nublado. ¿Sabes por qué? Este color se debe al humo que emiten los tubos de escape de los automóviles, las fábricas, las calefacciones, etc. En enero de 1989 los niños y niñas de la ciudad de México tuvieron un mes extra de vacaciones en el colegio ¡debido a la contaminación del aire!

Y también se contaminan el agua y el suelo, por ejemplo cuando vertemos basura o con los pesticidas y algunos fertilizantes empleados en los cultivos.

La Sobreexplotación de los Recursos:

"Las dos formas más importantes de sobreexplotación, o utilización en exceso de los recursos naturales, son la sobreexplotación del suelo y la caza y pesca indiscriminadas.

- La sobreexplotación del suelo. En algunas regiones, si sembramos un mismo cultivo durante muchos años seguidos, sin dejar descansar la tierra, al cabo de pocos años el suelo se empobrece y las cosechan son más reducidas. Decimos que el suelo ha perdido su capa fértil. Este suelo, que al principio proporcionaba buenas cosechas, puede convertirse incluso en una zona desértica.
- La caza y la pesca indiscriminadas. Algunos animales corren peligro de desaparecer de algunas regiones debido a la caza y a la pesca sin control. Cuando cazamos o pescamos animales en grandes cantidades, estos animales pueden llegar a extinguirse. En África, el número de rinocerontes ha ido reduciéndose desde hace unos cuantos años porque estos animales se han cazado ilegalmente con el objetivo de obtener su cuerno, que el cazador vendía luego en mercados clandestinos". (1:34)



La importancia del Medio Ambiente para la vida en la tierra.

Como habrás deducido ya, el medio ambiente es vital para ti y para todos los seres vivos que habitamos la Tierra, nuestro planeta.

Ahora recuerda lo que acabas de leer y contesta: ¿quién es el responsable de la destrucción del medio ambiente? La respuesta es fácil: casi siempre los responsables somos los seres humanos. Resulta un poco chocante, ¿verdad? Nosotros, que necesitamos las plantas y los animales para alimentarnos y que disfrutamos de las playas y de las montañas, estamos destruyendo bosques, contaminando playas... ¿Se te ocurre alguna solución?

d. ¿Qué podemos hacer para conservar el Medio Ambiente?

"Promover la educación ambiental:

Tal vez lo más urgente es que todos tomemos conciencia de que la Naturaleza está en peligro y que esto trae graves consecuencias para la salud y el futuro de nuestros hijos. El primer paso es ayudar a nuestra comunidad a comprender los problemas, sus causas y consecuencias. Para ello debemos utilizar todos los medios que estén a nuestro alcance y que sean más sencillos de entender a nuestra gente.

Los promotores de Salud Rural tienen una labor muy importante que hacer, pues trabajar por la salud de la comunidad también es proteger y defender a la Naturaleza.

Es necesario que toda la comunidad así como sus autoridades tomen conciencia de que respetar la naturaleza y trabajar por el Medio Ambiente es trabajar por el presente y futuro de las personas.

La educación ambiental de los maestros, maestras, niños y niñas en las escuelas es muy importante, pues por medio



de ellos se pueden lograr un mejor ambiente en el hogar y en la comunidad y asegurarnos un futuro con personas conscientes de la importancia que tiene el cuidado del Medio Ambiente.

Valorizar y respetar a la cultura tradicional de nuestro país

La cultura de nuestros antepasados mayas es muy valiosa y respetuosa con la naturaleza. Consideraban que el hombre formaba parte de la naturaleza y que la tierra era sagrada, por lo que le tenían un gran respeto y era su obligación protegerla para que sus hijos también gocen de una tierra fértil que les permitiera cubrir sus necesidades.

De esta manera, la tierra se iba cuidando de generación en generación, guardando su fertilidad por muchos años.

En la actualidad todavía muchos indígenas del país mantienen las costumbres y tradiciones de nuestros antepasados, como es la de rezar y pedir perdón a la tierra antes de trabajar en ellas y otras, respetándola para acercarnos a la naturaleza.

Velar porque se respete nuestro medio ambiente:

Mucha gente en nuestro país tiene la idea de que puede explotar y hacer mal uso de los recursos de la naturaleza sin importar lo que ocurra. Con frecuencia el interés por enriquecerse de algunas personas les lleva a hacer daño al Medio Ambiente, ya sea contaminándolo o explotándolo.

Debemos evitar la explotación descontrolada de los recursos naturales y denunciar las situaciones peligrosas para el Medio Ambiente y la Salud.

La naturaleza es un bien común, tratar con respeto a la naturaleza es respetarnos a nosotros mismos.

• Buscar formas de trabajo que no dañen a la Naturaleza:

Los antiguos mayas cultivaban la tierra con el sistema de roza, tumba y quema. Este método servía cuando había mucha tierra porque después se dejaba descansar la parcela por largos años, lo que permitía que volviesen a crecer los bosques y la tierra recuperará su fertilidad.

En la actualidad la mayor parte de campesinos no tiene suficiente tierra para cubrir sus necesidades, por lo que este sistema ya no sirve porque produce gran deforestación y empobrece rápidamente los suelos.

Es necesario que busquemos nuevas formas de trabajo que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos naturales sin dañarlos". (3:339-342)

Actividad 1

Objetivo: Educar al alumno midiendo el riesgo de los desastres naturales y dando a conocer el tema.

Técnica: Investigación y discusión.

Materiales: Hojas papel bond, cuaderno y lapicero.

Tiempo: Dos días

Procedimiento:

1. Introducir el tema en clase a través de cuestionamientos

- 2. Explicar y discutir el tema
- 3. Organizar grupos para investigar dónde se ubican las zonas sísmicas del país y compartir la información en una plenaria
- 4. Elaborar un mapa donde se ubiquen las zonas sísmicas

Cuestionamientos:

- ¿Han sentido ustedes alguna vez un terremoto o un temblor? (Dar tiempo para que expresen sus observaciones y sentimientos)
- ¿Qué significa la palabra terremoto?
- ¿Qué queremos indicar cuando decimos que una persona "está temblando? Invite a sus alumnos a imitar a una persona temblando.
- ¿Han estado ustedes en un puente cuando se sacude por la acción del tráfico, o cerca de la línea del ferrocarril cuando pasa un tren? Invite a los y las alumnos a demostrar estas sacudidas y vibraciones.
- ¿Qué tipo de riesgo y daño pueden ocurrir como resultado de un temblor de tierra en el área en que vivimos?

¿Corre el mismo riesgo todo el país?



UNIDAD 4 EVALUACIÓN

	Punteo:
sponda lo que se le pide:	
s desastres naturales?	
as se pueden adoptar para m	ninimizar los desastres naturales?
ı los desastres naturales?	
ca la palabra Guatemala?	
- H	sponda lo que se le pide: os desastres naturales?

5.	¿Qué es lo que provoca la erosión de los suelos?
6.	¿Cómo se contamina el Medio Ambiente?
7.	¿Cómo se contamina el aire?
8.	¿Cuáles son los animales que están en peligro de desaparecer?
9.	¿Qué reservas y biotopos existen en Guatemala, que ayudan a proteger a los animales en peligro de desaparecer?
10.	¿De qué formas destruimos el entorno natural?



11.	¿Qué son los huracanes tropicales?
12.	¿Qué son los tornados?
13.	¿Qué son los Tsunamis?
14.	¿Qué podemos hacer para conservar el Medio Ambiente Sano?
15.	¿Qué hacen con la basura que recolectan los camiones, en tu comunidad?

GLOSARIO

1. Autóctono:

Natural del lugar donde se encuentra. Se aplica a organismos indígenas de un hábitat particular.

2. Biotopo:

Término que en sentido literal significa ambiente de vida y se aplica al espacio físico, natural y limitado, en el cual vive una biocenosis. La biocenosis y el biotopo forman un ecosistema.

3. Cinc:

De símbolo Zn, elemento metálico blanco azulado que tiene muchas aplicaciones industriales. Es uno de los elementos de transición del sistema periódico

4. Comarca:

División de territorio que comprende varias poblaciones.

5. Combustión:

Proceso de oxidación rápida de una sustancia, acompañado de un aumento de calor y frecuentemente de luz.

6. Factorías:

Fábrica o complejo industrial. Establecimiento de comercio, especialmente el situado en país colonial. Empleo y encargo del factor. Lugar u oficina donde reside el factor y hace los negocios de comercio. Taller de reparación de vehículos automotores.

7. Foráneas:

Plantas o animales que se localizan fuera de sus áreas naturales de distribución, es decir, que no son originarias del lugar en que se encuentran.

8. Inexorable:

Que no se puede evitar. Que no se deja vencer con ruegos.

9. Órbita:

Recorrido o trayectoria de un cuerpo a través del espacio bajo la influencia de fuerzas de atracción o repulsión de un segundo cuerpo. En el Sistema Solar la fuerza de la gravitación hace que la Luna orbite en torno a la Tierra y los planetas orbiten alrededor del Sol.

10. Patógeno:

Que origina y desarrolla una enfermedad.

11. Richter:

Escala utilizada para evaluar y comparar la intensidad de los sismos. Esta escala mide la energía del terremoto en el hipocentro o foco y sigue una escala de intensidades que aumenta exponencialmente de un valor al siguiente.

12. Roza:

Acción y efecto de rozar. Surco o canal abierto en una pared para empotrar tuberías, cables, etc. Tierra rozada y limpia de las matas que naturalmente cría, para sembrar en ella. Hierbas o matas que se obtienen de rozar un campo. Terreno poblado de plantas propias de monte bajo, como el árgoma, brezo, etc.

13. Selenio:

De símbolo Se, es un elemento semimetálico, cuyo número atómico es 34. Se encuentra en el grupo 16 (o VIA) del sistema periódico.

14. Tifones:

Huracán en el mar. Columna de agua que se eleva desde el mar.

15. Tsunami:

Palabra japonesa que significa 'grandes olas en el puerto' y se utiliza como término científico para describir las gigantescas olas marinas que pueden causar daños catastróficos cuando llegan a la costa. Un tsunami no es una ola, sino una serie de olas que forman 'el tren de olas del tsunami'.

16. Umbral:

Parte inferior o escalón, por lo común de piedra y contrapuesto al dintel, en la puerta o entrada de una casa. Paso primero y principal o entrada de cualquier cosa. Valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado.

17. Verter:

Derramar o vaciar líquidos, y también cosas menudas, como sal, harina, etc. Inclinar una vasija o volverla boca abajo para vaciar su contenido.

BIBLIOGRAFÍA

- Grajeda De Paz, Marlene; y Roncal Martínez, Federico. Educación Ambiental.
 Programa Lasallistas de Formación Docente. Curso 5. Guatemala, junio de 2007.
- 2. Pfaffenberger, Layne Marie. **Ambiente en Acción.** Una Guía Didáctica para Guatemala. Guatemala, 1986.
- 3. Rosselió Portmann, María Fuencisla. **Medio Ambiente y Salud.** Agencia española de Cooperación Internacional. Guatemala, 2000.

CAPÍTULO IV Evaluación

4.1 Evaluación del diagnóstico

La primera etapa es el diagnóstico, misma que se llevó a cabo en forma efectiva y eficiente, se utilizó el análisis de viabilidad y factibilidad de los problemas seleccionados para buscar la solución adecuada; y como resultado de dicha aplicación la elección de la opción adecuada para resolver el problema de Deficiencia en el fortalecimiento de programas educativos en áreas específicas del Curriculum Nacional Base –CNB-.

Asimismo, se utilizó la Guía de Análisis Contextual e Institucional, citada en el libro "Proyectos" del Lic. Bidel Méndez, para lo cual se utilizaron las técnicas de observación y entrevista, en donde obtuvo en forma satisfactoria toda la información, y el apoyo absoluto del Alcalde Municipal, la unidad técnica de planificación de la municipalidad, personal que labora en la Supervisión Educativa y los profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el grado de tercero básico.

Para lograr la evaluación del diagnóstico se utilizó la técnica: lluvia de ideas y el instrumento: lista de cotejo.

4.2 Evaluación del perfil

El perfil del proyecto es un diseño de planificación, en el que se establece la propuesta del proyecto a realizar, con el propósito de definir adecuadamente cada una de las actividades a ejecutarse en el mismo, las que deben responder al qué hacer, por qué, cómo, con quién, con qué y para qué hacerlo. Define cada uno de los elementos que se deben tomar en cuenta en la ejecución del proyecto.

Para obtener los resultados en la etapa del perfil del proyecto, se utilizó la técnica de interrogatorio y el instrumento: lista de cotejo, para verificar el contenido y calidad del mismo, los criterios que se tomaron arrojaron que el perfil del proyecto reúne todas las condiciones técnicas requeridas, y así obtener la confiabilidad para que la ejecución del proyecto se dé con éxito.

En su oportunidad el asesor evaluó cada aspecto tomados en cuenta en el perfil del proyecto y que el problema prioritario contaba con solución, y el proyecto se avala en forma positiva por parte del Supervisor Educativo del municipio de Río Hondo, Zacapa, Defensores de la Naturaleza y el personal profesor pues resuelve un problema educativo.

4.3 Evaluación de la ejecución

El proceso de ejecución, consiste en el desarrollo de las actividades planificadas en el perfil del proyecto, mismas que se establecieron en forma detallada, así también se definieron los logros y el producto en la ejecución. En esta etapa la técnica fue el Diseño de informe para lo cual se utilizó el instrumento de la Gráfica de Gantt y así establecer los avances obtenidos en cada actividad.

Dicha etapa se llevó con éxito pues se obtuvo todo el apoyo tanto del Alcalde Municipal, la institución Defensores de la Naturaleza, Supervisor Educativo y profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el tercer grado básico, salvo el establecimiento privado denominado colegio privado Liberty, quien no participó en ninguna actividad realizada.

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios pues el cumplimiento de las acciones realizadas se llevó a cabo según el cronograma previsto y se logró la elaboración del Módulo de Educación Ambiental para profesores que imparte la asignatura de Estudios Sociales en el tercer grado básico.

En la realización de los talleres para implementar el proyecto del Módulo de Educación Ambiental al curso de Estudios Sociales en el grado de tercero básico del nivel medio se obtuvo plena disposición de los profesores y se estableció una comunicación fluida y efectiva con lo que se aseguró la adquisición de nuevos conocimientos y el uso de los recursos disponibles al desarrollar el proyecto de acuerdo a lo planificado en el Curriculum Nacional Base —CNB- que el Ministerio de Educación implantó en los establecimientos del nivel medio en el ciclo básico en las nuevas políticas educativas de la Reforma Educativa.

4.4 Evaluación final

El propósito fundamental de este tipo de evaluación consiste en la generación y aplicación de procesos y criterios de valoración del informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, mismo que se llevó a cabo en los establecimientos educativos del grado de tercero básico del nivel medio oficiales, privados, municipal y por cooperativa en la asignatura de Estudios Sociales, del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, se obtuvo el apoyo del Alcalde Municipal, Defensores de la Naturaleza, Supervisor Educativo y profesores que imparten dicha asignatura.

En esta etapa se hizo uso de la técnica de entrevista y se realizó un cuestionario dirigido a los profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el tercer grado básico en establecimientos del nivel medio que funcionan en el municipio de Río Hondo, Zacapa, en el cual se constató que el proyecto realizado cumple con los requisitos mínimos aceptados en el Curriculum Nacional Base –CNB- y que la implementación del Módulo de Educación Ambiental logró la aceptación tanto del profesor como de la comunidad educativa, pues resuelve el problema de inexistencia de apoyo didáctico para asignaturas específicas y acrecentó los conocimientos del Medio Ambiente del municipio de Río Hondo, con el fin de enfocar nuevos proyectos en áreas innovadoras y aumento el interés de resolver problemas ambientales del municipio.

Conclusiones

- 1. Se fortaleció a los profesores que imparten la asignatura de Estudios Sociales en el nivel medio ciclo básico en establecimientos del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, con la elaboración de un módulo de Educación Ambiental que les facilitara la obtención de la calidad educativa, dentro de las aulas y fuera de ellas, con la participación del profesor como portador de una nueva visión de responsabilidad, conservación y toma de conciencia en problemas ambientales.
- 2. Se elaboró un Módulo de Educación Ambiental para profesores y alumnos de tercer grado básico, por medio de la mediación pedagógica que incluye los aspectos de Aprendo, Práctico y Aplico, lo que logró educar para la naturaleza y así afrontar correctamente los grandes problemas de la relación humana con el medio.
- 3. Se realizaron dos talleres en donde los profesores incrementaron sus conocimientos acerca del tema de Educación Ambiental, para ser implementado en la asignatura de Estudios Sociales en el tercer grado básico de los establecimientos del nivel medio, para así ayudar a los alumnos en el cambio de actitudes y así fomentar valores con respecto a los problemas existentes en el entorno.

Recomendaciones

- A profesores: implementar temas innovadores, con el objeto de lograr que los alumnos sean responsables y tomen conciencia en problemas ambientales, para que exista una educación participativa tanto en el aula como fuera de ella.
- Al Supervisor Educativo: estructurar material educativo por medio de la mediación pedagógica y así hacer posible el acto educativo, con el uso de los aspectos de participación, creatividad, expresividad y relacionalidad de cada profesor dentro y fuera del aula.
- 3. Al Personal de Defensores de la Naturaleza: incrementar proyectos de capacitación concerniente a temas de Educación Ambiental, para fomentar tanto en el profesor como los alumnos un cambio de actitud y así reaccionar positivamente ante cualquier problema que le rodea, buscar soluciones e implementar las mismas.

Bibliografía

- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Dignificación y Catalogación del Magisterio Nacional. Decreto No. 1485. Guatemala, 31 de agosto de 1961.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Educación Nacional. Decreto No. 12-91. Congreso de la República. Ediciones ALENRO. Guatemala, 11 de enero de 1991.
- 3. Congreso de la República de Guatemala. **Reglamento de la Ley de Servicio Civil.** Acuerdo Gubernativo No. 18-98, Artículo 78 y 79. Palacio Nacional. Guatemala, 15 de enero de 1998.
- 4. Galdámez Marroquín, Emma Janeth. Informe Final, Práctica Administrativa de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa. Chiquimula, 16 de noviembre de 2002.
- 5. Ministerio de Educación. **Boletín Informativo No. 1.** Guatemala, agosto de 2005.
- 6. Ministerio de Educación. **Lineamientos de Política Educativa, 2005-2008.** Guatemala, agosto de 2005.
- 7. Ministerio de Educación. **Analítico año 2007.** Unidad de Planificación y Administración Financiera –UPAF- de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa. Enero de 2007.
- 8. Ministerio de Educación. **Datos Estadísticos 2007, conteo rápido.** Unidad de Informática de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa. Marzo de 2007.
- 9. Municipalidad de Río Hondo. **Diagnóstico del Municipio de Río Hondo.** Oficina Municipal de Planificación del municipio de Río Hondo, Zacapa. 2003.
- 10. Peñate López, Marta Eugenia y Peñate López, Eva Alicia. Diagnóstico del municipio de Río Hondo. Práctica Administrativa. Zacapa, 2005



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES SECCIÓN ZACAPA

PLAN DE ACTIVIDADES PARA EL DIAGNÓSTICO

I. PARTE INFORMATIVA

Nombre de la Institución

Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa

Dirección

Avenida Antonio Cordón Colonia El Tamarindo, Río Hondo, Zacapa

Ejecutor

Sandra Carolina Galdámez Marroquín

Carné

9540091

Título

Diagnóstico de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa

II. DESARROLLO

Objetivo General

Investigar los principales problemas existentes en la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, con el objeto de proponer posibles soluciones.

Objetivos Específicos

- Recopilar información por medio de la Técnica de la Guía de Análisis Contextual e Institucional, citada en el Libro "Proyectos" del Lic. Bidel Méndez.
- Observar la instalación donde funciona la Supervisión Educativa, para la identificación del manejo de su organización.
- Ordenar la información acerca de los antecedentes históricos de la Supervisión Educativa.
- Indicar los problemas encontrados en cada sector realizado en la Supervisión Educativa.
- Presentar propuestas a los problemas seleccionados.

III. CRONOGRAMA

No.	Actividad	Mes	Año: 2007																
			Мауо			Junio			Julio			Agosto							
		Responsable	1ª. Semana	2ª. Semana	3ª. Semana	4ª. Semana	1ª. Semana	2ª. Semana	3ª. Semana	4ª. Semana	1ª. Semana	2ª. Semana	3ª. Semana	4ª. Semana	5ª. Semana	1ª. Semana	2ª. Semana	3ª. Semana	4ª. Semana
1	Entrega de solicitud a la institución para realizar el EPS	Epesista																	
2	Recepción de oficio de autorización	Supervisor Educativo																	
3	Elaboración del plan de trabajo	Epesista																	
4	Observación de instalaciones y funcionamiento organizacional de la Supervisión Educativa	Epesista																	
5	Recopilación y procesamiento de información	Epesista																	
6	Elaboración del informe del diagnóstico institucional	Epesista																	

IV. RECURSOS

Humanos

- i. Epesista
- ii. Asesor del EPS
- iii. Personal de la Supervisión Educativa

Materiales

- i. Informes realizados por epesistas en años anteriores
- ii. Infraestructura
- iii. Mobiliario y Equipo
- iv. Computadora
- v. Impresora
- vi. Fotocopias
- vii. Utiles de Oficina

Financieros

No.	Descripción del gasto	Monto en quetzales	Fuente de financiamiento
1	Compra de útiles de oficina	Q. 350.00	Dirección Departamental de Educación, Zacapa
2	Fotocopias	Q. 80.00	Honorarios de docentes
3	Viáticos de traslado	Q. 100.00	Municipalidad

V. Evaluación

La evaluación del diagnóstico de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, se realizará por medio de una lista de cotejo en donde se tomarán en cuenta aspectos para establecer si se cumplieron los objetivos planteados en el Plan de Cronograma utilizando la Gráfica de GANTT.

VI. TÉCNICA UTILIZADA

La técnica utilizada en la etapa del Diagnóstico es la Guía de Análisis Contextual e Institucional, citada en el Libro "Proyectos" del Lic. Bidel Méndez.

INFORMACIÓN GENERAL

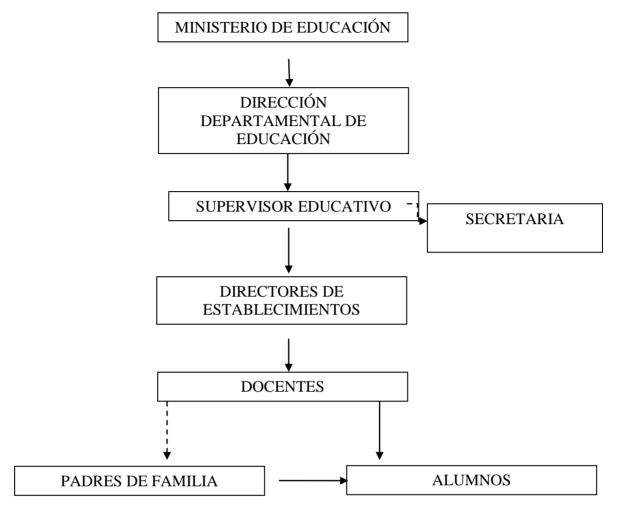
La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, es una institución que se encuentra enmarcada dentro de la Ley de Educación Nacional Decreto Número 12-91. Por lo tanto es la que coordina, estimula y dirige el desenvolvimiento de los entes educativos.

La Supervisión Educativa queda ubicada en la Avenida Antonio Cordón Zona 1, Colonia El Tamarindo del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa; atiende en un horario de 8:00 a 16:30 horas, cuya Jornada de Trabajo es Unica, poseen teléfono siendo el número 58481369. Las instalaciones donde funciona son alquiladas, el mismo es cancelado por la Municipalidad de Río Hondo, Zacapa, con un monto de Q 1,000.00.

El personal que labora en la Supervisión Educativa es el siguiente:

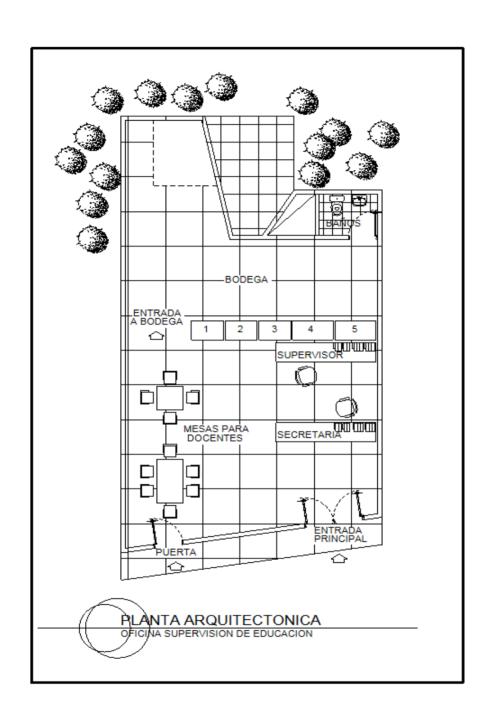
- 1. PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez, Supervisor Educativo
- 2. PC. Iris Jeanneth Aldana Acevedo, Secretaria

Asimismo, el Supervisor Educativo tiene a su cargo a directores, docentes, alumnos y padres de familia, para lo cual se describe la organización dentro de la Supervisión Educativa.

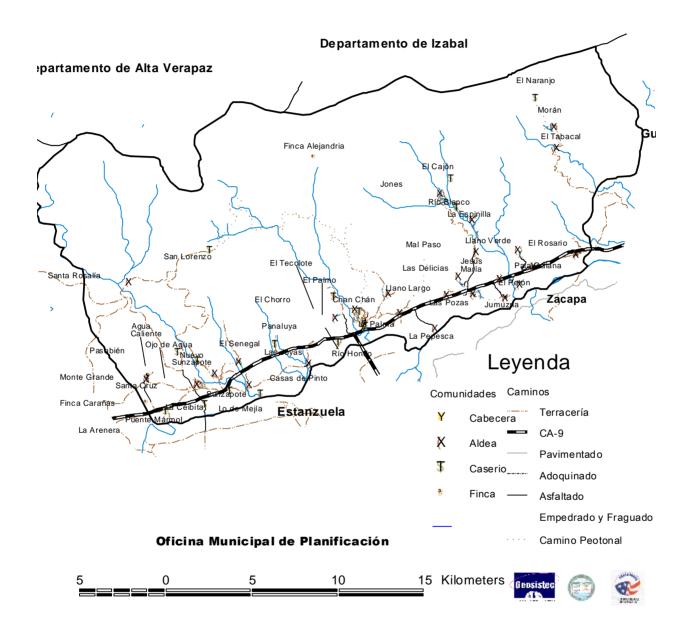


Fuente: Elaboración propia. Mayo 2007.

Las flechas representan las líneas de comunicación que existen entre cada miembro de la institución. Las líneas continuas significan que la comunicación es en forma directa y es de Autoridad, mientras que las punteadas representan que existe una comunicación de asesoría y se da de doble vía.



Municipio de Río Hondo



DIAGNÓSTICO

I. SECTOR COMUNIDAD

	DMUNIDAD					
AREA	INDICADORES					
1. Geografía	1.1. Localización					
	"Río Hondo es un municipio del departamento de Zacapa,					
	ubicado al norte con el municipio del Estor, (Izabal); al Este					
	con Gualán y Zacapa, (Zacapa); al Sur con Zacapa y					
	Estanzuela, (Zacapa); al Oeste con Teculután, (Zacapa)".					
	(9:4)					
	1.2. Tamaño					
	"Extensión territorial: 422 kilómetros cuadrados.					
	 Altitud: 184.91 metros sobre el nivel 					
	del mar.					
	■ Latitud Norte: latitud 15°02'36"					
	■ Longitud Oeste: 89° 35' 06" (9:4)					
	1.3. Clima, suelo, principales accidentes					
	Río Hondo, Zacapa cuenta con un clima cálido					
	templado. Su suelo está destinado para los cultivos de maíz,					
	fríjol, tomate, melón, sandia, chile pimiento y tabaco.					
	Generalmente se destina suelos franco arcillosos o franco					
	arenosos, ubicados en la región del Valle; donde existe agua					
	para su riego y las condiciones topográficas facilitan las					
	labores de mecanización para obtener una buena					
	producción. En su jurisdicción se encuentra la sierra de Las					
	Minas, seis montañas y ocho cerros. Lo riegan 22 ríos, un					
	riachuelo y 47 quebradas. Posee una mina de oro llamada					
	Río Hondo.					

1.4. Recursos naturales

Por su posición geográfica Río Hondo, Zacapa, se beneficia principalmente por dos grandes recursos naturales: el primero el Valle del Motagua y el segundo las partes altas de la Sierra de las Minas; los cuales son grandes productores de agua, bosques y biodiversidad.

2. Histórica

2.1 Principales pobladores

"Río Hondo, Zacapa, es la región que desde 1530 fue conquistada por castellanos. Los españoles descendientes, los criollos, crearon sus espacios de ganado por las riberas del río Motagua, y se mezclaron con la población indígena Chortí y Pipil Alaguilac, surgiendo de ahí el étnico mestizo ó ladino. Existen núcleos de familias o clanes que conservan en gran parte su etnia hispánica, como también clanes y aldeas que en gran parte han conservado su étnica indígena, aunque sea culturalmente latinizada o mestizada. En su afán de preservar su étnica, sus terrenos ancestrales heredados durante la Colonia, estos clanes hispánicos se han mezclado y han optado como solución, casarse entre sus propios familiares como último recurso de preservación de su raza. Este es un fenómeno que se evidencia por todo el Motagua, pero está muy acentuado en lugares tales como el Municipio de Río Hondo, Zacapa. Todavía se escuchan apellidos como, Castañeda-Castañeda, Morales-Orellana, Orellana-Morales, Vargas y Vargas, etc. Los apellidos más comunes por el valle del Motagua no localizados en un pueblo particular y que los llevan también hombres que son una unión de la raza indígena con la europea son: los Juárez, Sandoval, Abadía, Solares, Salazar, Monrroy, Cáceres, Alvarez, Castillo, Trujillo Sánchez, Vega,

Firón, Morales, Cano, Hernández, Oliva, Lemus, Milián, Martínez, Pérez, Gómez, Jiménez.

La mayoría de los españoles y criollos se convirtieron en agricultores, ellos cultivaron muchas frutas y usaban un sistema de irrigación que hizo del Motagua una zona fértil. Los terrenos donde hay vegas fueron muy bien cultivados por los españoles". (9:1-2)

2.2 Sucesos históricos importantes

- Fundación del Municipio.
- Colonización Española.
- Proceso de hispanización cultural.

2.3 Personalidades presentes y pasadas

- María Magdalena Chacón Oliva de Cordón, poetisa y Maestra, escribió la Primer Monografía del municipio de Río Hondo y la obra Corazón de Niña.
- Gabriel Ángel Castañeda, escritor y poeta, escribió la Primer Monografía del municipio de Gualán y la Obra Quetzaltenango.

2.4 Lugares de orgullo local

- Sitios Arqueológicos: Río Hondo y Sunzapote.
- Parque Nacional: Santa Rosalía.
- Sitios Turísticos: Balneario Pasabién. Turicentro Valle Dorado.

3. Política

3.1 Gobierno local

"La cabecera municipal y sus respectivas aldeas, se encuentran organizadas en distintos comités que buscan cubrir las necesidades básicas del municipio, siendo los más importantes los siguientes:

- Comités de Desarrollo Comunal.
- . Comités Pro-Mejoramiento.
- Comités de Padres de Familias de las Escuelas.

Comité de Celebración de la Feria Titular". (9:20)

3.2 Organización Administrativa

El municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, está dividido de la siguiente manera:

Descripción	Cantidad
Aldeas	27
Caseríos	15
Lugares Poblados	42
Colonia	03
Barrios	09

Fuente: Juzgado de Asuntos Municipales

3.3 Organizaciones políticas

Actualmente en el municipio de Río Hondo, Zacapa, existen las siguientes organizaciones políticas:

- Gran Alianza Nacional –GANA-
- Partido Patriota –PP-
- Unión del Centro Nacional -UCN-
- Unión Democrática –UD-
- Unión Nacional de la Esperanza –UNE-

3.4 Organizaciones civiles apolíticas

El municipio de Río Hondo, Zacapa cuenta con las siguientes organizaciones civiles apolíticas:

- Grupo Religioso Católico
- Grupo de Alcohólicos
- Pastoral Social
- Grupo Religioso Iglesias Evangélicas
- Defensores de la Naturaleza

4. Social

4.1 Ocupación de los habitantes

"Los habitantes del municipio de Río Hondo, Zacapa, se ocupan de actividades de cultivo de maíz, frijol, tomate, melón, sandía, chile pimiento y tabaco. Así también a la producción pecuaria como Ganado vacuno y porcino. En el campo de la Producción Artesanal, se observan algunas actividades, sobresaliendo aquellas dirigidas a la producción de objetos para el hogar, tales como, la elaboración de canastas, escobas de palma, ollas de barro, hamacas, bolsas de pita (matates), comales de barro. Existen algunos artesanos que fabrican bustos de personajes importantes, o de cualquier persona que lo desee, réplicas de vasos, platos y estatuillas mayas.

La Industria es una de las actividades más importantes a nivel nacional, en Río Hondo se localizan varias empresas, destacando las siguientes: Licorera Nacional S.A., Altobaso, Coca-Cola, PAINSA, Tabacos Maya, Fertilaza, Aserraderos, Alcosa. El aporte de estas empresas al municipio es el empleo de pequeña parte de la población una económicamente activa, esto indica que Río Hondo cuenta con una industria de escaso desarrollo; este sector absorbe apenas un 25 % de la mano de obra existente". (9:15)

4.2 Producción, distribución de productos

"Entre las actividades económicas y relaciones de producción podemos mencionar: maíz, fríjol, tomate, melón, sandia, chile pimiento y tabaco. En lo concerniente a la producción pecuaria tenemos: Ganado vacuno, es de mucha importancia por ser una actividad en que se comercia, pues se cuenta con ganado criollo y de raza cruzada, y el porcino, se produce generalmente en manos de las amas de casa y se destina para consumo familiar o ventas esporádicas,

existen comerciantes que se dedican al destace en menor escala.

El cultivo de tabaco, es de los más importantes en la Región Oriental, principalmente en el municipio de Río Hondo, lugar que satisface las exigencias de los suelos y clima adecuados para su desarrollo.

En el campo de la Producción Artesanal, se observan algunas actividades, sobresaliendo aquellas dirigidas a la producción de objetos para el hogar: elaboración de canastas, escobas de palma, ollas de barro, hamacas, bolsas de pita (matates), comales de barro. Se fabrican bustos de personajes importantes, o de cualquier persona que lo desee, réplicas de vasos, platos y estatuillas mayas.

El producto que se exporta a Europa y Estados Unidos es el Mango, siendo la empresa ALTOVAZO, quien se encarga de comprar a todos los pequeños productores de las diferentes aldeas del municipio de Río Hondo y las distribuye a los países mencionados". (9:13-14)

4.3 Agencias educacionales: escuelas, colegios, otras

"Río Hondo cuenta con 77 establecimientos educativos a nivel de municipio, pero en la cabecera municipal, posee una Escuela del Nivel Preprimario, una Nivel Primario, en el nivel medio cuenta con un Instituto Nacional de Educación Básica, una Universidad Rural, pero no cuenta con nivel medio ciclo diversificado. Adicionalmente está funcionando un Colegio Privado de Educación Preprimaria". (9:11-12)

4.4 Agencias sociales de salud y otros

"En este sentido, los servicios existentes en el municipio son proporcionados en parte por el Ministerio de Salud, que están destinados a la cobertura de la atención primaria de salud, la prevención y control de enfermedades Bacterianas, Víricas y Parasitarias. La Cabecera Municipal cuenta con un centro de salud, está clasificado como de tipo "B", y fue puesto en funcionamiento a partir del año 1966. Este centro tiene cobertura sobre las siguientes aldeas: Jumuzna, La Pepesca, Las Pozas, La Palma, Chanchán, Panaluya, Casas de Pinto, El Tecolote y Caserío Las Joyas". (10:13)

"Río Hondo cuenta con cuatro puestos de salud. El primero se encuentra en la Aldea Santa Cruz, y tiene cobertura sobre las siguientes aldeas y caseríos: Santa Cruz, Monte Grande, Santa Rosalía, San Lorenzo, La Arenera, Pasabién, Peaje Santa Cruz, Caserío El puente. El segundo puesto de salud está ubicado en la Aldea de Jones, que atiende a las siguientes aldeas y caseríos: Jones, Mal Paso, Las Delicias, La Espinilla, Llano Largo y el caserío el Cajón. El tercer puesto de salud se encuentra en la Aldea El Rosario, atiende a las siguientes aldeas: El Rosario, Llano Verde, Morán, Pata Galana, Jesús María, El Petón y El Tabacal. El cuarto puesto de salud, recién inaugurado, está situado en la Aldea Nuevo Sunzapote, y tiene cobertura sobre: Aldea Sunzapote, Ojo de Agua, El Manzano, Agua Caliente, Lo de Mejía". (10:19)

4.5 Vivienda (tipos)

"El tipo de vivienda predominante en la Cabecera Municipal es el de paredes construidas de block (algunas aún son de adobe), con piso de cemento, granito o cerámico; techo de teja o de lámina galvanizada, con 2 o 4 ambientes, corredor y patio. Existen muchas casas de terraza y de 2 niveles; a orillas ó en los límites de la cabecera, existen casas construidas con lodo y nylon, o solo de lámina". (9:16)

4.6 Centros de recreación

Balnearios

"Existen 4 balnearios en el Municipio: Pasabién, La Planta, El Ranchón, y El Tecolote". (9:17)

Lugares turísticos

"La Sierra de las Minas se considera como, el más importante atractivo turísticos del municipio, debido a su gran biodiversidad". (9:17)

4.7 Transporte

Urbanos:

25 mototaxis

14 buses

Extraurbanos

02 buses de Río Hondo a Guatemala y viceversa

16 buses de Río Hondo a Zacapa y viceversa

05 buses que transportan estudiantes de Río Hondo a Zacapa

4.8 Comunicaciones

"Sistema vial: de los 42 poblados del municipio, 9 se comunican con la ruta al Atlántico por medio de carretera asfaltada, y el resto tienen carreteras de terracería y balastradas.

La cabecera Municipal de Río Hondo se comunica con la ciudad Capital por carretera asfaltada (Ruta CA-9, carretera al Atlántico), con una distancia de 137 kilómetros.

El municipio cuenta en su mayoría con aldeas de carreteras cortas y anchos de vías un poco estrechos, pero accesibles en su mayoría en todo el año. Hay caseríos que aún no cuenta con acceso propio, pero si con estudio topográfico para su planificación y posterior ejecución; estas vías de comunicación reciben mantenimiento por lo menos dos veces por año, antes y después del invierno, y esto se lleva a cabo en orden de prioridad". (9:5)

Telefonía: La cabecera Municipal cuenta con 264 teléfonos domiciliares, 6 teléfonos comunitarios, 17 teléfonos tarjeteros.

4.9 Grupos religiosos

Templos religiosos: existe una iglesia católica ubicada en el parque central de la cabecera, y 5 iglesias evangélicas distribuidas en diversos puntos de la misma. Cabe señalar que la religión protestante es la que predomina en la mayor parte del municipio.

4.10 Clubes o asociaciones sociales

- Asilo de Ancianos "El Edén"
- Asociación Valle de Las Minas
- Colegio Liberty (Liberty College)

- Defensores de La Naturaleza
- Hospital Semillas de Esperanza

4.11 Composición étnica

"A pesar de una cierta concentración de españoles, las comunidades autóctonas, divididas en tres grupos étnicos: los Chortís, Alaguiles y Pipiles, mantuvieron su vigencia hasta el fin de la colonia, pero con una marcada disminución. Un destacado proceso de hispanización en lo cultural se efectuó sobre las comunidades indígenas, además de un lento pero constante mestizaje entre los blancos (españoles peninsulares y criollos) y los indígenas". (10:1)

Principales Problemas	Factores que lo originan	Soluciones
Inconciencia en la utilización de los	Falta de Módulos en donde exista un	
Recursos Naturales.	instructivo de la	Ambiental.
	utilización de los	
	Recursos existentes.	
Insuficiencia en el	Falta de Programas de	Implementación de
área de Producción	Capacitación en el	Programas de
Artesanal.	área de Producción	Capacitación en el
	Artesanal.	área de Producción
		Artesanal.

Fuente: Elaboración propia Mayo-2007

II. SECTOR INSTITUCIÓN

AREA	INDICADORES				
1. Localización	1.1 Ubicación				
Geográfica	La Supervisión Educativa, es una institución que se encuentra				
	ubicada en la Avenida Antonio Cordón Zona 1, Colonia El Tamarindo del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, teniendo				
	acceso por la primera entrada de El Tamarindo, donde se localiza El				
	Correo de dicho municipio.				
	1.2 Vías de Acceso				
	A Chan Chan A Chan Chan Officina Municipal de Planificación Mayo 2003 DESIGNE A Puerto Barrios 1:7,000				
2. Localización	2.1 Tipo de institución				
administrativa	La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa,				
dammistrativa	es una institución de tipo oficial.				
	2.2 Región, área, distrito La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa,				
	está formada por dos sectores siendo el 19-03-06 y 19-03-07, y tiene				
	dos áreas Urbana y Rural.				

3. Historia de la Institución

3.1 Origen

"En Guatemala las Supervisiones Educativa empezaron el 02 de enero de 1875, por medio del Decreto No. 130, pero después de la Huelga Magisterial, fueron suprimidas por situaciones políticas a partir del año 1989, entregando el cargo el Profesor Efraín Rivera el 03 de febrero del mismo año; y, cuyos cargos fueron cubiertos por maestros reubicados, siendo congelados dichos puestos, llamándolos en esa época Coordinadores Educativos.

El régimen que predominó en la Supervisión Educativa en esa época fue de Democratización y Situacional, no contaba con normas, ni reglamentos, solo la Ley de Servicio Civil y su Reglamento, la Ley de Educación Nacional. No existía incentivo para realizar su desempeño, todo se realizaba con autogestión, con otras instituciones, en especial la Municipalidad". (4:10)

3.2 Fundadores u organizadores

"Solamente se cuentan datos del año de 1989, siendo el primer Supervisor Educativo el Prof. Efraín Rivera, luego siguieron las siguientes personas: Prof. Walter Enrique Castañeda Ávila, Prof. Carlos Leonel Paz Vargas, Prof. Manuel de Jesús Franco Fajardo, Profa. Sonia Liseth Cordón de Sánchez, Licda. Alba Luz Méndez, Profa. Catalina Pérez Salvatierra, Licda. Aura Lorena Cantoral de Ortiz y el Prof. Jorge Francisco Zabaleta Méndez, quien funge actualmente como Supervisor Educativo". (4:10-11)

3.3 Sucesos o épocas especiales

- Huelga Magisterial en el año 1989
- Creación de los puestos de Supervisores Educativos con el objetivo de ampliar la cobertura y mejorar la atención al público, ente valioso y fundamental para que la Dirección Departamental de Educación y el Ministerio de Educación cumpla con las políticas, estrategias y objetivos específicos del Sistema Educativo Nacional.

4. Edificio

4.1 Área construida

El área construida de la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, es todo el local donde funciona. Su construcción es de block, no cuenta con ventanas grandes, sino dos pequeñas: una que mide 40 cm x 5 cm la que da para la bodega; y otra 36 cm. y 67 cm.

4.2 Área descubierta

La Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, no posee área descubierta, pues es un apartamento que cuenta con todos los servicios internos solamente.

4.3 Estado de Conservación

El local que ocupa la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, su estado es en buenas condiciones, pues es de reciente construcción.

4.4 Locales disponibles

Sus ambientes son un sanitario con bañera, un lavamanos y una pequeña bodega, un espacio donde se atiende a los docentes aproximadamente de 10 X 5 mts.

4.5 Condiciones y usos

El espacio donde funciona la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, es reducido, por lo que existe poca iluminación natural, poca ventilación, pero cuenta con el servicio de agua potable todos los días.

5. Ambientes equipamiento

5.1 Salones específicos

No cuenta con Salones específicos

5.2 Oficinas

La oficina es todo el espacio donde funciona la Supervisión Educativa, el que está dividido por archivos la bodega, sanitarios y el área de atención al público.

5.3 Cocina

La Supervisión Educativa, posee un espacio reducido en la bodega, donde tienen un microondas, una mesa para colocarlo y un tambo de agua con su dispensador.

5.4 Comedor

Funciona en sí en la Cocina.

5.5 Servicios Sanitarios

La Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, cuenta con un ambiente de sanitarios y un espacio en el mismo para la bañera y un lavamanos.

5.6 Biblioteca

No tiene

5.7 Bodega

El Supervisor Educativo de Río Hondo, Zacapa, habilitó un espacio reducido para la Bodega, en donde colocan el material, libros y otros insumos para ser entregados a los maestros de los niveles de Preprimaria, Primaria y Media.

5.8 Gimnasio, salón multiusos

No cuenta con este espacio.

5.9 Salón de proyecciones

No cuenta con este espacio.

5.10 Talleres

No cuenta con este espacio.

5.11 Canchas

No cuenta con este espacio.

5.12 Centros de producciones o reproducciones

No cuenta con este espacio.

5.13 Mobiliario y Equipo y Materiales

Una computadora, Una impresora, Cuatro escritorios, Cinco sillas plásticas, Dos sillas giratorias, Un ventilador, Una mesa para colocar material para entregar a directores y docentes, Teléfono, Tres archivos con gavetas, Dos anaqueles, Una sala de espera, Un Microondas, Dos mesas para máquina de escribir, Una máquina de escribir, Útiles y enseres, Tambo para recaudar agua, Útiles de Oficina, Una sumadora.

Problemas del sector	Factores	Soluciones		
No cuenta con Edificio	Falta de presupuesto para	Construcción del Edificio		
propio	su construcción por parte	para el funcionamiento de		
	del Ministerio de Educación	la Supervisión Educativa		
Instalaciones con poca	Falta de instalaciones	Construcción del Edificio		
iluminación y espacio	adecuadas	para el funcionamiento de		
reducido.		la Supervisión Educativa		

Fuente: Elaboración Propia, mayo 2007

III. SECTOR FINANZAS

AREA	,101	INDICADORES					
1. Fuentes	de						
Financiamiento		"El presupuesto asignado a la Supervisión Educativa de Río					
		Hondo, Zacapa es asignado por intermedio de las Direcciones					
		Departamentales de Educación, de parte del Ministerio de					
		Finanzas Públicas. Dicho presupuesto se distribuye					
		equitativamente en las 16 Supervisiones existentes en el					
		Departamento de Zacapa. Con un total promedio mensual de Q.					
		10,350.00, lo que incluye los sueldos del Supervisor Educativo y					
		Secretaria, pago telefonía, compra de útiles de oficina, útiles de					
		limpieza y papel de escritorio". (7:7-9)					
		1.2Iniciativa privada					
		No cuenta con presupuesto de la iniciativa privada. Se					
		podría mencionar el recurso económico que utilizan los					
		establecimientos del sector privado, pero poseen su propia					
		administración, en donde la Supervisión Educativa se encarga					
		solamente de autorización de las Matriculas y del buen					
		funcionamiento de los mismos. La autorización de las cuotas las da					
		la Unidad de Desarrollo Educativo –UDE- de la Dirección					
		Departamental de Educación de Zacapa –DIDEDUC					
		1.3 Cooperativa					
		No cuenta con presupuesto de Cooperativas. De la misma					
		manera existen establecimientos del nivel medio ciclo Básico que					
		funcionan por Cooperativa, pero no proporcionan ningún tipo de					
		donación a la Supervisión Educativa, su administración es tripartita					
		esto significa dichos establecimientos reciben contribución de					
		Padres de Familia, Municipalidad y Ministerio de Educación.					
		1.4 Venta de productos y servicios					
		No vende ni productos ni servicios, pues es de tipo oficial.					

1.5 Rentas

La renta de la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, es cancelada directamente por la Municipalidad de dicho municipio, dicho alquiler es de Q. 1,600.00, incluye luz eléctrica y agua potable.

1.6 Honorarios

Los honorarios son utilizados para cancelar las diferentes fotocopias que se reproducen en el funcionamiento de la Supervisión Educativa y compra de Tintas para la impresora.

2. Costos

2.1 Salarios

"En lo que respecta a los Sueldos del personal, le son cancelados por parte del Ministerio de Finanzas, puesto que laboran bajo el renglón 011 (Personal Permanente) y 022 (Personal por Contrato). Los docentes que laboran por Contrato bajo el renglón 021, son cancelados por parte de la Dirección Departamental de Educación de Zacapa, quienes son contratados cada año lectivo, es decir, sus contratos duran los periodos del primer día hábil del mes de enero hasta el 31 de octubre de cada año, renovándoles o no su contrato, para el siguiente año. Asignado para el año 2007 la cantidad de Q. 954,070.00 Supervisiones Educativas para la 16 del departamento de Zacapa". (7:7)

2.2 Materiales y Suministros

"No se cuenta con el dato exacto asignado a la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, pues se distribuye equitativamente, no obstante, la cantidad asignada para las 16 Supervisiones Educativas es de Q. 12,650.00". (7:8)

2.3 Servicios Profesionales

No cuenta con dicho presupuesto.

2.4 Reparaciones y Construcciones

No cuenta con dicha asignación presupuestaria, pues el local donde funciona la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, es alquilado.

2.5 Mantenimiento

No cuenta con dicha asignación presupuestaria, pues el local donde funciona la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, es alguilado.

2.6 Servicios Generales

A la Supervisión Educativa solamente se le cancela de dicha actividad el pago de Telefonía, proporcionándoles, el monto de Q. 150.00 para pago de teléfono domiciliar y Q. 100.00 para telefonía móvil.

3. Control de Finanzas

3.1 Estado de cuentas

No posee dicho dato, pues lo maneja la Unidad de Compras de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa.

3.2 Disponibilidad de Fondos

No posee dicho dato, pues lo maneja la Unidad de Compras de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa.

3.3 Auditorías internas y externas

Se llevan a cabo solamente a las escuelas directamente y a la Unidad de Compras de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa.

3.4 Manejo de libros contables

Se llevan a cabo solamente a las escuelas directamente y a la Unidad de Compras y la Unidad de Planificación y Administración Financiera, ambas de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa.

3.5 Otros controles

Los únicos controles que se llevan en la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa, son las Solicitudes de Gasto, en donde se establece los pagos de servicio de telefonía y la compra de materiales y suministros para uso de la Supervisión Educativa.

Problemas del sector	Facto	res	Soluciones		
Desconocimiento del	No posee	su propio	Asignación Presupuestaria		
Presupuesto asignado	presupuesto				
No cuenta con instrumentos	Falta de	Registros	Elaboración de		
adecuados para llevar un	Contables		instrumentos adecuados		
registro contable			para llevar un registro		
			contable		

Fuente: Elaboración propia. Mayo-2007.

IV. RECURSOS HUMANOS

AREA	INDICADORES
1. Personal	No cuenta con personal operativo
Operativo	
2. Personal	2.1 Total de Trabajadores
Administrativo	"La Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, cuenta
	con dos trabajadores siendo:
	PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez, Supervisor
	Educativo
	PC. Iris Jeanneth Aldana Acevedo, Secretaria
	Asimismo, con 41 Directores Profesores Titulados del Nivel
	Preprimario, 119 Directores Profesores Titulados del Nivel
	Primario, 57 Docentes del Nivel Medio Ciclo Básico, 19
	Docentes del Nivel Medio Ciclo Diversificado, 8 Secretarias de
	los establecimientos del Nivel Medio, 8 operativos de
	establecimientos del nivel medio, 67 Directores de todos los
	niveles". (8:1-16)
	2.2Total de Trabajadores fijos e interinos
	No se puede establecer la estabilidad laboral, pues al
	puesto de Supervisor Educativo cada año lectivo se le asigna la
	ejecución de dicho puesto por medio de una Resolución,
	emanada de la Unidad de Recursos Humanos de la Dirección
	Departamental de Educación, Zacapa, y, el puesto de Secretaria
	es por contrato y cada cuatro años se cambia personal de
	acuerdo al gobierno que se encuentre en funciones. Solamente
	tienen estabilidad laboral los Directores Profesores Titulados que
	poseen su plaza presupuestaria bajo el renglón 011.
	2.3Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente
	anuannente

No se puede establecer.

2.4Antigüedad del personal

Según los registros que se llevan en la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo departamento de Zacapa, el personal que ha laborado en las funciones de Supervisores Educativos es el siguiente:

Año	Nombre	Observaciones
1989	Prof. Efraín Rivera	Entregó el Puesto en dicho año, por haber sido congelados los mismos.
1989-1991	Prof. Walter Enrique Castañeda Avila	Tomó posesión con Nombramiento, pero quedó sin efecto y se quedó reubicado
1992	Prof. Carlos Leonel Paz Vargas	Docente Reubicado hasta el 31 de agosto de 1992
1992-1996	Prof. Manuel de Jesús Franco Fajardo	Supervisor Educativo con Nombramiento según consta en Acta 132-92 Libro No. 9 de la Regional de esa época.
1996	Profa. Sonia Liseth Cordón de Sánchez	Supervisora Educativa en forma accidental interina
1997	PEM. Alba Luz Méndez	Supervisora Educativa Sector No. 1
1997-2004	Profa. Catalina Pérez Salvatierra	Coordinadora Técnico Administrativa Sector No. 2
1999	PEM. Mynor Rolando Orellana	Supervisor Educativo
2005-2007	Licda. Aura Lorena Cantoral	Supervisora Educativa
1994-1998	PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez	Supervisor Educativo
2000-2006	Licda. Alba Luz Méndez	Supervisora Educativa
2006-2007	PEM. Jorge Francisco Zabaleta / No. 2 de la Supervisión Educativa del	Supervisor Educativo

Fuente: Libro de Actas No. 1 y No. 2 de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa.

En cuanto al personal de Secretaria, se registran los siguientes movimientos:

Año	Nombre	Observaciones
1992-1994	Rosa Isabel Cabrera	Contratada por la
	Portillo	Municipalidad
1995	Alba Marina Sosa de	Contratada por la
	Alvarado	Municipalidad
1996	Alma Edith Arteaga	Contratada por la
	Marroquín de Marín	Municipalidad
1997	Rosita Hernández	Contratada por la
		Municipalidad
1998	Irma Janeth Pacheco	Maestra reubicada
	Rosa	
1999-2001	Claudia Eugenia Sosa	Contratada por el
	de Castañeda	Ministerio de Educación
		bajo el renglón 029,
		Personal por Contrato
2002-2006	Brenda Azucena León	Contratada por el
	Avila	Ministerio de
		Educación, bajo el
		renglón 022, Personal
		Administrativo por
		Contrato
2005-2007	Iris Jeanneth Aldana	Contratada por el
	Acevedo	Ministerio de
		Educación, bajo el
		renglón 022, Personal
		Administrativo por
		Contrato

Fuente: Libro de Actas No. 1 y No. 2 de la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa.

2.5Tipos de trabajadores

Los trabajadores de la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, sus puestos son de Servicios Profesionales tanto el de Supervisor Educativo como el de Secretaria.

2.6 Asistencia del personal

No se cuenta con registro.

2.7Residencia del personal

El personal que labora en la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, su residencia es la siguiente:

- El Supervisor Educativo en la cabecera departamental de Zacapa
- La Secretaria en la cabecera municipal de Estanzuela.

2.8 Horarios

"El horario de atención al público en la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, es de 8:00 horas a 16:30 horas, quedando un lapso de una hora para el tiempo de almuerzo, siendo de 12:00 a 13:00 horas". (3:54)

3. Usuarios

3.1 Cantidad de Usuarios

"La cantidad de alumnos que atienden en la Supervisión Educativa aproximadamente es de 4641 estudiantes de los diferentes niveles educativos, y un total de 241 docentes, de los 77 establecimientos educativos aperturados en todo el municipio". (8:1-16)

3.2 Comportamiento anual de usuarios

Aproximadamente se atiende a todo usuario que solicite el servicio de la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, dicha atención es en forma diaria, pues se atiende aproximadamente a 50 personas.

3.3 Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia "El usuario del servicio en la Supervisión Educativa se clasifica por Niveles Educativos, siendo una cantidad aproximada de: 721 estudiantes del nivel Preprimario, 2,907 de Primaria, 765 del nivel medio ciclo Básico, y, 248 del nivel medio ciclo Diversificado. En lo concerniente a los docentes se atienden a 41 docentes del nivel preprimario, 124 del nivel primario, 57 del nivel medio ciclo básico y 19 del nivel medio ciclo diversificado. El dato de los Padres de familia no se tienen datos". (8:1-16) 3.4 Situación socioeconómica El servicio lo solicita todo tipo de personas de clase media y alta. Personal de No cuenta con personal de servicio.

Problemas del sector	Factores	Soluciones
Inestabilidad laboral docentes y administrativo	Docente por Contrato finaliza cada 31 de octubre y personal administrativo cada 31 de diciembre.	Presupuestar al personal docente del renglón 021 al renglón 022. Presupuestar al personal administrativo del renglón 022 al renglón 011
Insuficiente personal administrativo y operativo para atender los dos sectores	Solo se cuenta con un Supervisor y una Secretaria para atender a los dos sectores.	Asignar un supervisor y una secretaria más y personal operativo

Fuente: Elaboración propia. Mayo-2007.

4.

Servicio

V. CURRICULUM

AREA	INDICADORES	
1. Servicios	1.1 Nivel que atiende	
	Los niveles que atiende la Supervisión Educativa son	
	Preprimaria, Primaria y Media, este último comprende los Ciclos	
	Básico y Diversificado.	
	1.2 Áreas que cubre	
	"Las áreas que cubre la Supervisión Educativa son Urbana	
	y Rural en el municipio de Río Hondo del departamento d	
	Zacapa. Con un total de 77 establecimientos de los niveles	
	Preprimaria, Primaria y Media, cuyos nombres son:	
	1. Colegio Privado Liberty College, Aldea Llano Verde	
	(Funcionan Nivel Preprimario, Primario y Media Ciclo	
	Básico y Diversificado: Perito Contador y Secretariado)	
	Total: 5 establecimientos	
	2. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Petón	
	3. Escuela Oficial de Párvulos Aldea El Petón	
	4. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Pepesca	
	5. Escuela Oficial de Párvulos Aldea La Pepesca	
	6. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Jones	
	7. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Jones	
	8. Instituto Nacional de Telesecundaria Aldea Jones	
	9. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Las Pozas	
	10.Escuela Oficial de Párvulos Aldea Las Pozas	
	11.Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Las Delicias	
	12. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Las Delicias	
	13. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Jesús María	
	14. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Jesús María	

- 15. Colegio Montessorri Calzada Principal Río Hondo, Nivel Preprimario
- 16. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Llano Verde
- 17. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Llano Verde
- 18. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Jumuzna
- 19. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Jumuzna
- 20. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Llano Largo
- 21. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Llano Largo
- 22. Escuela Oficial Urbana Mixta Barrio El Estadio, Río Hondo
- 23. Escuela Oficial Urbana para Párvulos Barrio El Estadio, Río Hondo
- 24. Instituto Nacional de Educación Básica, Río Hondo
- 25. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Palma
- 26. Escuela Oficial de Párvulos Aldea La Palma
- 27. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Cajón
- 28. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Mal Paso
- 29. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Mal Paso
- 30. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Ceibita
- 31. Escuela Oficial de Párvulos Caserío La Ceibita
- 32. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Ojo de Agua
- 33. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Ojo de Agua
- 34. Instituto Nacional de Telesecundaria Aldea Ojo de Agua
- 35. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Monte Grande
- 36. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Monte Grande
- 37. Instituto Municipal Aldea Monte Grande
- 38. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Nuevo Sunzapote
- 39. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Nuevo Sunzapote
- 40. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pasabién
- 41. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Pasabién
- 42. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Arenera
- 43. Escuela Oficial de Párvulos Aldea La Arenera

- 44. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Panaluya
- 45. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Panaluya
- 46. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Agua Caliente
- 47. Escuela Oficial de Párvulos Caserío Agua Caliente
- 48. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Casas de Pinto
- 49. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Casas de Pinto
- 50. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Rosario
- 51. Escuela Oficial de Párvulos Aldea El Rosario
- 52. Instituto por Cooperativa Aldea El Rosario
- 53. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pata Galana
- 54. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Pata Galana
- 55. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea La Espinilla
- 56. Escuela Oficial de Párvulos Aldea La Espinilla
- 57. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Chan Chan
- 58. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Chan Chan
- 59. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío El Senegal
- 60. Escuela Oficial de Párvulos Caserío El Senegal
- 61. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Tecolote
- 62. Escuela Oficial de Párvulos Aldea El Tecolote
- 63. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Tabacal
- 64. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Sunzapote
- 65. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Sunzapote
- 66. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Puente de Mármol
- 67. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Morán
- 68. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santa Rosalía de Mármol
- 69. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Santa Cruz

- 70. Escuela Oficial de Párvulos Aldea Santa Cruz
- 71. Instituto por Cooperativa Aldea Santa Cruz
- 72. Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED Nivel Medio Ciclo Básico, Aldea Santa Rosalía de Mármol
- **73.**Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, Río Hondo" (8:1-16)

1.3 Programas Especiales

- Becas
- COEPSIDA
- NUFED
- Centro de Atención Integral –PAIN-
- Radios Educativas
- Telesecundaria
- Programa de Autogestión para el Desarrollo Educativo
 PRONADE-
- Instituto por Cooperativa de Enseñanza
- CENACEP

1.4 Actividades cocurriculares

Solo se llevan a cabo en los establecimientos educativos no así en la Supervisión Educativa, ésta solamente coordina con los organizadores de los mismos para que cada actividad se realice eficientemente y en beneficio de la Comunidad Educativa.

Entre las que se puede mencionar: Educación Física, Educación para el Hogar y Educación Musical en los establecimientos educativos del Nivel Preprimario y Primario.

1.5 Curriculum Oculto

En la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, no se realiza este tipo de currículo, pues lo plasmado en el Plan Anual Operativo se lleva a cabo, no se planifica algo y se realiza otra acción. No obstante, es flexible y en ocasiones se adapta a las situaciones que se viven en la actualidad. En los establecimientos educativos se practica la Metodología Activa, es decir, se forma en el estudiante el compromiso del respeto a los valores de igualdad y solidaridad. Sin embargo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se desarrollan el cambio de actitudes por medio del ejemplo, buscando el desarrollo personal y profesional de cada estudiante.

1.6 Tipo de acciones que realiza

"Las actividades que se llevan a cabo en la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, son técnico-administrativas. De las que se pueden mencionar:

- ✓ Coordinar las acciones, programas y proyectos
- ✓ Organizar el flujo de información de las comunidades educativas hacia las Direcciones Departamentales y viceversa.
- ✓ Orientar, asesorar y capacitar a los directores de los establecimientos
- ✓ Detectar necesidades de capacitación de los docentes, organizar y realizarlas
- ✓ Establecer contactos con personas o entidades para desarrollar capacitaciones

- ✓ Orientar los procesos de evaluación de la cobertura y calidad educativa
- ✓ Retroalimentar a las comunidades educativas sobre los indicadores educativos logrados
- ✓ Orientar y asesorar la planificación de recursos humanos y financieros
- ✓ Coadyuvar a la Direcciones de los establecimientos y a la Dirección Departamental de Educación en la administración de personal
- ✓ Coadyuvar a éstos y las Juntas Escolares en la administración de recursos físicos y financieros". (4:18-19)

1.7 Tipo de servicios

El tipo de servicio que presta la Supervisión Educativa son Educativos, pues atiende todas aquellas actividades enfocadas en el proceso de Enseñanza-aprendizaje.

2. Horario institucional

2.1 Tipo de horario

"El tipo de horario en la Supervisión Educativa es flexible, pues en ocasiones se atiende fuera del horario establecido por la ley. Generalmente el Supervisor Educativo realiza su función en un horario de 7:30 a 12:30 en Jornada Matutina, pues la mayoría de establecimientos ejercen sus funciones en dicho horario. No obstante existen establecimientos en la Jornada Vespertina en un horario de 13:00 a 18:00 horas y en ocasiones en el Plan fin de Semana que funciona los establecimientos de Educación Extraescolar del Nivel Primario y Medio Ciclo Básico, el día domingo". (3:53-54)

2.2 Maneras de elaborar el horario

El horario de la Supervisión Educativa, ya está establecido en la Ley de Servicio Civil y su Reglamento, mismo es de 8:00 a 16:30, Jornada Única.

2.3 Horas de atención para los usuarios

El horario de atención al público es de 8:00 a 12:00 horas y de 13:00 a 16:30 según la Ley de Servicio Civil y su reglamento.

2.4 Horas dedicadas a las actividades normales

"El horario utilizado para actividades normales es de 8:00 a 12:00 horas y de 13:00 a 16:30". (3:54)

2.5 Horas dedicadas a actividades especiales

En ocasiones el personal de la Supervisión Educativa de Río Hondo, Zacapa, dedica un horario para actividades especiales, como: capacitaciones, llenado de papelería y atención al público.

2.6 Tipo de jornada

"La Supervisión Educativa atiende a los usuarios en Jornada Única, en un horario de 8:00 a 16:30". (3:54)

3. Material Didàctico

En esta área la Supervisión Educativa, no está en contacto, pues sus funciones son técnico administrativas. Mientras que los que laboran en el área de docencia que se encuentran en la jurisdicción de la Supervisión hacen uso del siguiente material didáctico: Carteles, Rotafolio, Pizarrón, Marcador, Libros de Matemática, Idioma Español, Ciencia Social y Ciencia de la Naturaleza y cualquier recurso que se encuentre en su medio para elaborar los diferentes trabajos enmarcados en la Planificación de cada área de estudio.

4. Métodos y técnicas

En esta área la Supervisión Educativa, no está en contacto, pues sus funciones son técnico administrativas. Mientras que en el área de docencia se llevan a cabo los siguientes Métodos: Metodología Activa, ABC Idioma Español y ABC Matemática, Curriculum Nacional Base –CNB-. Y en lo concerniente a las técnicas de estudio siguiente: Dinámicas de Grupo, Rincones de Aprendizaje, periódico mural, discusión en grupos, exposiciones, foro, seminario, trabajos escritos, evaluaciones.

5. Evaluación

5.1 Criterios utilizados para evaluar en general

"Dicha evaluación se la realizan a los docentes para poder, en primer lugar lograr el escalafón (ascenso monetario del 25% cada cuatro años) y los docentes por contrato ser recontratados para el siguiente año lectivo.

Los criterios de la Hoja de la Junta Calificadora (Escalafón) son:

- Calidad: Puntualidad, asistencia, colaboración, iniciativa, dedicación y esmero en las actividades que realice.
- Superación: Títulos o diplomas obtenidos de acuerdo a cada nivel.
- Méritos Especiales: Nominaciones, plaquetas o diplomas obtenidos.
- Servicios Extracargos: Cursillos, participaciones en otros sectores dentro de la comunidad, asistencias y desempeño en actividades extraaula". (1:13-16)

"Así también los criterios tomados en cuenta en la Hoja de Evaluación del Desempeño de los docentes por Contrato bajo el renglón 021 son:

- Planificación de la Enseñanza: En este aspecto se detalla si el docente trabaja su planificación de acuerdo a los lineamientos del Currículum Nacional Base –CNB-
- Ambiente propicio para el aprendizaje: Si el docente desarrolla las actividades en un lugar ordenado, limpio y agradable, así también motiva la interacción social positiva.
- Metodología: Si utiliza el docente estrategias de aprendizaje, como diálogo, rincones de aprendizaje, ejercitaciones, y otras.
- Evaluación: Si evalúa a los alumnos y alumnas de acuerdo a lo que ha enseñado y si la realiza en forma constante.
- Responsabilidad: Si participa en todos las actividades dentro del establecimiento demostrando Buenas Relaciones Humanas, si realiza reuniones periódicas con padres de familia, si elabora reportes de cada actividad que realiza y si cumple con su asistencia diaria.
- Material Educativo: Si el material que ocupa sea acorde a las necesidades de sus estudiantes, aprovechando con lo que cuenta en su alrededor.
- Habilidades: En este aspecto se evalúa al docente en el quehacer de su labor docente, si la realiza tomando en cuenta el respeto, cordialidad y amabilidad con los estudiantes, autoridades y comunidad educativa". (3:47-48)

Por último, se encuentra el Personal Administrativo por Contrato bajo el renglón 022, se les evalúa su Desempeño para poder seguir laborando, en la Supervisión Educativa de Río Hondo se le realiza a la Secretaria y a los docentes que laboran en el Programa de Telesecundaria, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Asistencia
- Capacidad, responsabilidad y honestidad
- Iniciativa, creatividad y voluntad en realizar las actividades que se les encomiende
- Relación laboral dentro de la institución y con las personas que solicitan los servicios

5.2 Tipos de Evaluación

- Tiempo de Servicio
- Evaluación del Desempeño, cuando el docente ya está en funciones y desea laborar para el siguiente año lectivo
- Evaluación Diagnóstica, ésta la realiza el Ministerio de Educación, con el objetivo de poder ingresar expediente para laborar tanto en el renglón 021, personal por contrato, como el renglón 011, personal permanente. Se evalúa dos áreas: Matemática e Idioma Español.

5.3 Características de los criterios de evaluación

Este criterio no es manejado por la Supervisión Educativa

5.4 Controles de calidad

No existen

Problemas del sector	Factores	Solucion	nes
No existe Material Didáctico	Falta de Material Didáctico	Elaboración d	le Guías
adecuado para el proceso	en el área de Educación	Programáticas	
de enseñanza-aprendizaje.	Ambiental, Contabilidad		
	General en el ciclo Básico,		
	en el área de Derechos		
	Humanos y en el área de		
	Formación Ciudadana del		
	Nivel primario en escuelas		
	Multigrados.		

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2007

VI. SECTOR ADMINISTRATIVO

AREA	INDICADORES					
1. Planeamiento	1.1 Tipo de planes					
	Los planes que se desarrollan en la Supervisión Educativa					
	del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, son a					
	corto plazo, pues es el Plan Operativo Anual, en donde plasman					
	todas aquellas actividades que se llevaran a cabo en el año. Así					
	también a Mediano Plazo, pues trabajan las políticas del					
	gobierno de turno, es decir que cada cuatro años realizan					
	cambios en la planificación.					
	1.2 Elementos de los planes					
	Primaria Completa					
	Reforma Educativa en el aula					
	La escuela es de la comunidad					
	Educación en un mundo competitivo					
	Orgulloso de ser guatemaltecos					
	1.3 Forma de implementar los planes					
	Se realiza un Informe Trimestral de los logros obtenidos en					
	el transcurso de esos meses, para elaborar un consolidado con					
	las demás Supervisiones Educativas, conjuntamente con las					
	diferentes unidades de la Dirección Departamental de Educación					
	como: Unidad de Desarrollo Educativo -UDE-, Unidad de					
	Desarrollo Administrativo –UDA-, Unidad de Informática –UDI-,					
	Unidad de Planificación de Planificación y Administración					
	Financiera –UPAF-, y la Oficina de Servicio a la Comunidad –					
	OSC					

1.4 Base de los planes

Los planes de la Supervisión se basan en los proporcionados por la Dirección Departamental de Educación, llamado Plan Operativo Anual –POA- del que tiene acceso solamente el Supervisor Educativo y la Secretaria, para ejecutar la planificación con sus respectivas actividades y posteriormente la Memoria de Labores, que debe ser entregada a la Unidad de Planificación de la Dirección Departamental de Educación, en el mes de Noviembre de cada año lectivo.

1.5 Planes de contingencia

La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa elabora conjuntamente con los Directores de los establecimientos a su cargo, los siguientes planes de contingencias:

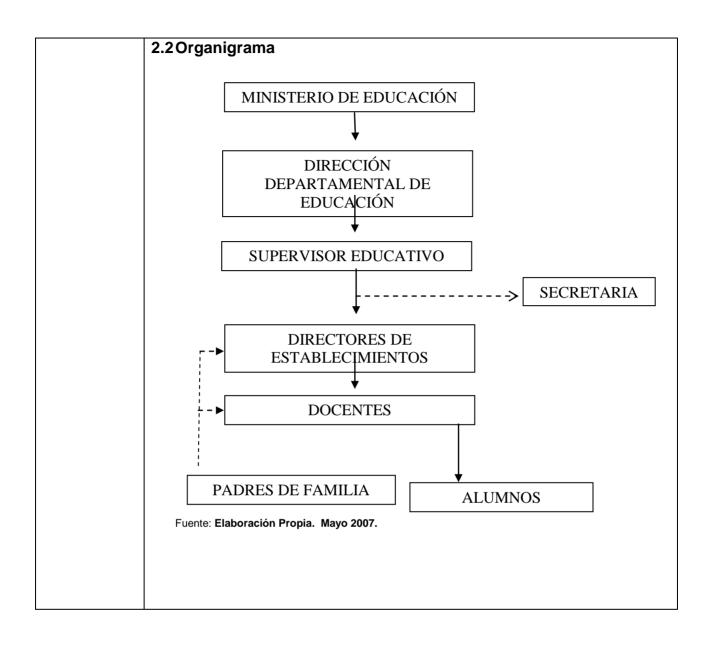
- Del Dengue
- De la Plaga del Chagas
- Contra Desastres Naturales
- Rabia

2. Organización

2.1 Niveles jerárquicos de organización

Los Niveles jerárquicos de organización, son los diversos escalones o posiciones que ocupan en la estructura organizacional, los cargos o las personas que los ejercen y que tienen suficiente autoridad y responsabilidad para dirigir o controlar una o más unidades administrativas.

En la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo, Zacapa, la jerarquía es dada por el cargo, pues constituye los diferentes niveles estructurales de la organización, se expone por medio de organigramas y se describe en los manuales de organización.



2.3 Funciones

• Supervisor Educativo:

- √ "Coordinar las acciones, programas y proyectos
- ✓ Organizar el flujo de información de las comunidades educativas hacia las Direcciones Departamentales y viceversa.
- ✓ Orientar, asesorar y capacitar a los directores de los establecimientos
- ✓ Detectar necesidades de capacitación de los docentes, organizar y realizarlas
- ✓ Establecer contactos con personas o entidades para desarrollar capacitaciones
- ✓ Orientar los procesos de evaluación de la cobertura y calidad educativa
- ✓ Retroalimentar a las comunidades educativas sobre los indicadores educativos logrados
- Orientar y asesorar la planificación de recursos humanos y financieros
- ✓ Coadyuvar a la Direcciones de los establecimientos y a la Dirección Departamental de Educación en la administración de personal
- ✓ Coadyuvar a éstos y las Juntas Escolares en la administración de recursos físicos y financieros "(4:18-19)

Secretaria

- √ "Toma dictados en taquigrafía y posteriormente los transcribe en la computadora
- ✓ Realiza labores secretariales
- ✓ Transcribe oficios, dictámenes, informes, resoluciones, providencias, cuadros estadísticos y otros documentos que le sean requeridos
- ✓ Recibe, sella, registra correspondencia y otros documentos recibidos
- ✓ Atiende y anuncia a las personas que solicitan ser atendidas por el Supervisor Educativo
- ✓ Lleva el control del trámite de documentos y la ejecución de las diversas gestiones que tiene bajo su responsabilidad
- ✓ Vela por el buen uso y mantenimiento del equipo bajo su cargo en la oficina y por la presentación de la misma
- ✓ Hace reportes sobre desperfectos que sufre el equipo con que realiza su labor y sobre las irregularidades que observa en el desarrollo de las actividades
- ✓ Otras tareas que le sean asignadas por el Supervisor Educativo" (4:19-20)

2.4 Manuales de Funciones

La Supervisión Educativa de Río Hondo, cuenta con un Manual, en el que se establece cada una de las funciones y objetivos que debe tener en cuenta un Supervisor Educativo.

2.5 Régimen de Trabajo

La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo no cuenta con reglamento específico, pero se rige por el Decreto Legislativo 12-91 Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo 1748 Ley de Servicio Civil, Acuerdo Ministerial 1356 Reglamento de Evaluación del Rendimiento Escolar y sus modificaciones, Acuerdo Ministerial 927 Reglamento para determinar las jornadas de trabajo de los niveles y áreas de la Educación de Guatemala, y cualquier otra Ley o Reglamento específico que ayude a la solución de un determinado problemas sin tener preferencia por ninguna persona.

2.6 Manuales de Procedimientos

No posee

3. Coordinación

3.1 Informativos Internos

No existe

3.2 Carteleras

No existe

3.3 Formularios para comunicaciones escritas

- ✓ Oficios
- ✓ Circulares
- ✓ Conocimientos
- ✓ Memorándum
- ✓ Los proporcionados por las Unidades de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa

3.4 Tipos de Comunicación

En la Supervisión Educativa de Río Hondo las formas de comunicación son: escrita y verbal, haciendo uso de: Teléfono y Radioemisoras.

3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal

La Supervisión Educativa de Río Hondo, realiza reuniones periódicas con los Directores de los establecimientos a su cargo, el último día viernes de cada mes (01 vez al mes), dando un total de 10 reuniones aproximadamente en el año lectivo, para trasladar toda información, ya sea aquella requerida por la Dirección Departamental de Educación o por otras instituciones, como aquellas que le sea de interés para el establecimiento. Dicha reunión también tiene como objetivo ver los logros que han obtenido en la semana laborada.

3.6 Reuniones de reprogramación

Se realizan reuniones de reprogramación en ocasiones cualquier día de semana, cuando sea necesario. Con Directores de establecimientos educativos, cuando se entregan libros o cualquier material didáctico que la Unidad de Desarrollo Educativo de la Dirección Departamental de Educación, Zacapa. Con otras instituciones, cuando dan a conocer proyectos educativos que quieran implementar, como Juzgado de Paz, Municipalidad, Bomberos, y otras.

4. Control

4.1 Normas de Control

La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo lleva un control en un libro de conocimiento de visitas que realiza en los diferentes establecimientos educativos, con el fin de poder demostrar el trabajo realizado en su sector, el cual es firmado por el Director.

4.2 Registros de Asistencia

No realiza ningún registro de asistencia. Solamente en los establecimientos educativos, poseen libros de asistencia de Personal y estudiantes dentro del mismo, lo que sirve de registro para cualquier situación que suceda en el futuro.

4.3 Evaluación de Personal

"En este aspecto la Supervisión Educativa realiza la Evaluación del Personal de acuerdo a los formatos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación, con el fin de ser enviados a la unidad donde corresponda. Siendo los siguientes:

- ✓ Tiempo de Servicio, para la Encargada de Escalafón, con el objeto de poder ascender económicamente cada docente de los niveles de Preprimaria, Primaria y Media
- ✓ Evaluación del Desempeño, cuando el docente ya está en funciones y desea laborar para el siguiente año lectivo
- ✓ Evaluación del Desempeño para el personal administrativo y así poder recontratar sus servicios para el siguiente año
- ✓ Evaluación Diagnóstica, ésta la realiza el Ministerio de Educación, con el objetivo de poder ingresar expediente para laborar tanto en el renglón 021, personal por contrato, como el renglón 011, personal permanente". (3:47-48)

4.4 Inventario de actividades realizadas

El inventario de actividades realizadas en la Supervisión Educativa de Río Hondo, se lleva a cabo en un Cronograma, el que es entregado a la Asistente del Despacho de la Dirección Departamental de Educación.

4.5 Inventario Físico

En lo concerniente a la actualización de inventarios físicos de la Supervisión Educativa de Río Hondo, dicha actividad es realizada por la Unidad de Planificación y Administración Financiera –UPAF-de la Dirección Departamental de Educación de Zacapa, por el encargado de Inventarios, quien también lleva el control de los diferentes establecimientos educativos del Sector Oficial.

4.6 Elaboración de expedientes administrativos

En la Supervisión Educativa de Río Hondo se lleva el control de expedientes administrativos de cada docente, personal administrativo, personal operativo de los diferentes niveles educativos de los establecimientos que están a su cargo, con el objeto de poder realizar cualquier documento que necesiten. Asimismo, se lleva el control de los expedientes de los estudiantes de los colegios privados, para la compra de matricula estudiantil.

Dichos expedientes son necesarios para poder llevar el control del tiempo de servicio de cada uno del personal que labora en el sector que dirige.

5. Supervisión

5.1 Mecanismos de Supervisión

La Supervisión Educativa de Río Hondo, los mecanismos que utiliza son: Visitas, Agenda de Trabajo, Reuniones, Cronograma, Libro de Conocimientos y otros instrumentos que sean necesario para poder justificar la visita a las mismas.

5.2 Periodicidad de Supervisión

- ✓ Ultimo día viernes de cada mes
- ✓ En ocasiones dos o tres veces por mes, tomando en cuenta
 que existen situaciones que ameritan cada visita

5.3 Personal encargado de la Supervisión

- ✓ Supervisor Educativo
- ✓ Secretaria
- ✓ Comisiones organizadas por el Director Departamental de Educación

5.4 Tipo de Supervisión

El tipo de Supervisión es Democrática: porque usa procedimientos diferentes. La característica esencial que pone de manifiesto la democracia en la supervisión, es la conciencia, entendida ésta por: organización, administración y supervisión propiamente dicha.

Esto hace que el supervisor: Sepa delegar y delegue, trabaje con los demás, consulte, se libere de lo rutinario y dedique su energía a una administración creadora. Coloque a otros en primer lugar, toma decisiones con el grupo, tenga actitud amable y se de cuenta del poder potencial que existe en el grupo. Sabe utilizar el recurso humano, se preocupe por el progreso de sus docentes.

5.5 Instrumentos de Supervisión

- Fichas de los docentes, catedráticas y personal administrativo.
- El estudio de los planes de enseñanza.
- El estudio de las posibilidades de integración de la enseñanza.
- El conocimiento de los alumnos.
- El estudio del currículo.
- Los horarios y el material didáctico disponible.

 La observación de las relaciones dentro de la escuela y el control de los cuadernos de tareas, con respecto a la marcha de los planes de enseñanza

Las principales técnicas directas de supervisión son:

- La observación del desempeño del maestro.
- Las reuniones de maestro.
- Las entrevistas individuales.
- Las visitas.
- Las excursiones.
- Las demostraciones.
- Los trabajos elaborados en comisión.

Problemas del sector	Factores	Soluciones		
Inexistencia de apoyo	No cuenta con vehículo y	Asignación presupuestaria		
Didáctico para las áreas	en el renglón de adquisición			
innovadoras.	las respectivas	de un vehículo y de		
	supervisiones.	viáticos.		

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2007

VII. SECTOR DE RELACIONES

AREA	INDICADORES
1. Institución-	1.1 Forma de atención a los usuarios
usuarios	La forma de atención a los usuarios por parte de la Supervisión
	Educativa es directa, en la cual se proporciona la información y
	servicio solicitada, por medio escrito y verbal.
	1.2 Intercambios deportivos
	Se llevan a cabo encuentros deportivos de basquetboll, futboll y
	voleyboll entre los docentes de los establecimientos que tiene a su
	cargo, en los cuales en ocasiones participan directamente.
	1.3 Actividades sociales
	La Supervisión Educativa de Río Hondo, participa en forma
	activa en la Feria Titular de la Patrona del municipio, en las
	actividades que realizan en el mes de Febrero de cada año.
	1.4 Actividades culturales
	En ocasiones participa en actividades de exposiciones y
	concursos realizados en los establecimientos educativos que tiene a
	su cargo, en funciones de jurado o simplemente la presencia para dar
	la bienvenida en la actividad a realizar.
	1.5 Actividades académicas
	La Supervisión Educativa, coordina con la Unidad de Desarrollo
	Educativo –UDE- de la Dirección Departamental de Educación de
	Zacapa, actividades como Seminarios realizados por los
	establecimientos del Nivel Medio ciclo Diversificado y la Universidad
	Rural que funciona en el municipio. Asimismo, participa en
	Capacitaciones proporcionadas por el Ministerio de Educación.

2. Institución con otras instituciones

2.1 Cooperación

La Supervisión Educativa coopera con las siguientes instituciones:

- Municipalidad
- Centro de Salud
- Defensores de la Naturaleza
- Ministerio de Cultura y Deportes
- Policía Nacional Civil
- Juzgados
- Derechos Humanos
- Bomberos Municipales

Dicha relación es con el objeto de llevar a cabo actividades que concierne al área Educativa y Social del municipio de Río Hondo, Zacapa.

2.2 Culturales

- Con la Municipalidad en la Feria Titular
- Con el Ministerio de Cultura y Deportes

2.3 Sociales

La Supervisión Educativa de Río Hondo en el área social se relaciona con las instituciones mencionadas, con el objeto de llevar a cabo cada una de las actividades sociales de la Comunidad.

3. Institución con la comunidad

3.1 Con agencias locales y nacionales

- Autoridades locales
- Autoridades educativas
- Bancos
- Empresas Industriales

3.2 Asociaciones locales

- Comités
- Asilo de Ancianos "El Edén"
- Asociación Valle de Las Minas
- Defensores de La Naturaleza
- Hospital Semillas de Esperanza

3.3 Proyección

La Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, se relaciona con las entidades que se mencionan en forma esporádica, semanal, mensual, etc., de acuerdo a cada una de las actividades que se realicen como institución educativa, es decir, existe una buena relación con cada elemento educativo gubernamental o no gubernamental y en sí con la comunidad educativa.

3.4 Extensión

La relación de la Supervisión Educativa con la comunidad en cuanto a su extensión abarca todas las aldeas, barrios, colonias y los demás municipios.

VIII. SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO Y LEGAL

AREA	INDICADORES		
1. Filosofía de la	1.1 Principios filosóficos		
Institución	La Supervisión debe ser proporcionada a todos los miembros		
	del personal		
	• La Supervisión debe ser derivada de la situación y no		
	impuesta		
	La Supervisión debe ser cooperativa		
	La Supervisión debe respetar las diferencias individuales		
	La Supervisión debe ser más práctica que teórica		
	La Supervisión debe ser científica y democrática		
	La Supervisión debe hacer uso de diferentes técnicas		
	La Supervisión debe ser continúa y progresiva		
	La Supervisión debe ser debidamente organizada y planificada		
	 La Supervisión debe ser evaluada en forma continúa. 		
	1.2 Visión		
	"Ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos,		
	orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su		
	desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que		
	fundamentan su conducta". (5:4)		
	1.3 Misión		
	"Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz,		
	generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a		
	resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el		
	siglo XXI le brinda y comprometida con Guatemala mejor". (5:4)		

Institución

2. Políticas de la 2.1 Políticas institucionales

- "Primaria Completa
- Reforma Educativa en el aula
- La Escuela es de la Comunidad
- Educación en un mundo competitivo
- Orgulloso de ser guatemaltecos" (6:6-15)

2.2 Estrategias

- "Para lograr una Primaria Completa
 - ✓ Selección de docentes con vocación, principios y espíritu de servicio
 - ✓ Impulsar programas de Becas
 - ✓ Fortalecer los programas de Educación Extraescolar
- Reforma Educativa en el aula
 - ✓ Transformar los métodos de aprendizaje
 - ✓ Pertinencia educativa
 - ✓ Salvemos primer y segundo grado de primaria
 - √ Fortalecer los componentes de expresión corporal y artística
 - ✓ Autorización de libros de textos
- La Escuela es de la Comunidad
 - ✓ Descentralización por medio de Juntas Escolares
 - ✓ Nuevo modelo de gestión educativa
 - ✓ Reestructuración de las Direcciones Departamentales de Educación
 - ✓ Sistema Nacional de Infraestructura Escolar
 - ✓ Plan de inversión y mantenimiento
- Educación en un mundo competitivo
 - ✓ Reforma del pensum de estudio del nivel medio
 - ✓ Modernización transformación de las escuelas e institutos

- ✓ Establecimiento de un sistema de investigación y evaluación educativa
- ✓ Fortalecer nuestra identidad y valores
- ✓ Creación de los Núcleos Familiares de Educación

 –NUFED-
- ✓ Fortalecer el Sistema de Evaluación del Rendimiento Escolar
- Orgulloso de ser guatemaltecos
 - ✓ Formar un ambiente que promueva los valores cívicos y democráticos
 - ✓ Practicar una cultura de paz y solidaridad". (6:6-15)

2.3 Objetivos

- "Promover la eficiencia y funcionalidad de los bienes y servicios que ofrece el Ministerio de Educación.
- Propiciar una acción supervisora integradora y coadyuvante del proceso docente y congruente con la Dignificación del Educador.
- Promover una eficiente y cordial relación entre los miembros de la comunidad educativa". (2:37)

3. Aspectos

legales

3.1 Personería Jurídica

La Supervisión Educativa no posee personería jurídica, pues no maneja sus propios fondos, solamente se le asigna un presupuesto a las Direcciones Departamentales de Educación, Zacapa, dicha institución les distribuye a las 16 Supervisiones existentes. En relación con las decisiones, solo sirve de intermediario entre la comunidad educativa y la Dirección Departamental de Educación, no pueden nombrar ni rescindir los servicios de ningún personal que esté a su cargo, solo remite los documentos necesarios para dicha acción a la Unidad de Recursos Humanos.

3.2 Marco legal

El aspecto legal de la Supervisión Educativa se encuentra enmarcado dentro de la Ley de Educación Nacional Decreto Número 12-91, específicamente en el título VII capítulo I artículos del 72 al 74.

3.3 Reglamentos internos

No posee reglamentos internos.

Problemas del sector			Factores			Soluciones				
Inexistencia	de	un	No	posee	un	regla	mento	Elaboración	de	un
reglamento interno			interno para la Supervisión			Reglamento I	nterno			
			Edu	ıcativa		ni	los			
			establecimientos a su cargo							

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2007

Evaluación del diagnóstico

Lista de cotejo

No	Indicadores	Si	No
1	El diagnostico produjo o defecto el problema prioritario para darle solución	X	
2	Se cumplió con las actividades planificadas de acuerdo al diagnostico	X	
3	Se tuvo disponibilidad y acceso a la información de parte de la comunidad	X	
4	Se contó con la Bibliografía necesaria para la información pertinente	X	
5	Se contó con el apoyo el responsable de la unidad técnica para proporcionar la información necesaria	X	
6	El horario de trabajo no interrumpió las labores de las personas que brindan información		Х
7	La técnica empleada para la formulación del diagnostico fue la mas apropiada para detectar el problema prioritario	X	
8	Fue suficiente el tiempo previsto para finalizar la elaboración del diagnostico	Х	

Evaluación del perfil

Lista de Cotejo

No.	Indicadores	SI	NO
1		X	
	Los objetivos planteados dan solución al problema seleccionado		
2		X	
	Se considera que se logró el apoyo en la elaboración del Perfil del Proyecto por los que participaran en la ejecución del mismo		
3	El Perfil del Proyecto reúne las condiciones técnicas requeridas para que la ejecución se dé con éxito	X	
4		X	
	El tiempo establecido en cada actividad de la elaboración del Perfil fue el adecuado		
5			
	Se presentaron obstáculos en la estructuración del Perfil del Proyecto		
6	Se logró el impacto deseado al presentar el Perfil del Proyecto a los involucrados en el proyecto	X	
7	Se creó conciencia a los docentes acerca del tema de Educación Ambiental	X	
8		X	
	Se definió con claridad los aspectos tomados en cuenta en el Perfil del Proyecto		
9	El asesor evalúo cada aspecto del Perfil del Proyecto en el tiempo estipulado	X	
10	Al presentar el Perfil del Proyecto a los involucrados se logró la anuencia de cada uno, pues resuelve el problema detectado	Х	

Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades Departamento de Pedagogía Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-

CUESTIONARIO

El presente cuestionario está dirigido a Profesores que imparten el curso de Estudios Sociales en el Grado de 3º. Básico en establecimientos oficiales, privados, municipal y por Cooperativa del municipio de Río Hondo, Zacapa, con el objeto de poder establecer si al finalizar el Proyecto se cumplió con los objetivos planteados al inicio de la Ejecución del mismo.

1.	¿Considera que el Módulo de Educación Ambiental logró resolver el problema de inexistencia de apoyo Didáctico para asignaturas en áreas específicas del Curriculum Nacional Base –CNB-
	SI NO
2.	¿Considera que el Módulo de Educación Ambiental cumple con los requisitos mínimos del Curriculum Nacional Base –CNB-?
	SI NO
3.	¿Considera que los Talleres que impartieron los especialistas para la aplicación del Módulo de Educación Ambiental, contribuyeron en la adquisición de nuevos conocimientos e introducirlos al curso de Estudios Sociales?
	SI NO
4.	¿Cree que la implementación del Módulo de Educación Ambiental ayudó a acrecentar la relación del docente con la comunidad educativa en la realización de Proyectos Ambientales en pro del mejoramiento del Medio Ambiente?
	SI NO
5.	¿Si en un futuro se realizan nuevos Proyectos, enfocados a la Educación en áreas innovadoras, estaría dispuesto a participar en los mismos?
	SI NO

Universidad de Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades Sección Zacapa Ejercicio Profesional Supervisado



Río Hondo, 20 de noviembre de 2007

Señores: Defensores de la Naturaleza Río Hondo, Zacapa Su Despacho.

Respetables señores:

Con un atento y cordial saludo, me dirijo a ustedes, deseándoles toda clase de éxitos en sus labores diarias

Yo, Sandra Carolina Galdámez Marroquín, carné 9540095, estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración Educativa, me encuentro en la fase del Ejercicio Profesional Supervisado, en la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, iniciando el día: 09-05-2007, con la Etapa del Diagnóstico, después de detectadas las necesidades, se elaboró el Perfil del Proyecto, siendo éste el Fortalecimiento de los Contenidos de Educación Ambiental para Profesores y alumnos de Tercer Grado Básico, para dar solución al problema de la Inexistencia de apoyo Didáctico para asignaturas en áreas específicas del Curriculum Nacional Base —ČNB-.

Por lo anteriormente descrito, solicito su apoyo consistente en poder apoyarnos en: material educativo, personal capacitado para impartir charlas a los docentes y cualquier material didáctico que nos ayude en el desarrollo del proyecto en mención.

Agradeciéndole de antemano su apoyo y esperando obtener una respuesta positiva a la presente solicitud, me suscribo de usted,

PEM. Sandra Carolina Galdámez Marroquín

EPSISTA

RESTRICTION OF THE BUS

PROPUESTAS: MODULO AMBIENTAL

Con el material educativo dados por los Defensores de la Naturaleza del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, se obtuvo las siguientes propuestas de temas a incluir en el Módulo del Proyecto a realizarse.

Propuesta No. 1

Contenido

- Flora y territorio guatemalteco
- Bosques tropicales de Guatemala
- · Zacapa y su flora
- La flora, características del bosque nuboso
- Cómo identificar un bosque de niebla o nuboso
- Bosque de coníferas y su flora
- Las flores más bellas del mundo
- Comunidad de peces
- Comunidad de invertebrados

Propuesta No. 2

Contenido

- El suelo, un elemento indispensable para la vida
- Guía metodológica de Educación Ambiental
- Importancia del Agua y Animales Silvestres
- Importancia del Bosque

Propuesta No. 3

Contenido

- Medio Ambiente
- Recursos Naturales
- Problemas Ambientales: Contaminación.
- Prevención de Desastres Naturales.
- Posibles soluciones ambientales

Universidad de Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades Sección Zacapa Ejercicio Profesional Supervisado



Río Hondo, 22 de enero de 2008

Señores: Defensores de la Naturaleza Río Hondo, Zacapa Su Despacho.

Respetables señores:

Con un atento y cordial saludo, me dirijo a ustedes, deseándoles toda clase de éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es hacer de su conocimiento que en reunión realizada el día 08 de enero de 2008, con docentes que imparten el curso de Estudios Sociales en el grado de Tercero Básico en el municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, se llegó a la conclusión que los temas que se tomarán en cuenta en el Módulo de Educación Ambiental en dicho grado son: Medio Ambiente, Recursos Naturales, Problemas Ambientales: Contaminación, Prevención de Desastres Naturales y posibles soluciones ambientales.

En tal virtud, adjunto encontrará la presentación del Módulo Ambiental, el cual se elaborará para ser entregado a los docentes que imparten el curso de Estudios Sociales al grado de Tercero Básico.

Agradeciéndole de antemano su apoyo para la elaboración de dicho módulo, me suscribo de usted,

Atentamente.

PEM. Sandra Carolina Galdámez Marroquín

EPSISTA

BSM Motagua

Plan de Capacitación en el uso y manejo del Módulo de Educación Ambiental

Dirigida a: Profesores y Profesoras que imparten el curso de Estudios Sociales en el tercer grado básico en los establecimientos que funcionan en el municipio de Río Hondo, Zacapa.

Fecha: 19 de septiembre de 2008 **Horario:** De 8:00 a 12:30 horas

Capacitador:

• Gonzalo Alexander López Franco, técnico Defensores de la Naturaleza.

Colaborador -Defensores de la Naturaleza-:

- Edwin Orlando Sosa Madrid
- Luis Alberto Madrid

Obietivos:

- Abordar la temática incluida en el Módulo de Educación Ambiental, relacionada con el problema ecológico.
- Concientizar en el docente la importancia del uso y manejo del Módulo de Educación Ambiental.

Actividades:

- Bienvenida por parte de la epesista PEM. Sandra Galdámez
- Presentación del capacitador y colaboradores de la Institución de Defensores de la Naturaleza
- Elaboración de listado de asistencia
- Presentación de la temática incluida en el Módulo de Educación Ambiental
- Receso
- Dinámica en donde los profesores y profesoras darán a conocer su opinión acerca de la temática y como ayudaría el uso de la misma en el cambio de actitud del alumno y la alumna concerniente al respeto de nuestro medio ambiente
- Participación del capacitador, explicando el uso y manejo del Módulo de Educación Ambiental.

• Plan de Capacitación en el uso y manejo del Módulo de Educación Ambiental

Dirigida a: Profesores y Profesoras que imparten el curso de Estudios Sociales en el tercer grado básico en los establecimientos que funcionan en el municipio de Río Hondo, Zacapa.

Fecha: 26 de septiembre de 2008 **Horario:** De 8:00 a 12:30 horas

Capacitador:

• Gonzalo Alexander López Franco, especialista Defensores de la Naturaleza.

Colaboradores - Defensores de la Naturaleza-:

- Luis Francisco Mayorga Jordán
- Ana Gabriela Oliva Mendoza
- Ana Patricia Alvarado

Objetivos

- Entregar el Módulo de Educación Ambiental a los 05 docentes que imparten el curso de Estudio Sociales en el grado de tercero básico.
- Socializar con los docentes la temática incluida en el Módulo de Educación Ambiental.

Actividades

- Bienvenida por parte de la epesista PEM. Sandra Galdámez
- Presentación del capacitador y colaboradores de la Institución de Defensores de la Naturaleza
- Elaboración de listado de asistencia
- Entrega del Módulo de Educación Ambiental
- Socialización de la temática incluida en el Módulo de Educación Ambiental
- Receso
- Entrega de diplomas de participación
- Agradecimiento de la epesista a los participantes

Recursos

- Cañonera
- Computadora
- Pantalla
- Pizarrón
- Marcador
- Hojas de papel bond
- Lapicero
- Lápices
- Diplomas
- Módulo de Educación Ambiental

PEM. Sandra Carolina Galdámez Marroquín Epesista

> Vo.Bo. Ing. Agr. Oscar Danko Saavedra Morales Coordinado, Defensores de la Naturaleza Río Hondo, Zacapa



Universidad de Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades Sección Zacapa Ejercicio Profesional Supervisado



Río Hondo, 27 de abril de 2009

Licenciado Osman Nolberto Ayala Victoria Director Departamental de Educación, Zacapa Su Despacho.

Respetable Lic. Ayala:

Con un atento y cordial saludo, nos dirigimos a usted, deseándoles toda clase de éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es hacer de su conocimiento que somos estudiantes de la carrera de Licenciatura en Administración Educativa y estamos realizando el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, en la Supervisión Educativa del municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, iniciando el día: 09-05-2007, pero en la realización del Informe Final previo a llevar a cabo el Examen Privado, es necesario detallar en el mismo la forma de estructura organizacional,

Por lo anteriormente descrito, solicitamos su apoyo consistente en Autorizar el Organigrama que adjunto encontrará, pues según nuestro conocimiento las Supervisiones Educativas no cuentan con Organigrama, en su defecto si existiera uno proporcionarnos el mismo.

Agradeciéndole de antemano su apoyo y esperando obtener una respuesta positiva a la presente solicitud, nos suscribimos de usted.

Atentamente.

PEM. Sandra Carolina Galdámez Marroquín

EPESISTA

PEM. Brenda Lyeeth Galdámez Marroquín

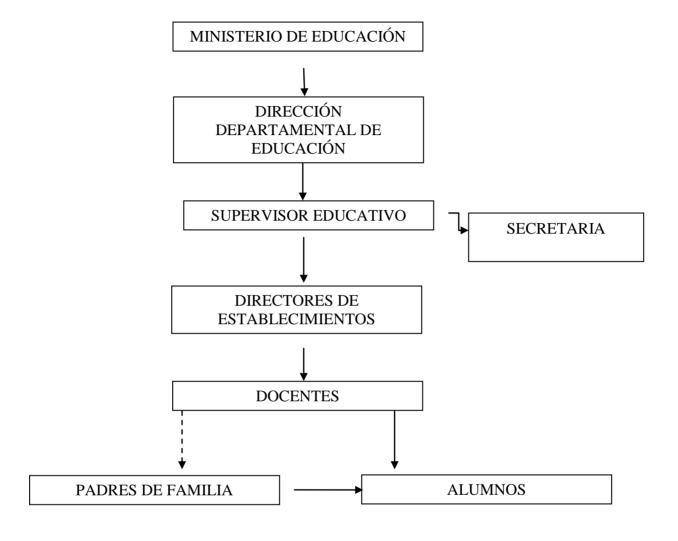
EPESISTA

MINISTERIO DE EDUCACION DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE

EDUCACIÓN ZACAPA IL DE PEM. Emma Janeth Galdámez Marroquín de Roldán

EPESISTA

Organigrama de Supervisión Educativa Río Hondo, Zacapa





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE HUMANIDADES "Id y enseñad a todos" Guatemala, Centroamérica Ciudad Universitaria, zona 12

Guatemala, 28 de febrero de 2007

Licenciado (a)

CARLOS MAYORGA

Asesor (a) de Tesis o EPS

Facultad de Humanidades

SANDRA CAROLINA GALDAMEZ MARROQUÌN

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

Lic. Maria Teresa Gatica Secaida
Departamento de Extensión

Vo. Bo. MA Mario Alfredo Calderón Herrera DECANO

DECA

C.C expediente Archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE HUMANIDADES

"Id y enseñad a todos" Guatemala, Centroamérica Ciudad Universitaria, zona 12



Guatemala, 09 de mayo de 2007

Señor(a) Director(a): LA. Jove Fr ei eo . les la dez a pervisor Take bive 500 Jon 1 : 2 Mis To do, Zuenge

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objeto de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) _, carnè \$540091 estudiante en la institución que usted dirige.

El supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases: diagnóstico, formulación del proyecto, ejecución y evaluación.

Esperamos contribuir con su institución de la manera más efectiva y eficaz.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Lic. María Teresa Gatica Secaida

DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN



SUPERVISION EDUCATIVA

DISTRITO No. 19-03-07 SECTOR: 1 Y 2 RIO HONDO - ZACAPA TELÉFONO: 934-0183

> OFICIO NO. SE.R.H.Z.43-2007 REF. JFZM/ijaa.

> Río Hondo, 09 de Mayo de 2,007

Licda. María Teresa Gatica Secaida Coordinadora del Ejercicio Profesional Supervisado - EPS-Dirección de Extensión Facultad de Humanidades Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Licda. Gatica:

Por este medio me dirijo a usted deseándole éxitos en tan digno cargo y en todas sus labores

El motivo del presente es hacer de su conocimiento que en atención a su solicitud de fecha 09 de mayo de 2007, se AUTORIZA a la PEM. Sandra Carolina Galdamez Marroquín, carné 9540091, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, para que realice el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en esta Supervisión Educativa.

Sin otro particular me es grato suscribirme de usted.

Atentamente.

PEM. Jorge Francisco Zabaleta Ménde

Supervisor Educativo Distrito 19-07-07 Sector No. 1 y

Río Hondo, Zacapa.



LA INFRASCRITA SECRETARIA DE LA SUPERVISIÓN EDUCATIVA DEL MUNICIPIO DE RÍO HONDO DE LA DIRECCION DEPARTAMENTAL DE EDUCACION DE ZACAPA, POR ESTE MEDIO CERTIFICA, QUE TUVO A LA VISTA EL LIBRO AUXILIAR DE ACTAS No. 6 DE DICHA SUPERVISIÓN EN EL CUAL A FOLIOS NUMEROS 79 AL 83 SE ENCUENTRA SUSCRITA LA QUE LITERALMENTE DICE: ---

ACTA No. 16-2007

En el municipio de Río Hondo del departamento de Zacapa, siendo las ocho horas en punto del día miércoles nueve de mayo del año dos mil siete, reunidos en el lugar que ocupa la Supervisión Educativa de este municipio, las siguientes personas: PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez, Supervisor Educativo, PEM. Sandra Carolina Galdámez Marroquín, PEM. Brenda Lyceth Galdámez Marroquín, PEM. Emma Janeth Galdámez Marroquín de Roldán, y quién suscribe PC. Iris Jeanneth Aldana Acevedo, Secretaria de esta Supervisión, para dejar constancia de lo siguiente:

PRIMERO: Se tiene a la vista la Nota sín de fecha 17/04/2007, que literalmente dice: "Guatemala, 17 de abril de 2007. Señor(a) Director (a): PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez, Supervisor Educativo, Río Hondo, Zacapa. Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objeto de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado —EPS- con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Por lo anterior solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante Brenda Lyceth Galdámez Marroquín, carné 200251996 en la institución que usted dirige. El supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases: Diagnóstico, Formulación del Proyecto, Ejecución y Evaluación. Esperamos contribuir con su institución de la manera más efectiva y eficaz. ID Y ENSEÑAD A TODOS. Aparece el sello y firma de la Licda. María Teresa Gatica Secaida, Dirección de Extensión.

SEGUNDO: Se tiene a la vista la Nota s/n de fecha 09/05/2007, que literalmente dice: "Guatemala, 17 de abril de 2007. Señor(a) Director (a): PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez, Supervisor Educativo, Río Hondo, Zacapa. Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objeto de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Por lo anterior solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante Sandra Carolina Galdámez Marroquín, carné 9540091 en la institución que usted dirige. El supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases: Diagnóstico, Formulación del Proyecto, Ejecución y Evaluación. Esperamos contribuir con su institución de la manera más efectiva y eficaz. ID Y ENSEÑAD A TODOS. Aparece el sello y firma de la Licda. María Teresa Gatica Secaida, Dirección de Extensión.



Ministerio de «ducación Guatemala

2/... continuación Acta No. 16-2007, de fecha 09/05/2007

TERCERO: Se tiene a la vista la Nota s/n de fecha 03/05/2007, que literalmente dice: "Guatemala, 17 de abril de 2007. Señor(a) Director (a): PEM. Jórge Francisco Zabaleta Méndez, Supervisor Educativo, Río Hondo, Zacapa. Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objeto de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Por lo anterior solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al (la) estudiante Emma Janeth Galdámez Marroquín de Roldán, carné 9140169 en la institución que usted dirige. El supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases: Diagnóstico, Formulación del Proyecto, Ejecución y Evaluación. Esperamos contribuir con su institución de la manera más efectiva y eficaz. ID Y ENSEÑAD A TODOS. Aparece el sello y firma de la Licda. María Teresa Gatica

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDA, EXTIENDO FIRMO Y SELLO LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL MEMBRETADO DE LA INSTITUCION, EN EL MUNICIPIO DE RIO HONDO DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, A LOS DIECIOCHO DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL SIETE.-

PC. IRIS JEANNETH ALDANA ACEVEDO

SECRETARIA

JORGE FRANCISCO ZABALETA MENDEZ

OSTREDIO JORGE FRANCISCO ZABALETA MENDEZ

RIO HONDO, ZACAPA

DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN DE ZACAPA SUPERVISIÓN EDUCATIVA RIO HONDO, ZACAPA RÍO HONDO, ZACAPA



Río Hondo, 27 de noviembre de 2007

PEM. Sandra Carolina Galdámez Marroquín Epesista Facultad de Humanidades Sección Zacapa

Respetable estudiante:

Con un atento y cordial saludo, nos dirigimos a usted, deseándole toda clase de éxitos en sus actividades

El motivo del presente es dar respuesta a su solicitud presentada el 20-11-2007, en donde solicita el apoyo para la realización del Proyecto de Fortalecimiento de los Contenidos de Educación Ambiental para Profesores y alumnos de Tercer Grado Básico, para dar solución al problema de la Inexistencia de apoyo Didáctico para asignaturas en áreas específicas del Curriculum Nacional Base - CNB-.

Para lo cual le informamos que se le apoyará en lo siguiente:

- Material Educativo de temas relacionados al tema de Medio Ambiente
- Un elemento humano para las capacitaciones a docentes
- Material Didáctico para la capacitación respectiva

En espera poder servirle en cualquier tipo de actividades en pro de la educación ambiental para el municipio de Río Hondo, nos suscribimos,

Atentamente.

Ing. Agr. Oscar Danilo Saavedra Morales Coordinador Defensores de la Naturaleza

Río Hondo, Zacapa

RBSM



Río Hondo, 25 de agosto de 2008

PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez Supervisor Educativo Río Hondo, Zacapa Sectores Nos. 19-07-01 y 19-07-02

Respetable Supervisor Educativo:

17/09/08

Con un atento y cordial saludo, nos dirigimos a usted, deseándole toda clase de éxitos en sus actividades.

El motivo del presente es informar que se realizó la revisión del Módulo de Educación Ambiental de la Epesista Sandra Carolina Galdámez Marroquín, mismo que se remite con la opinión de Visto Bueno de nuestra institución, pues consideramos que el mismo lleva los requisitos necesarios para un material educativo de dicha índole.

En tal virtud, remitimos a la Supervisión Educativa que usted dirige el presente Módulo de Educación Ambiental, como producto del Proyecto de Fortalecimiento de los Contenidos de Educación Ambiental para Profesores y alumnos de Tercer Grado Básico, para dar solución al problema de la Inexistencia de apoyo Didáctico para asignaturas en áreas específicas del Curriculum Nacional Base - CNB-

Agradeciéndole, dar su Visto Bueno y Aprobación para la Impresión y Reproducción de dicho Módulo Educativo, con el fin aportar a la educación zacapaneca en especial en el municipio de Río Hondo, pues es considerado el Reino Ecológico de Oriente.

En espera poder servirle en cualquier tipo de actividades en pro de la educación ambiental para el municipio de Río Hondo, nos suscribimos,

Atentamente.

Ing. Agr, Oscar Danilo Saavedra Morales Coordinador Defensores de la Naturaleza Rio Hondo, Zacapa

Distrito Motagua

Asesor de EPS Facultad de Humanidades Universidad de San Carlos de Guatemala

Con un atento y cordial saludo, me dirijo a usted deseándoles toda clase de éxitos en sus actividades.

El motivo de la presente es hacer de su conocimiento que he revisado el Modulo "EDUCACIÓN AMBIENTAL" para profesores y alumnos de tercer grado Básico en la asignatura de Estudios Sociales de los establecimientos oficiales privados, por Cooperativa y municipal de Río Hondo, Zacapa, elaborada por la Epesista Sandra Carolina Galdámez Marroquín, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades; el cual reúne los criterios técnicos pedagógicos mínimos del nivel medio Ciclo Básico, y constituye un instrumento adecuado para la formación integral del educando.

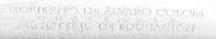
Asimismo, se recibe un ejemplar del Módulo de Educación Ambiental, el cual será de utilidad para futuras investigaciones.

Sin otro particular,

Atentamente.

PEM. Jorge Francisco Zabaleta Ménde Supervisor Educativo





Señores Directores de establecimientos Educativos del Nivel Medio Ciclo Básico Oficiales, Privados Por Cooperativa y Municipal Río Hondo, Zacapa

Respetable Directores:

Con un atento y cordial saludo, me dirijo a ustedes, deseándoles toda clase de éxitos en sus actividades.

El motivo del presente es hacer de su conocimiento que la Epesista Sandra Carolina Galdámez Marroquín, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado previo a graduarse de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa.

Asimismo, se hace de su conocimiento que el Proyecto que llevó a cabo trata del Fortalecimiento de los Contenidos de Educación Ambiental para Profesores y alumnos de Tercer Grado Básico.

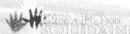
Para lo cual le informamos que el día viernes 19 de septiembre de 2008, se llevará a cabo una capacitación de Inducción en el uso y manejo del Manual de Educación Ambiental, por lo tanto, solicitamos su apoyo concerniente a poder dar el permiso respectivo a los docentes que imparten el curso de Estudios Sociales en el grado de Tercero Básico, mismo que será impartido por la institución de Defensores de la Naturaleza, en las instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica de Río Hondo, Zacapa en horario de 8:30 AM. A 12: 30 PM.

En espera de una respuesta positiva, me suscribo de ustedes,

Atentamente.

PEM. Jorge Francisco Zabaleta Méndez

Supervisor Educativo



GOBLERYO DE ÁLVARO COLOM MINÍTERIO DE MEDICACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FACULTAD DE HUMANIDADES SECCIÓN ZACAPA

Actividad: Inducción en el uso y manejo del manual de Educación Ambiental a docentes del nivel medio, que imparten la asignatura de Estudios Sociales a Estudiantes de tercer grado Básico, en el Municipio de Río Hondo.

Fecha: 18 de septiembre de 2008

No.	NOMBRE	ESTABLECIMIENTO	No. DE CÉDULA	FIRMA
	Thina Hailel fenus por coopered 5.18- 79436524	Intitulo Bacio por Coperation Of Resario	06898	Caring pringly
	Eunice Albigail Salazar Básica Monte Grand R-19 10560	Instituto Muni- Uzal de Educ Básica Monte Grand	R-19 10560	Endmen.
	Mario Morales	Instituto nacroval de educación Basica	B-14 345 75	Mark 5259
	Ester Olimpia Bonilla Cruz		R-19 9759	19320412
	RAZON: La fecha correcta en la que se llevó a cabo la capacitación es el 19 de septiembre de 2008.	e llevó a cabo la capacitación	es el 19 de septiembre de	e 2008.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FACULTAD DE HUMANIDADES SECCIÓN ZACAPA

Actividad: Inducción en el uso y manejo del manual de Educación Ambiental a docentes del nivel medio, que imparten la asignatura de Estudios Sociales a Estudiantes de tercer grado Básico, en el Municipio de Río Hondo.

Fecha: 18 de septiembre de 2008

No.	NOMBRE	ESTABLECIMIENTO	NO DE CÉDITEA	MOTE
			NO. DE CEDORE	WINT 3
	Edustin Onlando Closa Madris Fondación DeFonsores B.19 16,631	Fordación De Fensores Us la Natoraleza	B.19 16,631 Bio Hondo Lucuso	The Man
	Unie 15 Wester Morrison	Fordación Fejonoces R-19 22 294 de la Darbiale 2a/ Ele 40 ndo	R-19 22,294	Juinarin et af
	Conzalo Alexander López franco	fundación Octonso- 15-15 42,239 ves dura laturaleca redimal, Brig Río Hordo/ Grencholo Vempor	10-15 A2,739 12-15 A2,739 12-15-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-	1 July 1
			\	
	RAZON: La fecha correcta en la que se llevó a cabo la capacitación es el 19 de septiembre de 2008.	levó a cabo la capacitación	es el 19 de septiembre de	2008.

Señores Directores de establecimientos Educativos del Nivel Medio Ciclo Básico Oficiales, Privados Por Cooperativa y Municipal Río Hondo, Zacapa

Respetable Directores:

Con un atento y cordial saludo, me dirijo a ustedes, deseándoles toda clase de éxitos en sus actividades.

El motivo del presente es hacer de su conocimiento que la Epesista Sandra Carolina Galdámez Marroquín, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado previo a graduarse de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa.

Asimismo, se hace de su conocimiento que el Proyecto que llevó a cabo trata del Fortalecimiento de los Contenidos de Educación Ambiental para Profesores y alumnos de Tercer Grado Básico.

Para lo cual le informamos que el día Viernes 26 de septiembre de 2008, se llevará a cabo una capacitación de Inducción en el uso y manejo del Manual de Educación Ambiental, por lo tanto, solicitamos su apoyo concerniente a poder dar el permiso respectivo a los docentes que imparten el curso de Estudios Sociales en el grado de Tercero Básico, mismo que será impartido por la institución de Defensores de la Naturaleza, en las instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica de Río Hondo, Zacapa en horario de 8:30 AM. A 12: 30 PM.

En espera de una respuesta positiva, me suscribo de ustedes,

Atentamente.

PEM. Jorge Francisco Zabaleta Mendez Supervisor Educativo









UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FACULTAD DE HUMANIDADES SECCIÓN ZACAPA

Actividad: Inducción en el uso y manejo del manual de Educación Ambiental a docentes del nivel medio, que imparten la asignatura de Estudios Sociales a Estudiantes de tercer grado Básico, en el Municipio de Río Hondo.

Fecha: 26 de septiembre de 2008

No.	NOMBRE	ESTABLECIMIENTO	No. DE CÉDULA	FIRMA
-	Luis Francisce Marine Tordon Demsons de la 11 8-19 42067	De mores de la M	8-19 42667	Sample of the same
N	Conzalo Alexander Loper frame Tobarsoner, dula Nobentra 15-15 42,739	Vetersore; Let Whenlan	15.15 42,739	4
60	Ana Gabriela Oliva Mendar Datensorres de 8-19 22,083	Defensores de	R-19 22,083	End June
J	Ana Patricia Alvarado	Defensores de la Naturaleza	7-21 58,903	the first out for



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO FACULTAD DE HUMANIDADES SECCIÓN ZACAPA

Actividad: Inducción en el uso y manejo del manual de Educación Ambiental a docentes del nivel medio, que imparten la asignatura de Estudios Sociales a Estudiantes de tercer grado Básico, en el Municipio de Río Hondo.

Fecha: 26 de septiembre de 2008

		1			
FIRMA		Quing fring all	Emdrul.	Bootley.	
No. DE CÉDULA	34575	06898-3187	R 19 10560	R-19 9759	
ESTABLECIMIENTO	INEB Rio Hondo 34575	INFBEFR	Institutomuni Cipal de Educa. Basica monte grans	Instituto Mixto de Educ. Básica Pox coperativa Pox coperativa	
NOMBRE	Mario Ternan do Morales Aviz	Dina Haviled Jenus INTBEER	Eunice Abigail Salazar Basica monte Grande R 19 10560	Ester Olimpia Bonilla Cruz Post copperativa R-19 9759	
NO.				1	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTADAD DE HUMANIDADES, DEFENSORES DE LA NATURALEZA Y SUPERVISIÓN EDUCATIVA, RIO HONDO, ZACAPA



OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA DE PARTICIPACION

A:	
dirigido a docentes del nivel medio que	uso y manejo del Manual de Educación Ambienta imparten la asignatura de Estudios Sociales en e an en el municipio de Río Hondo del departamento s.
Dado en el municipio de Río Hondo del mes de septiembre del año dos mil ocho.	departamento de Zacapa, a los veintiséis días de
Gonzalo Alexander López Franco	PEM. Jorge Francisco Zabaleta
Capacitador	Supervisor Educativo
	Enrique Mayorga Zamora mento de Pedagogía USAC
THE MIPORE	GOBIERNO DE ÁLVARO COLOM

POLÍTICAS EDUCATIVAS 2008 – 2012

El Gobierno de la República plantea como objetivo estratégico de su política educativa, el acceso a la educación de calidad con equidad, pertinencia cultural y lingüística para los pueblos que conforman nuestro país, en el marco de la reforma educativa y los Acuerdos de Paz.

El Plan de Educación 2008-2012 plantea 8 políticas educativas, de las cuales cinco de ellas son políticas generales y tres políticas transversales.

POLÍTICAS GENERALES

- 1. Avanzar hacia una educación de calidad.
- 2. Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.
- 3. Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- 4. Fortalecer la educación bilingüe intercultural.
- 5. Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.

POLÍTICAS TRANSVERSALES

- 1. Aumento de la Inversión Educativa
- 2. Descentralización Educativa
- 3. Fortalecimiento de la institucionalidad del sistema educativo nacional

POLÍTICAS GENERALES

1) AVANZAR HACIA UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD

POLÍTICA DE CALIDAD

Se prioriza la calidad de la educación en tanto que partimos de la premisa que el ejercicio pleno del derecho a la educación, consiste no sólo en asistir a un centro educativo, sino tener acceso a una educación de calidad. El centro del proceso de enseñanza aprendizaje es la niñez v la juventud.

Sea rico o pobre, mujer u hombre, indígena o ladino. Todos, sin excepción, recibirán educación pertinente y relevante con capacidades para ejercer su ciudadanía en el siglo veintiuno y desempeñarse competentemente en este mundo globalizado, tomando como punto de partida la convivencia solidaria en una sociedad multicolor de una profunda y diversa riqueza cultural, en el marco del respeto a nuestra biodiversidad.





OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE CALIDAD

Currículo

 Asegurar que las herramientas, documentos e instrumentos curriculares respondan a las características, necesidades y aspiraciones de cada uno de los pueblos que conforman nuestro país.

Docentes

- Fortalecer la profesionalización y desarrollo socio cultural del docente.
- Avanzar en la profesionalización de técnicos y docentes para fortalecer la educación extraescolar.
- Fortalecer la figura directiva en la gestión de la administración educativa: el director.

Evaluación

• Fortalecer los procesos que aseguran que los servicios de todos los niveles de educación guatemalteca responden a criterios de calidad.

Tecnología

• Fomentar el acceso a la tecnología con las orientaciones educativas sustentables.

Modalidades contextualizadas, expresión artística, especial

• Estimular la participación comunitaria y holística, con metodologías pertinentes para la atención de infantes, jóvenes y estudiantes con necesidades educativas especiales.

Facilitar la inserción de la población educativa a los procesos de globalización

 Fortalecer los procesos que aseguren que los servicios de todos los niveles de educación guatemalteca responden a criterios de calidad y la incorporación del estudiante al mundo global.

Desarrollar la Educación Corporal

 Promover la educación física de los estudiantes como elemento esencial que estimula la vida democrática y la cultura de la paz; el cuidado de la salud personal y prevención de enfermedades; las destrezas y competencias motoras; el sentido de cooperación y pertenencia de la población escolar.





2) AMPLIAR LA COBERTURA EDUCATIVA INCORPORANDO ESPECIALMENTE A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EXTREMA POBREZA Y DE SEGMENTOS VULNERABLES.

POLÍTICA DE COBERTURA

La Constitución Política de la República y los compromisos de los Acuerdos de Paz establecen la obligatoriedad de la educación inicial, la educación preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio. Asimismo, la responsabilidad de promover la educación diversificada. La educación impartida por el Estado es gratuita.

En tal sentido el Plan de Educación 2008-2012, plantea la estrategia de ampliación de cobertura en todos los niveles.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE COBERTURA

- Incrementar la cobertura educativa, en todos los niveles del sistema con equidad, pertinencia cultural y lingüística.
- Ampliar la cobertura de la educación no formal por medio del fortalecimiento de sistemas educativos orientados hacia la educación para el trabajo.

3) JUSTICIA SOCIAL A TRAVÉS DE EQUIDAD EDUCATIVA Y PERMANENCIA ESCOLAR.

POLÍTICA DE EQUIDAD

Nos proponemos un concepto de equidad integral. Para nosotros la equidad en la educación consiste en la posibilidad que todos los niños y niñas tengan las experiencias que demanda el mundo actual para el desarrollo pleno de sus capacidades en el siglo XXI.

La equidad también implica el acceso de la mujer guatemalteca históricamente marginada a la escuela en todos sus niveles, así como la atención a las poblaciones rurales, especialmente indígenas, quienes también han permanecido al margen. En este sentido, se garantizará la prestación del servicio en todas las regiones del país, con énfasis en donde es necesaria la educación bilingüe.

El planteamiento consiste en que toda la niñez complete el nivel primario. Si bien es cierto que solo el 39% de niños y niñas completa el nivel primario, también lo es que en las áreas rurales, zonas de extrema pobreza, poblaciones mayoritariamente indígenas y en las escuelas del Estado, los niveles de completación son aún más bajos. Por lo que impulsaremos en el gobierno programas específicos para estas poblaciones, que permitan superar las inequidades existentes. Se ejecutará el programa de transferencias condicionadas en efectivo para contribuir al logro de este propósito.





OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE EQUIDAD

- Implementar programas y mecanismos con énfasis en la niñez en situación de pobreza extrema y pobreza, que aseguren el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fija la ley. Se incrementarán las acciones para asegurar que el estudiante concluya el ciclo correspondiente.
- Implementar y fortalecer programas orientados a la equidad integral para favorecer a las poblaciones con características de pobreza y extrema pobreza.

4) FORTALECER LA EDUCACIÓN BILINGÜE INTERCULTURAL.

POLÍTICA DE EDUCACIÓN BILINGUE

Nos proponemos fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural, a través del incremento de su presupuesto y la discusión con los representantes de las organizaciones indígenas del modelo de la EBI en el país, respetando su cosmovisión, sus textos, materiales y recursos de enseñanza, incrementando el número de contratación de maestros y maestras bilingües en los diferentes niveles y modalidades de educación, mejorando las condiciones laborales establecidas en la ley de generalización de la educación bilingüe intercultural.

Además, apoyar programas desde la perspectiva de los pueblos mayas, garífunas, xincas y ladinos en un marco que tenga un triple eje: la ciudadanía multicultural que responda a la identidad local, en el contexto de la ciudadanía guatemalteca que constituye el segundo eje y un tercer eje vinculado a la ciudadanía centroamericana y cosmopolita.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE EDUCACIÓN BILINGÜE

 Fomento de la cultura y cosmovisión de los pueblos indígenas por medio del fortalecimiento de una educación pertinente, bilingüe y multicultural que se incorpore a un mundo global.

5) IMPLEMENTAR UN MODELO DE GESTIÓN TRANSPARENTE QUE RESPONDA A LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA.

POLÍTICA DE MODELO DE GESTIÓN

Nos proponemos fortalecer sistemáticamente los mecanismos de eficiencia, transparencia y eficacia garantizando los principios de participación, descentralización, pertinencia, que establezca como centro del sistema educativo a la niñez y la juventud guatemalteca.

El objetivo fundamental del sistema educativo guatemalteco consiste en que los niños y las niñas, tengan un aprendizaje significativo y sean capaces de construir una sociedad próspera y solidaria en un mundo altamente competitivo.





Será necesario establecer alianzas con otros actores que hacen educación en Guatemala, tales como: los gobiernos locales, partidos políticos, las universidades, los centros de formación agrícola y capacitación técnica, organizaciones empresariales y sociales. Especial atención tendrá la relación con los organismos internacionales.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE MODELO DE GESTIÓN

- Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles educativos y sectores; y que permita a los egresados del sistema incorporarse al diálogo en contextos multiculturales y globalizados.
- Estimular la participación social en la transformación educativa, con procesos claros, democráticos y descentralizados que incorporen el proceso educativo al quehacer comunitario.
- Asignación de puestos docentes permanentes para cubrir las Necesidades educativas de cobertura.

POLÍTICAS TRANSVERSALES

1) AUMENTO EN LA INVERSIÓN EDUCATIVA

POLÍTICA DE INVERSIÓN

Se promoverá el aumento en la inversión en educación, ampliando progresivamente el presupuesto que nos permita alcanzar las metas propuestas al final de nuestro período, para garantizar la calidad de la educación como uno de los derechos fundamentales de los y las ciudadanas. El aumento en la inversión debe ir acompañado del buen uso, racionalidad y transparencia.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE INVERSIÓN

 Promover el aumento de la inversión del sistema escolar, que permita financiar las intervenciones educativas necesarias para alcanzar las metas comprometidas a nivel nacional e internacional.

2) DESCENTRALIZACIÓN EDUCATIVA

POLÍTICA DESCENTRALIZACIÓN EDUCATIVA

Dentro del contexto de descentralización se pretende privilegiar el ámbito municipal, para que sean los gobiernos locales los rectores orientadores del desarrollo del municipio, así como el sustento de los cuatro pilares en los que debe fundamentarse la implementación de la estrategia nacional: a) el respeto y la observancia de la autonomía municipal, b) el fortalecimiento institucional de las municipalidades, c) la desconcentración y descentralización como instrumentos de desarrollo; y, d) la democracia y participación ciudadana.

OBJETIVOS ESTRATÉGIC

5

CATIVA







- Avanzar sobre la base del marco normativo existente hacia la realización de un proceso de descentralización del sistema educativo. Un elemento fundamental en este proceso es el fortalecimiento de los consejos municipales de educación, lo cual contribuirá a la transparencia de la política educativa.
- Promover un programa específico que busque el fortalecimiento de la auditoria social, que incluye la capacidad de construir propuestas, el monitoreo y la evaluación.

3) FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL

POLÍTICA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Fortaleceremos la institucionalidad del sistema educativo escolar. Como parte de esta política promoveremos la instalación, integración y funcionamiento del Consejo Nacional de Educación, con la participación de los distintos sectores de la sociedad, así como el fortalecimiento de los Consejo Municipales de Educación.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

 Fortalecer el sistema educativo nacional para garantizar la calidad y pertinencia del servicio en todos los niveles, con visión de largo plazo.







DECLARACIÓN DÍA DE LA TIERRA 22 DE ABRIL Y DÍA DEL MEDIO AMBIENTE 5 DE JUNIO

DECRETO NÚMERO 36-96

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

CONSIDERANDO:

Que la constitución Política de la República establece en su artículo 97 que "El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación", y la literal c) del artículo 119 preceptúa como obligación del Estado adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

CONSIDERANDO:

Que Guatemala acepto la Declaración de Principios de la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo, Suecia en el mes de junio de 1972, declaración en la que se establece el 5 de junio como "Día del Medio Ambiente". En Guatemala se celebra el 22 de abril de cada año como el "Día de la Tierra", en virtud del Punto Resolutivo Número 12-90 del Congreso de la República.

CONSIDERANDO:

Que es necesario formar una conciencia ecológica en toda la población guatemalteca que abarque la conservación delos recursos naturales, el desarrollo sostenible y la temática ambiental, ya que ésta debe participar en forma activa en la conservación y recuperación y mejoramiento del medio ambiente, labor en la que podrían participar los medios de comunicación social por su capacidad de influir en la opinión pública.

POR TANTO:

En ejercicio delas atribuciones que le confiere la literal a)del artículo 171 dela Constitución Política de la República.

DECRETA:

Artículo 1. Se declara el día 5 de junio de cada año como el "Día del Medio Ambiente," pudiendo las autoridades estatales y todos los sectores de la población efectuar actos en pro del medio ambiente El Congreso de la República en la sesión más próxima a esa fecha, podrá exaltar la importancia del tema ambiental.

Artículo 2. Se declara el mes de junio de cada año como el "Mes del Medio Ambiente", durante el cual se realizará la "Campaña Nacional del Medio Ambiente", debiendo ser coordinada por la Comisión Nacional de Medio Ambiente, con la participación de todos los sectores involucrados en la gestión ambiental.

Artículo 3. Se declara el 22 de abril de cada año como el "Día de la Tierra".

Artículo 4. Se insta a los medios de comunicación social a promover la formación de una conciencia ecotógica en la población guatemalteca, en base a la función social que ejercen y a apoyar la Campaña Nacional del medio Ambiente con sus mejores esfuerzos para que la misma se haga del conocimiento de toda la población.

Artículo 5. El presente decreto entrará en vigencia el día de su publicación en el diario oficial.

Pase al Organismo Ejecutivo para su Sanción, Divulgación y Publicación.



DECLARACIÓN DÍA DE LA TIERRA 22 DE ABRIL Y DÍA DEL MEDIO AMBIENTE 5 DE JUNIO

Dado en el Palacio del Organismo Legislativo, en la ciudad de Guatemala a los veintiocho días del mes de mayo de mil novecientos noventa y seis.

CARLOS ALBERTO GARCIA REGAS PRESIDENTE

EFRAIN OLIVA MURALLES SECRETARIO

FROYLAN VILLATORO SECRETARIO

Palacio Nacional: Guatemala, seis de junio de mil novecientos noventa y seis.

Publíquese y Cúmplase

ARZU IRIGOYEN

RODOLFO A. MENDOZA ROSALES Ministro de Gobernación.

DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN 3a. Calle entre 14 y 15 Ave. Zona 1, Zacapa Teléfono Directo: / 79238533 / FAX: 79412488

> OFICIO No. DIDEDUC-Z-0609-09 Referencias: ONAV/ap

HTI: 000410

Zacapa, mayo 20 de 2,009.

PROFESORAS

- **♦ SANDRA CAROLINA GALDÁMEZ MARROQUÍN**
- **▶ BRENDA LYCETH GALDÁMEZ MARROQUÍN**
- ↓ EMMA JANETH GALDÁMEZ MARROQUÍN
 EPESISTAS UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 SUPERVISIÓN EDUCATIVA RIO HONDO, ZACAPA

Respetables profesoras:

De manera respetuosa, me es grato dirigirme a usted, deseándole toda clase de éxitos en sus actividades profesionales y personales.

El motivo del presente, es para informarles que atendiendo su solicitud de aprobación del organigrama de la supervisión educativa, por éste medio me permito APROBAR el organigrama propuesto con la recomendación de agregarle en la casilla de padres de familia: CONSEJO DE PADRES DE FAMILIA que es el nombre oficial propuesto para las organizaciones educativas en las escuelas.

Agradeciéndole su atención, me suscribo como su atento servidor,

LIC. OSMAN NOLBERTO AYALA VICTORIA DIRECTOR DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN ZACAPA.

c.c. archivos del Despacho

MINISTER STORES

MUZICAÇÎ DE ALVARO COLOM

