

María Coralia Soto Orozco

Guía Didáctica Ambiental Para Docentes de Tercero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca, Quetzaltenango.

ASESOR: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA**

Guatemala, mayo de 2011

Este informe fue presentado como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), previo a optar el grado de licenciatura en pedagogía y administración educativa.

Guatemala, mayo de 2011

ÍNDICE

Contenido	Páginas
Introducción	i
Capítulo I	1
Diagnóstico Institucional	1
1.1 Datos generales de la institución	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	2
1.1.5 Misión	2
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	4
1.1.8 Metas	5
1.1.9 Estructura organización	6
1.1.10 Recursos	7
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	10
1.3 Lista de carencias	10
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	11
1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada	13
1.5.1 Nombre de la institución/comunidad	13
1.5.2 Tipo de la institución	13
1.5.3 Ubicación geográfica	13
1.5.4 Visión	13
1.5.5 Misión	13
1.5.6 Políticas institucionales	14
1.5.7 Objetivos	14
1.5.8 Metas	14
1.5.9 Estructura organizacional	15

1.5.10	Recursos	16
1.6	Técnicas e instrumentos utilizados para el diagnóstico	16
1.7	Lista de carencias	17
1.8	Cuadro de análisis y priorización de problemas	17
1.9	Análisis de factibilidad y viabilidad	18
1.10	Problema seleccionado	19
1.11	Solución viable y factible	19

Capítulo II 20

Perfil del proyecto 20

2.1	Aspectos Generales	20
2.1.1	Nombre del proyecto	20
2.1.2	Problema	20
2.1.3	Localización	20
2.1.4	Unidad ejecutora	20
2.1.5	Tipo de proyecto	20
2.2	Descripción del proyecto	21
2.3	Justificación	21
2.4	Objetivos del proyecto	22
2.4.1	Generales	22
2.4.2	Específicos	22
2.5	Metas	22
2.6	Beneficiarios	23
2.6.1	Directos	23
2.6.2	Indirectos	23
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	23
2.8	Cronograma actividades de ejecución de proyecto	24
2.9	Recursos	24
2.9.1	Materiales	24
2.9.2	Humanos	24

2.9.3	Físicos	24
Capítulo III		25
Proceso de ejecución del proyecto		25
3.1	Actividades y resultados	25
3.2	Productos y logros	26
	Aporte pedagógico	27
Capítulo IV		110
Proceso de evaluación		110
4.1	Evaluación del diagnóstico	110
4.2	Evaluación del perfil	110
4.3	Evaluación de la ejecución	110
4.4	Evaluación final	111
Conclusiones		112
Recomendaciones		113
Bibliografía		114
Apéndice		
Anexos		

INTRODUCCIÓN

El ejercicio profesional supervisado (EPS) es la principal y última fase que el estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa tiene que realizar en este campo de la educación.

A través del EPS, permite realizar entre otras tareas administrativas la aplicación de funciones del administrador especialmente en la elaboración de proyectos de desarrollo, mediante acciones orientadas a la producción de bienes que contribuyan al bienestar integral de la población.

El proyecto titulado –Guía Didáctica Ambiental Integrada al área de Estudios Sociales y Formación Ciudadana para docentes de Tercero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca, Quetzaltenangoll, fue realizado satisfactoriamente, aplicando las técnicas necesarias para cubrir la necesidad de realizar la investigación encaminada al desarrollo social y educativo de la comunidad Florence.

Consta de cuatro etapas que están integradas de la siguiente manera: a) capítulo I Diagnóstico, b) capítulo II Perfil, c) capítulo III Ejecución y d) capítulo IV Evaluación, donde cada una de ellas es ineludible. En este informe se identifican las etapas por capítulos en su orden respectivo, se detalla cada una de las actividades realizadas.

El diagnóstico de la institución presenta una perspectiva interna que permite analizar los diferentes aspectos y actividades que forman parte del desempeño administrativo de la institución. El perfil del proyecto da a conocer los aspectos generales, tales como: objetivos, metas, beneficiarios, recursos y el cronograma de actividades realizadas.

La fase de ejecución es donde se lleva a la práctica todo lo que se planifica o se prevé en el perfil del proyecto. Mediante la fase de evaluación se verifica si lo que estaba previsto se lleva a cabo, detallando cada una de las actividades y como se fueron realizando a través de las herramientas de evaluación.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

Datos generales de la institución patrocinante

1.1 Datos generales de la institución

1.1.1. Nombre de la Institución

Municipalidad de Flores Costa Cuca de departamento de Quetzaltenango.

1.1.2 Tipo de la Institución

Municipal- Autónoma

1.1.3 Ubicación Geográfica

Flores Costa Cuca es un municipio que pertenece al departamento de Quetzaltenango, su distancia a la cabecera departamental es de 52 kilómetros con una extensión de 72.44 kilómetros cuadrados, su altura es de 540 metros sobre el nivel del mar, la categoría de la cabecera municipal es pueblo y se encuentra situado en la parte sur de la cabecera departamental , sus limites al sur con el municipio de Génova y Coatepeque, al norte con el municipio de Colomba al este con Génova y al oeste con Coatepeque. El edificio de la Municipalidad se encuentra ubicado a un costado del Parque del municipio al Norte de la Iglesia Católica. Al Este la Sub estación de la Policia Nacional Civil, al Oeste el mercado y salón Polifuncional de la localidad y al Sur la salida principal hacia Génova Costa Cuca . El municipio de Flores Costa Cuca fue creado por Acuerdo Gubernativo del 18 de diciembre de 1,900.

Monografía de Flores Costa Cuca

Quetzaltenango, Guatemala, C.A.

1.1.4 Visión

Ser una institución comprometida con el desarrollo, justicia social, la igualdad, la democracia, la gobernabilidad local la administración de los intereses del municipio, la transparencia en el manejo de recursos, la prestación de servicios, públicos locales sin fines de lucro, ser una institución de derecho público para la consecución del bien común de los habitantes del Municipio.

1.1.5 Misión

Es una institución con autonomía administrativa y financiera plena, auto sostenible, eficiente, eficaz, moderna, pluralista, inclusiva, solidaria, autosuficiente, transparente y digna, con un modelo de funcionamiento administrativo basado en la gerencia y en la delegación de funciones que se organiza para velar por la consecución del bien común.

1.1.6 Política Institucional

La Política general de la municipalidad de Flores Costa Cuca centra sus esfuerzos y recursos en la aplicación de ejes estratégicos de desarrollo que contribuyan a la superación autosostenible de todo el municipio siendo los pilares de acción del Gobierno Municipal,

1. Educación
2. Fomento de la cultura, Deporte y Recreación
3. Gestión de la Salud y el Ambiente
4. Red Vial.

1.1.6.1 BASE LEGAL

De acuerdo con la legislación vigente, corresponde al consejo municipal la formulación e institucionalización de las políticas municipales, la formulación de los planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio que orienten el presupuesto municipal.

La base legal que rige estos aspectos se encuentran en las siguientes leyes:

- a) Constitución Política de la República Acuerdo Legislativo 18-93 Artículos 253 – 254 – 255 – 257 y 260.
- b) Artículo 8 de la Ley Orgánica del Presupuesto.
- c) Código Municipal Decreto 12-2002 Artículos: 01 al 176.
- d) Ley de Consejos de Desarrollo Decreto 11-2002.
- e) Ley Orgánica del Presupuesto y su Reg. Decreto 101 – 97 Artículos: 08 – 10 – 11 – 12 y 17.
- f) Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal Decreto 1132 Ley de Probidad Decreto 89-2002.

Ley orgánica de Contraloría General de Cuentas Decreto 31-2002

1.1.7 Objetivos generales

1. Proporcionar infraestructura a los alumnos y docentes (EDUCACION) para el desarrollo educativo de los habitantes del Municipio.
2. Dotar al municipio de la infraestructura económica y productiva (RED VIAL) para impulsar el desarrollo.
3. Elevar la formación de la población mediante la capacitación en áreas técnicas que generen una mayor inserción laboral y permita a la población obtener mejores ingresos para la satisfacción de sus necesidades básicas.
4. Desarrollar programas que sean compatibles con los objetivos sanitarios y con las necesidades expresadas por la población, para contribuir a la prevención de enfermedades y favorecer al mejoramiento de la calidad de vida a través de la prestación de servicios de calidad.

Objetivos específicos

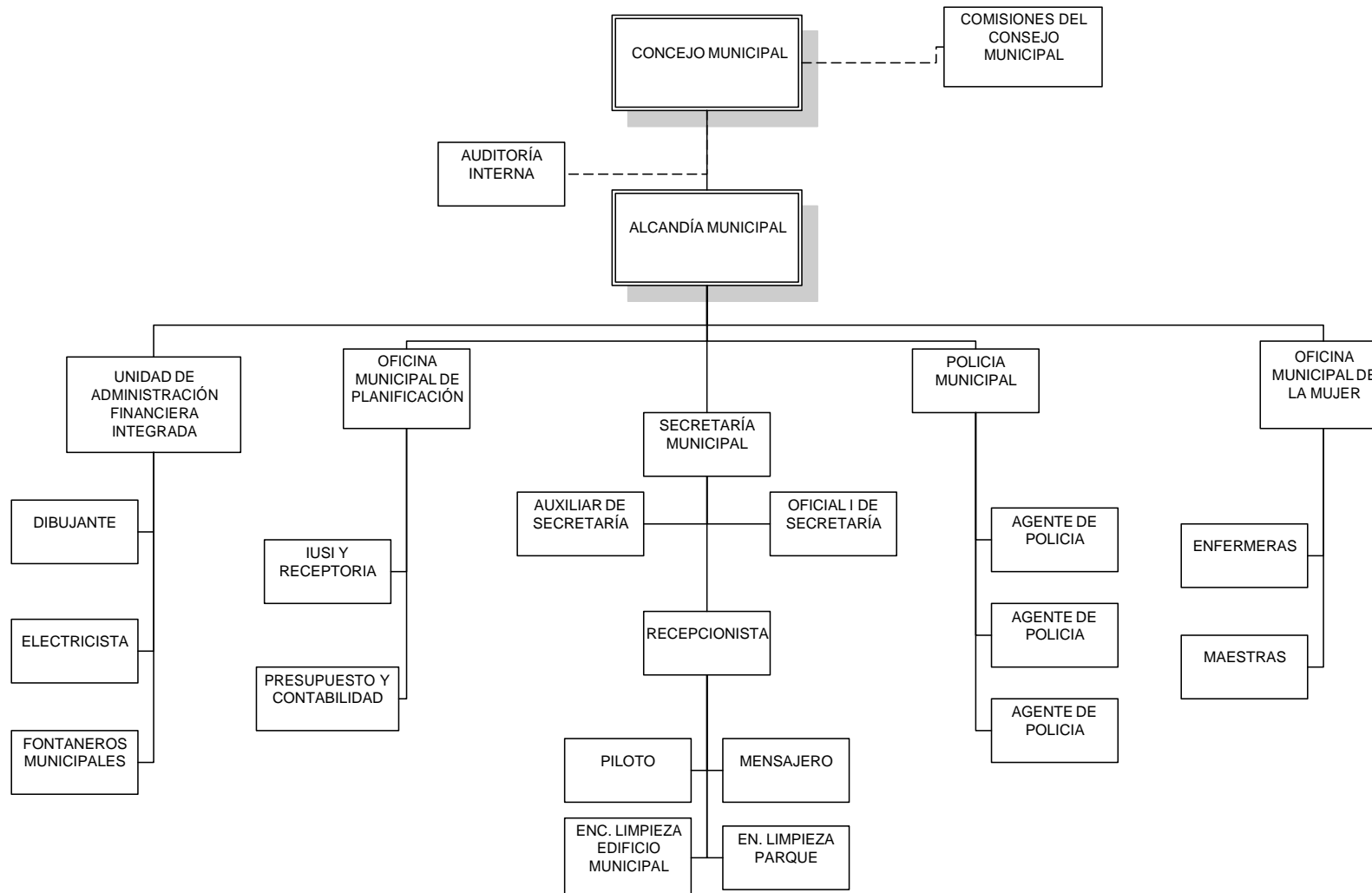
1. Reducir el índice de analfabetismo en el municipio.
2. Interconectar todos los centros poblados con caminos de acceso transitables en todo tiempo, para facilitar a los vecinos de estas comunidades la extracción de productos agrícolas y otros para su comercialización.
3. Capacitar e Incentivar la diversificación productiva con énfasis en productos derivados de la leche, así como la explotación del ganado porcino, etc.

4. Capacitar al personal para que proporcione un buen servicio público de manera eficiente y continua, ampliar la infraestructura física de los mismos para brindar condiciones higiénicas y adecuadas que contribuyan a la conservación de la salud de la población.

1.1.8 Metas

1. Reducir el analfabetismo a través de programas educativos que desarrollen las capacidades de la sociedad y la plena realización de niños, jóvenes y adultos que brindándoles las condiciones necesarias logren una vida digna, con una calidad educativa.
2. Modernizar la red vial del municipio, mediante un programa de mantenimiento y rehabilitación de caminos rurales que permita interconectar todos los centros poblados del área rural con caminos que garanticen accesibilidad de las comunidades.
3. Erradicar la pobreza mediante el fomento de la actividad comercial, agroindustrial y pequeña empresa que permita mayor oferta de empleos y mayores niveles de ingresos que a su vez mejoren la calidad y el nivel de vida de los Florenses.
4. Crear las condiciones mínimas que incentiven la inversión foránea, dotando al municipio de infraestructura física, y mejorando la existente energía eléctrica, servicios públicos etc.

ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DE FLORES, QUETZALTENANGO



1.1.10 Recursos

a) Humanos

Personal Administrativo: actualmente en la municipalidad se encuentran trabajando 35 empleados fijos, cuyas labores profesionales y técnicas las realizan de 8:00 a 17:00 horas de lunes a viernes.

Además existe personal que labora por contrato entre ellos maestros de educación primaria, ayudantes de fontanería, albañiles y ayudantes de albañilería, encargados de rastro, cementerio y estadio.

Tito Natanael Vásquez López	Alcalde Municipal
Julio Danilo Zapeta Lorenzo	Director de AFIM, Tesorero Municipal
Crisman a. Ochoa Mazariegos	Oficial I de Tesorería
Juan Danilo Mazariegos Cifuentes	Secretario Municipal
Devora Virginia Barrios Gomez	Oficial I de Secretaria
Hilde Alberto Lóopez Sánchez	Auxiliar de Secretaria
Silvia Teresa Cifuentes Rumines	Recepcionista
Juan Martin Vásquez López	Area de Receptoria
Enrique Morales Pacheco	Coordinador D.M.P
Francisco Javier Aguirre Samayoa	Auxiliar de la D.M.P
Marjely Natividad Vásquez Lepe	Coordinador O.M.M
Demetrio Lucito López de León	Encargado de Limpieza Parque
Marily López Vásquez	Encargada de Limp. Edificio Mpal. 1
Mariela de Jesús Morales	Mensajera
Eugenio Alberto Vásquez Juárez	Piloto Municipal
Leobardo Eulizar Vásquez Ramos	Electricista Municipal
Alberto López Gúzman	Fontanero Municipal
Julio Adan Básmaca	Fontanero Municipal
Julio César Gómez Ochoa	Fontanero Municipal
Herminio Baldomero Lepe Hernández	Fontanero Municipal
Isabelo López López	Fontanero Municipal
Pedro Pérez Gónzales	Fontanero Municipal
Pedro Sales de León	Fontanero Municipal
Pascual Sebastián Rodas	Fontanero Municipal
Osberto Zabaleta Santizo	Fontanero Municipal
Leonidas Alberto Rodas Rodas	Policía Municipal
Saqueo Benjamin Hernández Ramos	Policía Municipal
Isau Isauro Vásquez Monterroso	Policía Municipal
Walter Joel Molina Oxlaaj	Policía Municipal
Edelio Vidal López Rodriguez	Policía Municipal
José Alfredo Rodas Velásquez	Policía Municipal

b) Físicos

Entre los bienes inmuebles que cuenta la municipalidad de Flores costa Cuca en el área nurbana, se puede apreciar la siguiente lista.

No.	Ambientes	Cantidad
1	Edificio Municipal	1
2	Predio de rastro municipal	1
3	Edificios Escolares	5
4	Mercado Municipal	1
5	Cementerio General	1
6	Tanques de mampostería para distribución de agua.	9
7	Salón Municipal	1

En su interior cuenta con los siguientes ambientes:

- Despacho Municipal
- Oficinas
- Sala de espera
- Salón de proyecciones municipales
- Salón de capacitaciones
- Parqueo
- Comedor
- Baños
- Corredor
- Archivo

c) Financieros

Presupuesto para cumplimiento de objetivos

RUBROS	SUBTOTAL	TOTAL
FOMENTO A LA CULTURA		
Construcción de salón mpal aldea las brisas		Q 255,900.00
EDUCACIÓN		Q 872,134.00
Construcción de aulas en dos aldeas	Q 500,000.00	
Apoyo a centros educativos	Q 131,000.00	
Cambio de techo en una escuela	Q 156,634.00	
Apoyo a centros educativos	Q 131,000.00	
Apoyo a la educación , salario de maestros municipales	Q 84,500.00	
RED VIAL		Q1,912,985.00
Empedrado en dos comunidades	Q 330,000.00	
Adoquinado en la cabecera mpal y una comunidad	Q1217,986.00	
Mejoramiento a calles en 2 comunidades	Q 365.000.00	
GESTION DE LA SALUD Y EL AMBIENTE		Q.2,632,041.00
Recolección de la basura en el municipio	Q 30,000.00	
Obras y mejoras a red de agua área rural y urbana	Q1,448,900.00	
Energía eléctrica para bombas de agua	Q 400,000.00	
Pozos mecánicos	Q 85,692.00	
Filtros para purificar agua	Q 500.000.00	
Construcción, mejoramiento y ampliación de centros de salud	Q 167,449.00	
TOTAL PRESUPUESTO		Q5,673,660.00

1.2 Técnicas e instrumentos utilizados para hacer el diagnóstico

Para el presente diagnóstico y con el fin de recopilar la información necesaria de la Institución ,para obtener resultados en el aspecto interno y externo se utilizó la técnica de FODA, que consiste en agenciarse de la información necesaria para enfocar las actividades que fortalecen y hacen competente a la institución, y aprovechar las oportunidades que le brindan otras instituciones con el fin de cumplir con las metas propuestas para la comunidad en general.

Identificar las debilidades y amenazas que dan origen a resultados negativos dentro de la planificación pero que al analizarlas y darles un enfoque diferente se pueden erradicar para mejorar y no afecten el que hacer institucional.

Dicha información se obtuvo a través de entrevistas a empleados municipales, habitantes de la población y docentes del área urbana, documentos de la institución como memorias y revistas documentales del municipio.

1.3 Lista de carencias

En base a lo recopilado en la herramienta utilizada, se detectaron las siguientes carencias:

- 1) Falta ambientes en la infraestructura del edificio municipal.
- 2) Escasa recaudación de fondos municipales.
- 3) Insuficiente presupuesto asignado a la corporación municipal por el Gobierno central.
- 4) Deterioro ambiental en el entorno del municipio.
- 5) Deficiente el apoyo ambiental que recibe la corporación por medio de instituciones Gubernamentales encargadas del medio ambiente en la región.

1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas

a) Análisis

El objeto de análisis de las carencias es para brindarnos una amplia visión en cuanto a qué grado perjudica a la población y a la institución y el porqué de las mismas. Para ello se procede a presentar el cuadro de análisis de problemas dando a conocer las causas, efectos y las posibles soluciones para minimizar o erradicarlas.

Problemas	Causas que originan el problema	Alternativas de solución
1. Infraestructura insuficiente interna de la municipalidad	Aumento de la población	Ampliación del edificio
2. Escasa recaudación de fondos municipales.	Poca cultura tributaria de la población	Fortalecer la cultura tributaria mediante spot publicitarios.
3. Insuficiente presupuesto asignado a la corporación municipal.	Recorte presupuestario	Ampliación de la asignación presupuestaria.
4. Deterioro ambiental en el entorno del municipio.	inexistencia de programas para la conservación del medio ambiente.	Creación de un programa de educación ambiental para la conservación del medio ambiente.

	<p>Desinterés de la población de conservar el medio ambiente.</p> <p>Deforestación en el entorno al municipio.</p> <p>Inexistencia de una guía específica para proteger el medio ambiente, dirigido a jóvenes estudiantes.</p>	<p>Implementación de un programa de educación ambiental para la conservación del medio ambiente.</p> <p>Reforestación en el entorno del municipio o comunidades cercanas.</p> <p>Guía temática para docentes de tercero básico</p>
<p>5. Deficiente el apoyo ambiental que recibe la corporación por medio de instituciones Gubernamentales encargadas del medio ambiente en la región.</p>	<p>Poco interés de autoridades gubernamentales en morar el medio ambiente.</p>	<p>5.1 Creación de un rubro implementación en el presupuesto municipal un fondo p</p>

1.5 Datos de la institución beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Instituto Nacional de educación Básica, –Colonia La Florida Flores Costa Cuca.

1.5.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza

El Instituto es una fundación de tipo oficial, en la que el Ministerio, proporciona financiamiento a través del fondo de Gratuidad, realizando dos desembolsos durante el año para el mantenimiento del mismo, e imparte los servicios educativos en los tres grados del ciclo básico, en base al Curriculum Nacional Base, del ciclo básico.

1.5.3 Ubicación geográfica

El Instituto Nacional de Educación Básica está ubicado en Colonia la Florida del municipio de Flores Costa Cuca, departamento de Quetzaltenango,

1.5.4 Visión

Ser una institución con mayor prestigio en el ámbito educativo, impartiendo una enseñanza significativa con responsabilidad, con una metodología activa e integral, logrando la formación de jóvenes en el ciclo básico, desempeñándose eficientemente en formaciones académicas futuras

1.5.5 Misión

Brindar a la sociedad educativa una enseñanza integral y activa, guiados por el Curriculum Nacional Base del Ciclo Básico, comprometidos a formar ciudadanos competentes dentro de la sociedad, para la superación de su pueblo y País, para maximizar el índice de intelectuales en la región.

1.5.6 Políticas institucionales

- Participar en las decisiones relacionadas con el proceso educativo dentro y fuera del establecimiento.
- Participar en la planificación y desarrollo del proceso educativo.
- Optar a cargo dentro del sistema educativo que mejore su posición profesional, social y económica de acuerdo a sus méritos.
- Cumplir la jornada laboral. -¹
- Participar activamente en organizaciones de programas de estudio y proyectos educativos dentro y fuera del establecimiento educativo.
- Participar en actividades de recreación, culturales, sociales y deportivas que beneficien las relaciones interpersonales de los estudiantes.

1.5.7 Objetivos

- Facilitar a la población educativa el acceso a la educación media, mediante una enseñanza integral, innovadora y activa.
- Contribuir económicamente con los padres de familia, proporcionando una educación completamente gratuita beneficiando así el acceso a la educación.
- Incrementar la población educativa del establecimiento y aportando al municipio de Flores ciudadanos comprometidos con la superación de su pueblo.

1.5.8 Metas

- Promover un servicio educativo excelente.
- Utilizar métodos y técnicas adecuadas a la enseñanza media.
- Promover un ambiente seguro y agradable al educando.
- Responder a la demanda educacional del municipio y país.
- Integrar la participación de los padres de familia y alumnos de manera activa en las diferentes actividades a realizar.
- Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar su entorno.

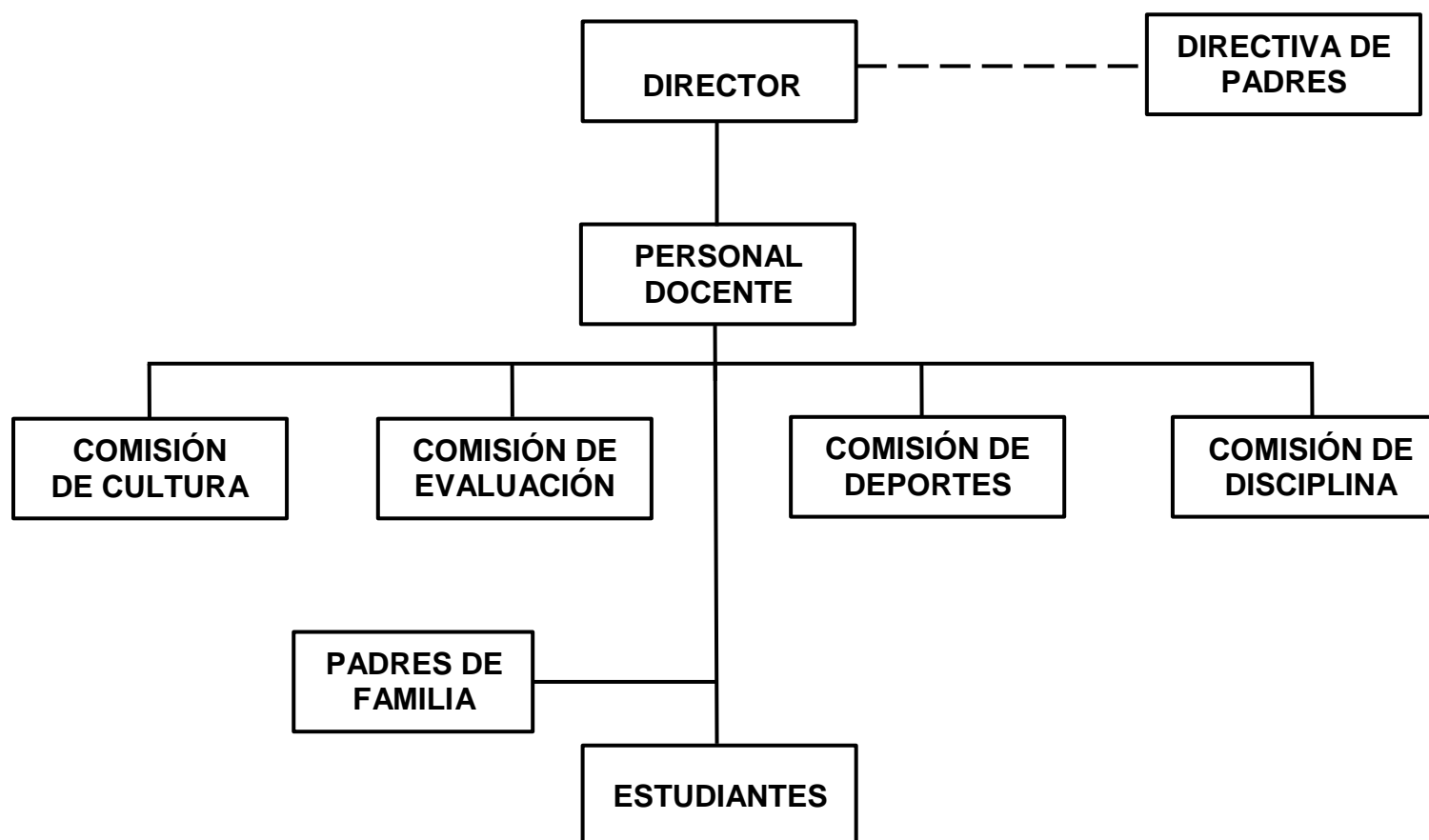
¹ IBID, Portal Educativo

1.5.9 Estructura organizacional

La estructura organizacional del Instituto Nacional de Educación Básica se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Organigrama del Instituto Nacional de Educación Básica, “Colonia La Florida”

Flores Costa Cuca.



1.5.10 Recursos

Recursos humanos

PEM. Jorge Enrique Carranza de Paz	Director Administrativo
Profa. Cristina Ofelia Arévalo	Catedrática
Profa. Alma Julissa Ruano Orozco	Catedrática
Profa. Astrid Marinia Juárez	Catedrática

El instituto cuenta con 4 catedráticos y 91 alumnos.

Recursos materiales

El instituto no cuenta con edificio propio, por lo que funciona en las instalaciones de la Escuela Nacional, –Colonia La Floridall que funciona en la mañana, cuenta con 8 aulas, 1 corredor amplio, 1 área verde extensa que puede utilizarse como cancha para practicar cualquier deporte. El instituto utiliza 4 aulas, no existe centro de cómputo y tampoco cuenta con un espacio para dirección. El mobiliario y equipo que utiliza pertenece a la escuela primaria urbana que funciona en la mañana.

Recursos financieros

El Instituto por ser oficial cuenta con un aporte económico del Gobierno de la República de Guatemala que comprende Q40.00 por alumno inscrito y hace el desembolso en dos depósitos del 50% cada uno

1.6 Técnicas e instrumentos utilizados para hacer el diagnóstico

La ejecución del diagnóstico conllevó el empleo de técnicas de observación, entrevista, análisis documental y el FODA, las cuales condujeron a recabar información y darle validez al trabajo de investigación, logrando establecer la situación interna y externa de la institución y determinar sus problemas y necesidades.

1.7 Lista de carencias

Falta de cuidados en el medio ambiente.

Falta de planta de tratamiento de basura.

Mala cultura de quemar la basura.

Carencia de depósitos de basura.

1.8 Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problema	Causas	Posibles Soluciones
1. Deterioro del medio Ambiente.	Desconocimiento de los habitantes sobre el cuidado del medio ambiente. Manejo inadecuado de los recursos naturales de la comunidad.	Elaborar una guía para docentes y constantemente hacer conciencia a los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente y sirvan de multiplicadores. Impartir charlas o talleres motivacionales sobre el cuidado del medio ambiente a los habitantes del municipio de Flores Costa Rica.
2. Aumento de basureros en los alrededores del medio ambiente.	No se cuenta con un espacio adecuado para basurero. Falta de conciencia de la población sobre el manejo de la basura.	Gestionar a la municipalidad apoyo económico para la adquisición de un terreno para el tratamiento de la basura. Realizar campañas de sensibilización sobre el manejo de la basura.
3. Posibilidades que se sequen los ríos que están alrededor del municipio.	Mal manejo de la basura. Tala inmoderada a los alrededores del municipio con el fin de sembrar café.	Siembra de árboles para proteger las cuencas de agua. Campañas de conservación de bosques a la población.

1.9 Análisis de viabilidad y factibilidad

Problema priorizado

Deterioro del Medio Ambiente.

Opción No. 1

- Elaborar una guía para docentes y constantemente hacer conciencia a los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente y sirvan de multiplicadores.

Opción No. 2

- Impartir charlas o talleres motivacionales sobre el cuidado del medio ambiente a los habitantes del municipio de Flores Costa Rica.

	Indicadores	Opción 1		Opción 2	
		Si	No	Si	No
	Financieros				
1	Se tienen los recursos financieros suficientes	X			X
2	Cuenta con los recursos económicos suficientes para ser sostenible	X			X
3	Se cuenta con los recursos económicos destinados para imprevistos	X			X
4	El proyecto se ejecutara con recursos propios	X			X
	Administrativo				
5	Se obtiene la autorización legal	X			X
6	Se tiene estudio de impacto social	X			X
7	Se tiene representación legal	X			X
8	Existen leyes que amparan la ejecución del proyecto	X		X	
9	Se tienen las instalaciones para la ejecución del proyecto	X			X
10	Se diseñaron controles de calidad para la ejecución	X			X
11	Se tienen los insumos necesarios para el proyecto	X			
12	Se utilizara la tecnología apropiada para el proyecto	X			X
13	Se han cumplido con las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto	X			X
14	El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto	X		X	

15	Se han definido claramente las metas	X		X	
	Mercado				
16	El proyecto tiene la aceptación de la institución	X		X	
17	Satisface las necesidades de la población	X		X	
18	El proyecto es accesible a la población en general	X			X
19	Se cuenta con el personal calificado para la ejecución del personal	X		X	
	Político				
20	La institución se hará cargo del proyecto	X			X
21	Es de vital importancia para la institución cultural	X		X	
	Cultural				
22	El proyecto responde a las expectativas culturales de la región	X			X
23	Impulsa el proyecto la equidad de genero social			X	
	Social				
24	El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales		X	X	
25	El proyecto beneficia a la población y personal administrativo	X		X	
	Total	23	1	10	14

Después de aplicarse el análisis de factibilidad y viabilidad la opción más viable y factible es el número uno.

1.10 Problema seleccionado

Deterioro del Medio Ambiente.

1.12 Solución viable y factible

Elaboración de guía didáctica para docentes, basándose en los contenidos del CNB del ciclo básico al curso de estudios sociales y formación ciudadana 3 con el objetivo de implementarla dentro del curso como apoyo y el estudiante la aplique en su vida cotidiana.

CAPITULO II

PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Guía Didáctica de Educación Ambiental Integrada al Área de Estudios Sociales y Formación Ciudadana Para Docentes de Tercero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca, Quetzaltenango.

2.1.2 Problema

Deterioro del Medio Ambiente

2.1.3 Localización

El Instituto Nacional de Educación Básica está ubicado en colonia “La Florida” de Flores Costa Cuca de Quetzaltenango

2.1.4 Unidad Ejecutora

- ✓ Epesista
- ✓ Docentes del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca.

2.1.5 Tipo de proyecto

- ✓ Educativo
- ✓ Social
- ✓ Ambiental
- ✓ De servicio

2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de una guía didáctica dirigido a docentes del Nivel Medio, ciclo básico, en el Instituto Nacional de Educación básica de Flores Costa Cuca, en la cual describimos los conceptos básicos del medio ambiente, los objetivos de la educación ambiental, el cuidado que debemos tener para no desperdiciar agua y como plantar un árbol, entre otros que son la fundamentación teórica del tema, para su mejor asimilación o comprensión se presentan diferentes actividades motivacionales y técnicas participativas que hacen interesante su enseñanza-aprendizaje. Dicha guía será reproducida en 10 ejemplares, los cuales serán repartidos en el establecimiento y biblioteca municipal. A los docentes se les impartirá dos capacitaciones para que la conozcan y apliquen en el curso de estudios sociales y formación ciudadana y ayuden a solucionar la problemática del medio ambiente en el municipio.

2.3 Justificación

La Guía didáctica ambiental para docentes de tercero básico del Instituto Nacional de Educación Básica, es la alternativa de solución más factible y viable de acuerdo a las herramientas aplicadas en dicha fase del problema priorizado: deterioro del medio ambiente.

La alternativa es dirigida a docentes del nivel medio del ciclo básico, porque son personas que tienen que concientizarse de la necesidad que tiene el planeta de mejorar el medio ambiente y transmitir ese mensaje o ser multiplicadores a nuevos semilleros que son nuevas generaciones las que serán las encargadas de seguir cuidando el medio ambiente.

El proyecto es vital para docentes y estudiante como también indirectamente para la población en general, ya que el deterioro del medio ambiente es general y todos debemos involucrarnos

2.4 Objetivos

2.4.1 General

- Contribuir a la difusión y promoción del medio ambiente por medio de recursos didácticos que sirvan como herramienta de apoyo a docentes para el mejoramiento ambiental en el municipio de Flores Costa Rica..

2.4.2 Específicos

- Elaboración de una guía didáctica dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica “Colonia La Florida” de Flores Costa Rica.
- Implementación de la guía didáctica a docentes del Plantel educativo a través de capacitaciones.
- Capacitar a docentes sobre el uso y aplicación de la guía como Una herramienta de apoyo durante el proceso enseñanza-aprendizaje del curso de Estudios sociales y Formación Humana 3 del CNB del ciclo Básico.

2.5 Metas

- Presentar la guía didáctica a la autoridad educativa del establecimiento.
- Realizar 2 capacitaciones a docentes del plantel educativo, para que sirvan como multiplicadores del cuidado del medio ambiente.
- Entregar 3 guías al plantel educativo como herramienta de apoyo a docentes.
- Entregar una guía a la biblioteca del municipio.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

Autoridades educativas del Instituto Nacional de Educación básica "Colonia La Florida" de Flores Costa Cuca, Quetzaltenango.

2.6.2 Indirectos

Estudiantes del establecimiento

Habitantes del área urbana y rural del municipio.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

Presupuesto

Rubro	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
Material didáctico	• cuaderno de apuntes.	Q. 6.00	Q. 6.00
	• 2 lápices y lapiceros	Q. 3.50	Q. 7.00
	• resma de papel bond	Q. 45.00	Q. 45.00
	• 6 folder	Q. 3.00	Q. 30.00
	• 5 sobres de papel manila	Q. 3.00	Q. 15.00
Equipo de oficina	• Fuentes de información		Q. 75.00
	• 500 Fotocopias	Q 0.25	Q. 125.00
	• Internet		Q 250.00
	• 2 Tintas para impresora	Q 75.00	Q 150.00
	• 5 Empastados informes	Q 50.00	Q 250.00
	• 10 guías Didácticas.	Q 35.00	Q 350.00
Transporte	• Combustible para moto	Q. 150.00	Q 150.00
	• Pasaje de bus urbano		Q 60.00
	• Pasaje a la ciudad capital		Q 450.00
	• Viáticos		Q 650.00
Reserva	Imprevistos 10%		Q 263.30
	Total de Recursos		Q.2,8743.00

2.8 Cronograma de Actividades

Actividades	Programado Ejecutado	Año 2011											
		Enero				Febrero				Marzo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Gestión ante la unidad ejecutora	P	■											
	E	■											
Localización del Proyecto	P		■										
	E		■										
Elaboración del Plan de Trabajo	P			■									
	E			■									
Presentación para su aprobación	P				■								
	E				■								
Investigación Documental	P					■	■						
	E					■	■						
Estudio de la fundamentación teórica	P							■					
	E							■					
Trabajo preliminar	P								■				
	E								■				
Revisión de trabajo	P									■			
	E									■			
Redacción Modulo	P										■		
	E										■		
Revisión de Documento Final	P											■	
	E											■	
Entrega de Modulo Formativo	P												■
	E												■

P= planificado

E= ejecutado

2.9 Recursos (Humanos, Materiales, Físicos, Financieros).

2.9.1 Humanos

- Epesista de la Facultad de Humanidades.
- Personal Docente y Administrativo del Instituto.
- Estudiantes

2.9.2. Materiales

- Investigaciones
- Libros
- Suministros
- Mobiliario y equipo

2.9.3 Físicos

- Instituto Nacional de Educación Básica, Flores Costa Cuca.

CAPITULO III

PROCESO DE EJECUCION DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

No.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1	Gestión ante la Unidad Ejecutora	Se realizaron los trámites correspondientes ante las autoridades para iniciar el proyecto.
2	Localización del Proyecto	Se ubico el área de aplicación del proyecto.
3	Elaboración del plan de trabajo	Se elaboro el plan de trabajo
4	Presentación del proyecto para su aprobación	Se presentó el proyecto, siendo aprobado por las autoridades
5	Investigación bibliográfica	Se realizo la investigación bibliográfica para la elaboración del modulo
6	Estudio de la fundamentación teórica	Se realizo el estudio de la fundamentación teórica, organizando los capítulos de la unidad didáctica
7	Trabajo preliminar	Se realizo un trabajo preliminar para su revisión
8	Revisión de trabajo	Se reviso el trabajo, realizando las correcciones necesarias
9	Redacción de Guía Didáctica formativo	Se redactó el documento final previo su entrega
10	Revisión de documento final	Se reviso el documento final previo su entrega
11	Entrega de Guía Didáctica	Se hizo entrega de la Guía Didáctica, siendo aceptada satisfactoriamente

3.2 Productos y logros

3.2.1 Productos

Se elaboró la Guía Didáctica de Educación Ambiental integrada al Área de Estudios Sociales y Formación Ciudadana para Docentes de forma fácil y accesible de desarrollar la clase, con la información sobre el contenido del curso, motivado de esta manera el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2.2 Logros

1. Al culminar con el proyecto se logró cumplir con los objetivos y metas establecidas para lo cual se elaboró una guía didáctica, que se utilizará en el curso de estudios sociales y formación ciudadana con estudiantes de tercero básico.
2. Se capacitó a docentes involucrados con el curso de estudios sociales y formación ciudadana del plantel educativo.
3. Se logró que la municipalidad de Flores Costa Cuca brindara su apoyo económico para reproducir las guías necesarias para darle continuidad al proyecto en la cabecera municipal y contribuir así al mejoramiento del medio ambiente en el municipio.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

ASESOR: Lic. Oscar Osvaldo Cerna Vidal



**Guía Didáctica Ambiental Para Docentes de Tercero Básico del
Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca,
Quetzaltenango.**

Compiladora: María Coralia Soto Orozco
Carné 200150416

Flores Costa Cuca, Quetzaltenango, marzo 2011

ÌNDICE

Contenido	Páginas
Introducción	i
Bloque 1 ¿Qué es la educación ambiental?	1
Tema 1 Actitudes ambientales	2
Actividades # 1	10
Tema 2 La biosfera amenazada por el hombre	11
Actividades # 2	17
Tema 3 La contaminación del medio ambiente	18
Actividades # 3	22
Bloque 2 Los objetivos de la educación ambiental	23
Tema 1 Contaminación del agua	24
Actividades # 4	30
Tema 2 La basura	31
Actividades # 5	37
Tema 3 El calentamiento global	38
Actividades # 6	44
Bloque 3 ¿Ambiente o medio ambiente?	45
Tema 1 Piensa localmente y actúa localmente	46
Actividades # 7	49
Tema 2 Plantar árboles	50
Actividades # 8	57
Tema 3 El aceite de las cocinas	58
Actividades # 9	60
Bloque 4 ¿Por qué cuidarlo?	61
Tema 1 La deforestación	62
Actividades # 10	69
Tema 2 La deforestación en Guatemala	70
Actividades # 11	72
Tema 3 La reforestación	73
Actividades # 12	79
Bibliografía	80

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente está siendo afectado por acciones diversas del ser humano pero las consecuencias están siendo vividas tanto por el hombre como por los otros seres vivos. Este deterioro se puede controlar y evitar, concientizando a la gente en cuanto a la importancia que tiene cada uno de los árboles en la naturaleza que generan aire puro, agua y otros beneficios.

Partiendo de la necesidad de disponer de una Guía Didáctica de Educación Ambiental que oriente la labor de todo docente y éste sea el agente multiplicador se elaboró la presente Guía Didáctica, para fortalecer los conocimientos de todo docente y ponerlos en práctica en su ardua Labor de enseñanza-aprendizaje.

La presente guía tiene la finalidad de orientar al docente sobre temas del medio ambiente, por medio de cuatro bloques los cuales son: bloque 1) Qué es la Educación Ambiental, bloque 2) Los objetivos de la Educación Ambiental, 3) Ambiente o medio ambiente y bloque 4) Por qué cuidarlo?.

Cada bloque contiene 3 subtemas relaciones al tema central, facilitan su enseñanza-aprendizaje e incluye actividades para hacer más dinámica la clase y al final de cada bloque se presentan evaluaciones para verificar la competencia del estudiante.

BLOQUE 1

¿Qué es la educación ambiental?

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) propuso, en 1970, la siguiente definición de Educación Ambiental:

"Es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias, tendientes a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante. La EA también incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental."

Por lo tanto, la educación ambiental es un "proceso continuo en el cual los individuos y la colectividad toman conciencia de su medio y adquieren los valores, las competencias y la voluntad para hacerlos capaces de actuar en la resolución de los problemas actuales y futuros del medio ambiente."

Existen ciertos aspectos que deben destacarse de esta definición por ser justamente los que constituyen la esencia de la educación ambiental:

- Se trata de un proceso continuo.
- No se trata simplemente de desarrollar competencias sino que debe complementarse con una revisión de la escala de valores y un fortalecimiento de la voluntad.
- Contempla el principio de **equidad inter y transgeneracional**.
- Y, por último, está orientada hacia la acción (no es pasiva) y hacia la toma de decisiones (no es meramente crítica).

Tema 1. Actitudes ambientales

Competencias

- Explica el concepto de medio ambiente y la actitud hacia él, a través de la lectura de frases concientizadoras.
- Describe varias actitudes sobre el medio ambiente, para reflexionar sobre cada una de ellas, y poner de manifiesto en su vida cotidiana.

Rompehielos: cruz del mundo

Actividad que busca concientizar y comprometer a los jóvenes en la construcción de un mundo mejor, por medio de un breve análisis de la realidad y la expresión de un pequeño compromiso de vida. Ideal para concluir algún retiro...

Se divide al grupo en 6 subgrupos a los cuales se les entrega una hoja doble carta a cada uno y marcadores (no colores, ni pluma, deben ser marcadores). Se les pide que analicen la realidad de su ciudad, pueblo, comunidad y que la expresen por medio de dibujo.

Posteriormente de un tiempo razonable, un delegado de cada equipo expone su cartel y lo comenta. Cada una de las hojas se colocan en el piso formando una cruz.

El animador comenta que esa es la cruz del mundo con sus problemas, injusticias, dolor, etc. Pero que está en nuestras manos cambiar esa realidad, por eso cada uno de los presentes anotará un compromiso en el reverso de cada hoja (Las hojas se voltean pero siguen formando una cruz).

Los jóvenes pasan, uno a uno, para anotar su compromiso. Posteriormente el catedrático comenta que ahora la cruz se ve diferente llena de buenos propósitos, pero que a pesar de eso los problemas se siguen notando (hacer hincapié en que se notan o traspasan los dibujos de la primera parte, por eso la importancia de los marcadores) que depende que nosotros cumplamos lo que nos propusimos para que las cosas cambien.

Preparación Docente

Lleve estas frases sobre el respeto **al medio ambiente**:



Trata al medio ambiente como si fueras tú



Escribe frases de respeto hacia el medio ambiente que otros tengan que decir del medio ambiente



Escucha lo



No destruyas el medio ambiente

Contenido temático

El papel de la educación ambiental en la formación de valores y en el desarrollo de acciones sociales ha sido uno de los aspectos más discutidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río en 1992. Como resultado de este magno evento se creó el tratado sobre educación ambiental hacia un desarrollo sustentable y de responsabilidad global.

Dicho tratado se concentra en tres áreas principales:

- a) promover una conciencia pública que genere actitudes, valores y acciones compatibles con un desarrollo sustentable;
- b) promover la capacitación en educación ambiental, y
- c) reorientar la educación hacia el desarrollo sustentable.

Con el fin de destacar en este artículo, la importancia de fomentar actitudes positivas desde una temprana edad, describiré algunos lineamientos teóricos y metodológicos que deben considerarse en el proceso de transmisión de valores ambientales en el ser humano..

La formación de valores y de buenos hábitos se inicia en el hogar. Durante la primera infancia se consolida una buena parte del desarrollo psico-social del individuo. Por ello, mientras el individuo tenga una base moral sólida, será más fácil lograr un desarrollo conservacionista, basado en el respeto de todas las formas de vida. Parte de la crisis ambiental tiene sus orígenes en las actitudes humanas.

Una actitud expresa un punto de vista, una creencia, una preferencia, un sentimiento emocional, una posición a favor o en contra de algo. Es una predisposición aprendida para responder consistentemente a favor o en desacuerdo de algo. Las actitudes no existen en forma aislada en el individuo.

Generalmente tienen vínculos con componentes de otras actitudes y con niveles más profundos del sistema de valores del individuo. En este proceso, la cultura juega un papel determinante en la manera de pensar, de sentir y de actuar de la gente con relación al ambiente.

El niño y los jóvenes y su interés por la naturaleza

El niño de los 2 a los 5 años está en un período de exploración en el que descubre y conoce. Esta etapa es conocida como la etapa sensitivo-motora. En ella el niño manifiesta una gran sensibilidad e interés por todo lo que le rodea. El niño es sumamente receptivo y observador.



Es una etapa formativa clave para la enseñanza de buenos hábitos y es el mejor momento para empezar a transmitir conceptos y mensajes conservacionistas orientados a la participación activa, consciente y responsable en el individuo. Desde temprana edad el niño establece contacto con la naturaleza. Su manera de ir descubriendo el mundo es a

través de su interacción con el.

El niño explora y confirma su conocimiento sobre el medio. Estas experiencias ayudan a que el niño reconozca e identifique el mundo que le rodea, además de fortalecer su desarrollo.

En el área sobre intereses y actitudes de los niños hacia la naturaleza, investigaciones demuestran como los humanos y particularmente los niños, interactúan con la naturaleza.

En esta etapa de desarrollo del niño, la participación de los padres es crucial para garantizar un sano desarrollo moral, afectivo y social. Las actitudes de los padres influyen en la formación de hábitos y valores de los niños. Para muchos naturalistas reconocidos en el mundo como Sigurd Olson, Rachel Carson, John Muir, entre otros, el estímulo que recibieron por desarrollar su creatividad e interés en la naturaleza por parte de sus padres, fue determinante para su desarrollo profesional.

En el contexto de la educación formal, la escuela y los sistemas de enseñanza desempeñan una labor fundamental en la formación de actitudes ambientales en el individuo. En un estudio que realizado con niños de escuelas con diferentes políticas ambientales, se encontró que por lo general, niños de escuelas ambientales manifiestan actitudes más positivas hacia algunos animales (arañas y serpientes), que niños de escuelas no ambientales.

La política educativa es un factor de influencia en el desarrollo de actitudes ambientales en los niños. Otras variables de influencia son los maestros, el plan de estudio, los niños, y la escuela misma.

En este contexto, la interacción que existe entre el individuo y su ambiente es a través de la educación. Durante su educación el individuo atraviesa cuatro etapas. La etapa de adaptación, en la que niños de 0 a 5 años están en un proceso de adaptación a su ambiente. La segunda etapa es de participación (6 a 11 años), la tercera es de construcción creativa (12 a 18 años) y la última de transformación constructiva (a partir de los 18 años). Del éxito o del fracaso de la primera etapa en la orientación y formación de actitudes positivas hacia el ambiente, dependerá el éxito de las etapas subsecuentes.

Resulta sumamente importante crear programas de educación ambiental que involucren a los padres de familia a participar de manera consciente y responsable en el proceso conservacionista.

Las escuelas como instituciones sociales deben evaluar sus programas y dirigir su atención al desarrollo paralelo de la formación de valores y a la educación ambiental. Por ello, los padres con la ayuda de la escuela, deben concentrarse en cuatro elementos básicos durante esta etapa de desarrollo: 1) entusiasmo; 2) atención; 3) experiencia directa e 4) inspiración. Si no existe entusiasmo en la actividad que se realice, no puede haber una experiencia significativa con la naturaleza.



Además, todo aprendizaje depende de la atención, es decir de la capacidad que tiene el individuo para asimilar e interpretar información. Por ello, en la medida en que el niño manifieste un interés y mantenga su atención hacia algún aspecto relacionado con la

naturaleza, gradualmente será capaz de desarrollar sus sentidos, adquirir nuevos conceptos y reforzar su experiencia. La inspiración es un elemento que estimula positiva o negativamente el comportamiento en el ser humano. Esta, se refuerza según las actitudes que uno manifieste ante algo. Por ello si los padres promueven el respeto por la vida misma a través de diferentes actividades, se puede suponer que los niños participarán con el mismo deseo e inspiración. La experiencia directa en el campo, permite reforzar hábitos y consolidar un aprendizaje creativo.

Que tanta información puede asimilar un niño menor de 5 años y cuánto le ayuda siendo adolescente.

Los niños a los dos años de edad son capaces de entender más de lo que pueden decir. Su habilidad receptiva de lenguaje (su habilidad para escuchar y entender) es más avanzada que su habilidad de producir lenguaje (hablar). El desarrollo del lenguaje favorece el desarrollo de la habilidad intelectual en el pensamiento del niño. En un principio el lenguaje sirve como una función reguladora de comunicación; más tarde además de tener otras funciones, transforma la manera en la que los niños aprenden, piensan y entienden. El lenguaje se convierte en una herramienta del pensamiento. El lenguaje, la comunicación y la instrucción son elementos claves para el desarrollo del conocimiento y del entendimiento en los niños.

La base de esta teoría señala que la forma en la que el niño procesa, almacena, recupera, y activamente manipula información se incrementa con la edad. Uno de los elementos claves en esta teoría es el proceso sensorial del individuo. De aquí la importancia de estimular, fomentar y dirigir una educación conservacionista en el niño, basada en el desarrollo de los sentidos, además de considerar otros aspectos de su desarrollo.



Por lo tanto, resulta indispensable desarrollar valores ambientales en los primeros años de vida de un individuo. Valiosa información sobre el desarrollo afectivo, moral y cognoscitivo del niño puede obtenerse por ejemplo, al observar su actitud para con los animales. Las actitudes que los niños manifiestan hacia los animales pueden ir estrechamente relacionadas al desarrollo moral del individuo, el cual influye en su desarrollo ambiental. Por ejemplo, el comportamiento que elige un niño para interactuar con un animal, es un comportamiento aprendido, es decir si los niños crecen en un ambiente hostil en el que observan comportamientos violentos o agresivos, es muy probable que el niño tienda a ser agresivo en un futuro. De aquí que la educación ambiental juega un papel muy importante entre el desarrollo moral y el desarrollo intelectual del individuo.

UNESCOAJNEP, Conferencia educacional.
Problemas ambientales en la Sociedad Contemporánea.
Paris, 1977.

Actividades de estudiante

Actividad grupal

Instrucciones: Formar grupos para trabajar lo siguiente.

1. ¿Qué significa una actitud ambiental? Haga que los grupos escriban un resumen del tema de actitudes ambientales.
2. ¿Cómo influyen la niñez en las actitudes ambientales de los adolescentes?
3. Pensar en formas en las que puedan colaborar para que las actitudes ambientales de su Instituto sea mejor. Hacer una lista de recomendaciones y colocarla en el periódico del Instituto o en un cartel.

TAREA

1. Lleve artículos de periódicos y revistas que hablen del medio ambiente.

Tema 2. La biosfera amenazada por el hombre

Competencias

- Define el concepto de biosfera
- Ejemplifica casos reales sobre la amenaza sobre la biosfera

Rompehielos: EL PLANETA TIERRA EN JUEGO

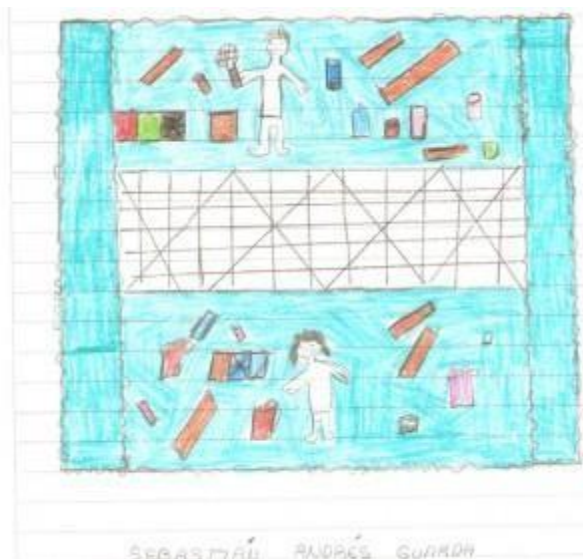
Entre todos van a formar un ecosistema. Sentados en círculo, cada participante elige un elemento natural (árbol, hierba, pájaro, agua, tierra, aire, etc.) y lo nombra en voz alta para que todos conozcan su función.

Sirviéndose del hilo de un ovillo de lana se van uniendo los participantes/elementos según la relación de interdependencia que exista entre ellos, de modo que se pueda ir viendo los distintos vínculos que se van formando entre las partes integrantes de ese ecosistema.

Este juego les señala la repercusión que tienen estas interrelaciones para el buen funcionamiento de los seres vivos, y cómo si se perjudica a uno puede tener daño a los otros. Esto puede trabajarse con las siguientes variantes:

- Observar qué ocurre cuando un elemento natural del ecosistema recibe un abuso o maltrato (uno suelta el hilo) con el consiguiente desequilibrio ecológico que desencadena.

- El moderador puede aprovechar para explicar el concepto de biodiversidad, de adaptación de unos elementos a otros (algunos tendrán que



estirarse más para suplir al que ha soltado el hilo) y de cómo la Naturaleza es dinámica.

- Otra opción es que cada participante hable en boca del elemento natural que eligió, y los demás respondan como seres humanos que abren el diálogo del hombre con el medio ambiente.
- Trabajar con ecosistemas específicos, por ejemplo un río.

La biosfera, amenazada por el hombre

La BIOSFERA en realidad no es una capa de la Tierra; es el conjunto de todos los ecosistemas existentes en la Tierra, es decir, de todos los seres vivos junto con el medio en el que viven. Por eso, la biosfera es parte de la corteza terrestre, pero también es parte de la hidrosfera y de la atmósfera.

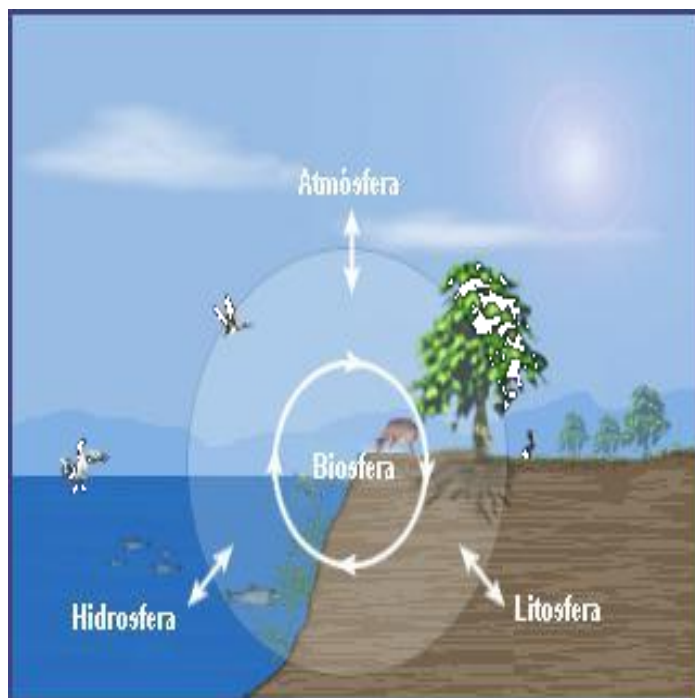
Las principales características de la Biosfera son:

- * La diversidad, llamada BIODIVERSIDAD, es decir, la gran variedad de seres vivos y de formas de vida que se pueden encontrar en nuestro planeta.
- * La interrelación y el equilibrio entre todos los componentes de la Biosfera, responsable de que cada alteración que se produce en un lugar determinado pueda extenderse por toda la biosfera.

Probablemente, va a ser el hombre y su acción sobre el medio ambiente, el que va a determinar las características del futuro más inmediato de la biosfera.

Dos rasgos fundamentales distinguen a la evolución humana de la del resto de seres vivos: una rápida y potente evolución cultural, que se suma a la más lenta y común con otros seres vivos, la evolución genética, y como consecuencia de esta cultura, una acción sobre el medio ambiente de gran envergadura, que ningún ser

vivo había producido hasta la fecha; como consecuencia el hombre, puede influir sobre su propio proceso evolutivo, para bien o para mal.



Y ahí está el peligro... el gran potencial intelectual de la especie humana es capaz de modificar drásticamente y de forma acelerada su medio ambiente, pero este enorme poder intelectual que deriva de su acelerado desarrollo cerebral desgraciadamente, no va acompañado de una acción sabia sobre su ambiente, con lo cual nuestra especie corre el peligro de auto suicidarse, al

provocar un deterioro irreparable en la biosfera, de la que depende.

Veamos algunas acciones: Quizá el problema más importante que sufre la humanidad es la superpoblación. La naturaleza es sabia y cuando otras poblaciones de seres vivos, aumentan en exceso, de forma natural se autorregulan, pues hay una resistencia ambiental que frena el aumento excesivo de cualquier población; aparece escasez de recursos, tales como alimento, espacio, luz... y sobrevienen enfermedades que diezman las poblaciones; además los depredadores mantienen a raya a las poblaciones de las presas, estableciéndose un equilibrio entre las poblaciones de depredadores y presas; por lo tanto el exceso de población se elimina naturalmente, mediante la acción de depredadores, o de infecciones o de mortandad a causa de falta de recursos y las poblaciones mantienen un cierto equilibrio con su ambiente.

Pero en el caso de la especie humana, la cosa cambia: No tiene enemigos en otros animales, ha logrado superar gran parte de las enfermedades microbianas, los adelantos médicos, impiden que haya una mortandad como en otros animales y se reproduce a un ritmo considerable. Los enemigos del hombre son los propios humanos; pero a pesar de las guerras, que existen desde que la humanidad aparición sobre el planeta y que en cierto modo son mecanismos autorreguladores de las poblaciones humanas, la especie humana ha aumentado de forma alarmante y lo sigue haciendo.

En el año 1000 éramos menos de 500 millones, en el año 2000 llegamos a 6.000 millones y en 1930 no éramos más que 2.000 millones. El censo humano sobrepasará los 9.000 millones en el año 2050, si seguimos a este ritmo, en esta explosión demográfica. La población humana aumenta en unas 10 mil personas cada hora, 85 millones por año. Y para más agravio, la gran mayoría de los recursos son consumidos por una minoría en los países llamados desarrollados.



Sumemos a este exceso de población, el enorme consumo de recursos naturales que exige nuestro desarrollo tecnológico y comprenderemos el injusto abuso al que sometemos nuestro planeta. Los demás problemas ambientales son consecuencia directa de la superpoblación humana y del consumo desmesurado de recursos ambientales debido al desarrollo tecnológico. El consumo energético que conlleva el desarrollo humano radica

actualmente en las llamadas energías sucias, basadas en los biocombustibles fósiles, carbón y sobre todo, petróleo; estas energías son altamente contaminantes, no solo por los gases nocivos que se desprenden a la atmósfera en su utilización, sino por los vertidos al mar (las mareas negras) y los residuos que generan, muchos no biodegradables, como los plásticos derivados del petróleo.

En la desaparición de los bosques y selvas, también contribuyen los incendios, muchos de ellos provocados. La contaminación es otra de las agresiones humanas al ambiente.

Esta contaminación se realiza en la tierra, en el agua y en el aire. El medio terrestre está siendo contaminado por residuos humanos de todo tipo: vertidos de aguas sucias, exceso de abonos, plaguicidas,... y sobre todo residuos sólidos urbanos, las basuras, que muchas veces no se gestionan debidamente, ensuciando los campos y muchas de ellas como los plásticos no son biodegradables.

¿Qué deberíamos hacer ante este negro panorama? En primer lugar, tomar conciencia del problema; parece ser que poco a poco lo estamos haciendo, pero las acciones propuestas para remediarlo, suponiendo que se propongan, no siempre se cumplen, o se cumplen de forma débil, lenta e insuficiente: hay fuertes intereses económicos establecidos en juego que paralizan las posibles acciones y los políticos, que son los que tiene mayor poder a este respecto, muchos de ellos implicados en estos juegos de intereses, no actúan con la eficacia debida.

Actualmente se habla del llamado desarrollo sostenible: un desarrollo humano que no sea tan agresivo con el medio ambiente y que permita su saludable existencia; pero este equilibrio entre el desarrollo humano y la preservación del medio

ambiente es difícil y requiere una acción conjunta y coordinada de todos los estamentos sociales, de toda la humanidad.

Tiene que haber un cambio de mentalidad en los grupos de poder de la humanidad para llevar a cabo tales acciones de forma eficaz; no solo es un problema científico y tecnológico, sino también, y sobre todo, un problema ético, social y político. La verdad es que el futuro se ve bastante turbio... De todas maneras, suponiendo que la humanidad desaparezca antes de lo que como especie se espera, y que la biosfera quede dañada por su culpa, ésta se recuperaría, en un plazo prudencial y quizá nuestra desaparición, como la de los dinosaurios, diera la oportunidad al desarrollo y evolución de otras formas animales.... Esperemos que esto no suceda y seamos nosotros los que evolucionemos y originemos especies más directamente relacionadas con nosotros, en nuestra línea, pero más inteligentes y sabias, que posiblemente se expandan por el sistema solar y quizá por otras zonas del espacio.

Actividades del estudiante

Actividad individual

1. Escribir una definición de biosfera.

Actividad grupal

2. Exprese un comentario acerca de la biosfera y sus amenazas.

Evaluación

Instrucciones: Responda en la hoja que se le dio las siguientes preguntas

1. ¿Cuál es el problema más importante que sufre la humanidad?
2. ¿Quién es el mayor enemigo de la biosfera?
3. ¿Mencione otra de las agresiones humanas más fuertes que tiene la tierra?
4. ¿Cree usted que es importante un cambio de mentalidad para salvar el planeta tierra y por qué?

Tema No.3. La contaminación del medio ambiente

Competencias

- Conoce aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente.
- Explica las diferentes formas de contaminación del ambiente.

Rompehielos: Chepito y el medio ambiente

Chepito era un niño de siete años a quien le gustaba mucho jugar con las plantas y los animales. Uno de sus sueños era ayudar a sembrar muchos árboles, así como enseñar lo importante que es la naturaleza para el ser humano. No le gustaba que se tirara basura a los ríos o se talaran árboles. Sus padres no le hacían caso porque para ellos el medio ambiente no era



importante.

Un día, mientras conversaban, les preguntó:

—¿Por qué son así?

—Hijo, creemos que la naturaleza la debe cuidar un grupo de especialistas, personas que hayan estudiado para ello. No nosotros.

—¡Pero, papá!

—Nada de peros; ahora ve a dormir.

Se dio cuenta que no lo comprendían y se puso triste. Varios años después, el lugar donde vivían

ya no contaba con suficiente agua para las necesidades de los pobladores. Los padres del niño no sabían qué hacer; Chepito, al verlos angustiados, les dijo que buscaran ayuda en el caserío vecino.

Fue así como trasladaron el líquido por medio de cañerías. Esta carencia les hizo ver lo importante que son los recursos naturales.

El joven comenzó, con la ayuda de muchos amigos, a sembrar cientos de árboles en su pueblo, para que, poco a poco, la tierra volviera a almacenar agua y disminuyera el calor.

Sus padres, al verlo, se dieron cuenta de cuánta razón tenía su hijo.

CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE

La contaminación se produce cuando en el medio ambiente aparecen determinados agentes físicos, químicos, o biológicos que producen efectos nocivos en los seres vivos que pueden hacer peligrar la existencia de vida en el planeta.

LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

Es el resultado de vertidos en la atmósfera de desechos y sustancias tóxicas; a ello hay que añadir otros efectos perjudiciales como ruidos, olores, luces deslumbrantes, etc. La contaminación con gases y los ruidos están estrechamente asociados a la circulación automovil y a la circulación aérea. Dejando aparte la naturaleza, con las emanaciones volcánicas, la radiactividad natural y el polvo de los desiertos.

La contaminación es obra fundamentalmente del hombre (combustiones industriales y domésticas, circulación, tratamientos agrícolas, actividades nucleares). La contaminación atmosférica modifica el medio. La polución urbana e industrial. También puede influir en las temperaturas y en las precipitaciones.



La combustión de carbón, petróleo y gasolina es el origen de buena parte de los contaminantes atmosféricos. Más de un 80% del dióxido de azufre, un 50% de los óxidos de nitrógeno, y de un 30 a un 40% de las partículas en suspensión emitidos

a la atmósfera en Estados Unidos proceden de las centrales eléctricas que queman combustibles fósiles, las calderas industriales y las calefacciones. Un 80% del monóxido de carbono y un 40% de los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos emitidos proceden de la combustión de la gasolina y el gasóleo en los motores de los coches y camiones.

Otras importantes fuentes de contaminación son la siderurgia y las acerías, las fundiciones de cinc, plomo y cobre, las incineradoras municipales, las refinerías de petróleo, las fábricas de cemento y las fábricas de ácido nítrico y sulfúrico. Las altas chimeneas de las industrias no reducen la cantidad de contaminantes, simplemente los emiten a mayor altura, estos contaminantes pueden ser transportados a gran distancia y producir sus efectos adversos en áreas muy alejadas del lugar donde tuvo lugar la emisión. Actualmente podemos cifrar las fuentes de contaminantes generados por la actividad humana en tres grandes grupos:

- Actividades industriales: generan, principalmente, óxidos de azufre, de nitrógeno, y en menor medida, plomo metálico.
- Actividades domésticas: producen, principalmente, óxidos de azufre y, en menor medida, de nitrógeno
- Transporte: vierte a la atmósfera, principalmente, óxidos de nitrógeno y plomo, y, en menor proporción, óxidos de azufre.

Además de la contaminación de la atmósfera, también esta la contaminación del suelo (producida por el uso abusivo de los biocida y fertilizantes, el vertido de desechos urbanos e industriales, el enterramiento de residuos radioactivos y le deposito de contaminantes atmosféricos) y la contaminación del agua dividida en 2 clases:

- a) contaminación de aguas continentales: contaminación térmica
- b) contaminación de agua del mar

También existen varias clases de problemas medioambientales como: la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global del planeta Tierra, la lluvia ácida, etc.

RADIACION

Aunque las pruebas nucleares atmosféricas han sido prohibidas por la mayoría de los países, lo que ha supuesto la eliminación de una importante fuente de lluvia radiactiva, la radiación nuclear sigue siendo un problema medioambiental. Las centrales siempre liberan pequeñas cantidades de residuos nucleares en el agua y la atmósfera, pero el principal peligro es la posibilidad de que se produzcan accidentes nucleares, que liberan enormes cantidades de radiación al



medio ambiente, como ocurrió en Chernobil, Ucrania, en 1986. De hecho, desde la desintegración de la Unión Soviética (URSS), el mundo ha tenido ocasión de comprobar que la contaminación de esa región por accidentes y residuos nucleares es mucho mayor de lo que se pensaba

Un problema más grave al que se enfrenta la industria nuclear es el almacenamiento de los residuos nucleares, que conservan su carácter tóxico de 700 a 1 millón de años. La seguridad de un almacenamiento durante periodos geológicos de tiempo es, al menos, problemática; entre tanto, los residuos radiactivos se acumulan, amenazando la integridad del medio ambiente.

COLLINS, N.M., El impacto de la contaminación. ,
London, Vol. 16, No. 1, Enero 1984.

Actividades del estudiante

Actividad individual

1. Escriba un resumen sobre la contaminación

Actividad grupal

1. Hacer un listado de diferentes formas de contaminación atmosférica

Evaluación

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas

1. ¿Cuáles son los tres grandes grupos de contaminantes generados por el hombre?
2. ¿Cómo se produce la contaminación del suelo?
3. ¿Hay contaminación en su comunidad y explique en qué consiste?

BLOQUE 2

Los objetivos de la educación ambiental

Los objetivos de la educación ambiental se encuentran íntimamente relacionados y cada uno de ellos depende del anterior. Son pasos que deben ir alcanzándose gradualmente para lograr la formación del individuo hacia el desarrollo sustentable. Dichos objetivos son:

Conciencia, que se logra mediante la enseñanza al aire libre, la

- realización de campamentos, la organización de debates, distintos ejercicios de sensibilización, etc.

Aptitudes y habilidades, logradas mediante el trabajo de

- campo, la realización de experiencias de laboratorio, la recolección de información y los debates.

Capacidad de evaluación que evidentemente, teniendo en cuenta la necesidad de formar individuos capaces de tomar decisiones sustentables, es fundamental en cualquier programa que se emprenda. Puede lograrse mediante el análisis

- comparativo de distintas soluciones, la evaluación de acciones y sistemas.

Participación, elemento vital y motivo primordial de la educación ambiental, alcanzada por medio de talleres de acción, actividades en la comunidad, simulación de situaciones complejas y juegos diversos.

Recurrir a experiencias de aprendizaje puede ser un medio muy eficaz para introducir temas complejos, como son los relativos al desarrollo sustentable, en el ámbito de un aula.

Tema No.1. Contaminación del agua

Competencias

- Explica los valores del agua
- Explica los resultados de la contaminación del agua

Motivación La noche en la mirada

Haga una reflexión con sus alumnos acerca de este texto.

Anoche, mi perro Príncipe y yo, salimos de casa para ver el cielo acostados en el pasto. La Luna estaba más gorda que de costumbre y es así como más me gusta porque puedo ver todo el sembradío con su luz.

Mamá salió a llamarnos muy temprano porque hoy teníamos que recoger las frutas de la cosecha. El olor tibio del monte acompañado con el canto del gallo y aunque a veces me da pereza, me levanto porque también me gusta ver la cara brillante del sol y sus destellos sobre el pelaje de Príncipe.

Cuando miro el paisaje alrededor de mi casa y de mi vereda, pienso que todo lo que me rodea pertenece a una misma familia. Siento como si la tierra, los árboles, las flores, los animales, el Sol, la Luna, la lluvia, todo, todo fuera lo mismo.

Si llueve no me enojo, porque hace bien a los árboles y aumenta el caudal del río, si hace sol, tampoco puedo quejarme porque con su luz todo crecerá más rápido. Por eso mi abuelo decía que la naturaleza es como una gran familia que se protege y se quiere, y que los humanos pertenecemos a ella aunque somos diferentes de los demás seres porque podemos pensar, hablar y hacer cosas.

Mi abuelo, por ejemplo, construyó la casa donde vivimos y hasta hizo los muebles. Creo que Príncipe no podría hacer nada parecido; solo podría tener hijitos, pero nunca lo he visto armando cunas o casas para ellos ni, mucho menos, diciéndole a su perrita lo mucho que la quiere. Ésa debe ser una de las grandes diferencias.

Además, sospecho que hay algo muy especial que une a los animales con la naturaleza, porque mientras limpio las frutas que vamos a vender en la ciudad, miro a Príncipe y veo en sus ojos algo muy parecido a las estrellas. **Autora: Gloria Liliana Garzón Molineros**

El agua y la educación ambiental

El medio ambiente es algo más que un medio físico (agua, aire, suelo, flora, fauna, etc.) incluye también la dimensión social, donde el ser humano manifiesta su capacidad de generar cambios y progresos innegables, para lo cual lucha por adaptarse o modificar su medio, en la mayoría de casos consta de la degradación de la biosfera.

La generación del progreso requiere del fortalecimiento de la educación ambiental para alcanzarlo sin deteriorar los recursos naturales que son los que ayudan directamente al mantenimiento de la vida en el planeta.

El agua como sustancia indispensable para la vida y para el desarrollo de las sociedades, requiere de un cuidado especial, para poder asegurar en la actualidad y en el futuro la existencia de todas las formas de vida en el planeta y el logro de un desarrollo sostenible. Es necesario reflexionar y formarse juicios de valor sobre las repercusiones y problemas ambientales que se generan debido al uso inadecuado que se hace del agua, con la finalidad de que cada ser humano desde el lugar donde se encuentre pueda actuar y contribuir a la búsqueda de alternativas para mejorar la calidad del agua en sus comunidades.

El agua y su ciclo en la tierra

El agua es esencial para toda forma de vida terrestre. Ningún ser humano, animal ni planta puede vivir sin ella. Es fundamental para todo organismo y nada puede reemplazarla. Para mantenerse saludable, cada uno de los casi seis mil millones de habitantes de la Tierra debe consumir esa vital sustancia, cuyas características naturales son: incolora, inodora, insípida y sin calorías.



El agua es el elemento más abundante de la Tierra y, a su vez, escasea en muchos lugares. Da la vida y, en ocasiones, la quita. No le concedemos valor y su falta paralizaría nuestra vida. No figura en las grandes cifras macroeconómicas y es el principal activo. Cualquier cosa que tiene que ver con el agua ejerce una atracción irresistible. Los ríos, la expresión más recurrente del agua, han tenido y tienen un papel esencial en la vida del globo, han sido inspiradores de muchas obras de arte, motores de la civilización de los pueblos y dinamizadores de las economías.

De la inmensa cantidad de agua en el planeta, cerca del 97% del volumen total corresponde al agua del mar, aproximadamente el 2.25% de agua congelada en los glaciares y capas de hielo polares, y de la fracción restante, un 0.75% corresponde al agua dulce que forma los lagos, a aguas superficiales (ríos, arroyos, etc.) y a aguas Subterráneas.

La contaminación del agua

A pesar de lo abundante que es el agua dulce en la Tierra, muchos lugares tienen problemas de escasez y contaminación de este vital fluido, lo que lo convierte en uno de los principales problemas ambientales de este tiempo. La contaminación del agua empieza cuando le es añadida materia extraña perjudicial que deteriora su calidad. Se puede decir que el agua es de calidad cuando reúne las condiciones necesarias para ser utilizada para ser bebida por los seres humanos y los animales, como soporte de una vida acuática sana, para regadío de cultivos, para la recreación, etc.

El agua en los ecosistemas naturales recibe cierta cantidad de sustancias extrañas, como desechos domésticos e industriales, sedimentos sólidos, nutrientes, venenos, etc. Pero el agua tiene

mecanismos para eliminar y neutralizar estas sustancias a través de su filtrado por las capas de la Tierra o su dilución, haciendo que en disoluciones grandes estas sustancias no resulten tóxicas. El problema de contaminación del agua se produce



cuando el ser humano en la realización de sus diferentes actividades, descarga en los sistemas acuáticos de los ecosistemas, (ver foto 3), cantidades de sustancias extrañas con tal rapidez y en cantidades que sobrepasan la capacidad natural del agua para poder diluir los contaminantes.

Principales contaminantes

La contaminación de las aguas puede proceder de fuentes naturales o de actividades humanas. En la actualidad la más importante, sin duda, es la provocada por el ser humano. La industrialización supone un mayor uso de agua, una gran generación de desechos muchos de los cuales van a parar al agua y el uso de medios de transporte fluviales y marítimos que, en muchas ocasiones, son causa de contaminación de las aguas.

Las fuentes de contaminación más comunes son causadas por residuos industriales, los vertidos urbanos, las procedentes de la navegación y de las actividades agrícolas y ganaderas. Se considera que existen cuatro focos principales de contaminación que son los siguientes:



1. Industria. Según el tipo de industria se producen distintos tipos de desechos. Normalmente en los países desarrollados muchas industrias poseen eficaces sistemas de depuración de las aguas, sobre todo las que producen contaminantes más peligrosos, como metales tóxicos. En algunos países en vías de desarrollo la contaminación del agua por residuos industriales es muy considerable, debido a que no se le da el tratamiento adecuado a los desechos antes de verterlos.

Efectos de la contaminación del agua.

Los efectos de la contaminación del agua incluyen los que afectan a la salud humana. La presencia de nitratos (sales del ácido nítrico) en el agua potable puede producir una enfermedad infantil que en ocasiones es mortal. El cadmio presente en los fertilizantes derivados del cieno o lodo puede ser absorbido por las cosechas; de ser ingerido en cantidad suficiente, el metal puede producir un trastorno diarreico agudo, así como lesiones en el hígado y los riñones.

Hace tiempo que se conoce o se sospecha de la peligrosidad de sustancias inorgánicas, como el mercurio, el arsénico y el plomo.

Los lagos son especialmente vulnerables a la contaminación. Hay un problema, la eutrofización, que se produce cuando el agua se enriquece de modo artificial con nutrientes, lo que produce un crecimiento anormal de las plantas. Los fertilizantes químicos arrastrados por el agua desde los campos de cultivo pueden ser los responsables.

Otro problema cada vez más preocupante es la lluvia ácida, que ha dejado muchos lagos del norte y el este de Europa y del noreste de Norteamérica totalmente desprovistos de vida.

ANTRÁS, A y otros. –Mentor Enciclopedia
Temática Estudiantill. Grupo editorial OCÉANO.
España. 1998.

Actividades del estudiante

Actividad individual

1. Escribir un resumen del tema –la contaminación del agua

Actividad grupal

1. Elaborar un cartel con los diferentes ciclos del agua y su contaminación

Evaluación

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas

1. ¿Qué significa el agua para la vida?
2. ¿Cuándo comienza la contaminación del agua?
3. ¿Cuáles son los principales contaminantes del agua?
4. ¿A quiénes afecta la contaminación del agua?

Tema No.2 La Basura

Competencias

- Escribe la definición de basura
- Describe aspectos relacionados con la basura

Motivación

¡Adiós a la Basura! Cuento

Era una hermosa tarde cuando Pablo y Ángeles fueron a la plaza a jugar con las hamacas, cuando llegaron ésta estaba llena de papeles, ramas, botellas, corchos.

Entonces Pablo le dijo:

- ¡Vamos a juntarla?

Ángeles que es muy buena aceptó la idea. Fabricaron dos contenedores de basura, uno de color anaranjado y el otro verde. Así la separaron en orgánica e inorgánica.

Cuando dejaron impecable la plaza empezaron a jugar hasta no poder más. Cuando no pudieron jugar más se sentaron en un banco para poder mirar cómo había quedado impecable el lugar.

Se retiraron cantando muy contentos al ver a nuestro planeta sonreír.

Alexis Perondini. Escuela Manuel Lainez



Problema diario

La basura es un gran problema de todos los días y un drama terrible para las grandes ciudades que ya no saben qué hacer con tantos desperdicios que son fuente de malos olores, de infecciones y enfermedades, de contaminación ambiental y de alimañas, además de constituir un problema de recolección y almacenamiento que cuesta mucho dinero.

En los últimos años, **la** reutilización y procesamiento de **la basura** a nivel casero, se ha ido organizando de tal manera que llegará el día en que los desperdicios .



son fuente de riqueza para las comunidades que los generan.

Productos reciclables

La basura casera contiene muchos productos útiles para las industrias que reciclan plástico, papel, cartón, vidrio o metal. Algunos materiales fotográficos o electrónicos, contienen rastros de plata y oro; el plomo y el zinc se encuentran en pilas eléctricas; el cobre, en alambres y cables eléctricos; el hierro, en clavos y tornillos, el aluminio, en latas.

La industria de los plásticos reutiliza muchos productos después de clasificados y de su limpieza. Los tritura, los vuelve a fundir y a dar nueva forma. **La** cuestión es lograr que todos esos productos no lleguen a confundirse con **la basura**, si no que se rescaten con anticipación.

Tipos de basura

Se pueden distinguir seis grupos de **basura** inorgánica producida en el hogar:

1 Papel, cartón, envases de leche, periódico.

2 Metal y latas.

3 Bolsas de tela plástica.

4 Botellas y vidrio.

5 Envases y botellas de plástico.

6 Ropa vieja y trapos

Al tirarse todo de manera desordenada, mezclándolo además con desperdicios orgánicos, **la basura** se vuelve sucia, mal oliente y peligrosa para **la salud**.



Su destino son los tiraderos, en donde los desechos inorgánicos pueden quedar enterrados sin descomponerse durante cientos de años. En algunos tiraderos, los productos inorgánicos son separados y clasificados para llevarse a las recicladoras industriales.

La palabra basura ha significado y para la mucha gente aún significa algo despectivo, algo que carece de valor y de lo que hay que deshacerse, de esta manera lo útil, que no siempre necesario, se convierte en un estorbo y es causa del problema de cómo desentendernos de lo que consumimos o producimos.

En el medio rural nunca fue un verdadero problema, pues los residuos orgánicos seguían el ciclo de la vida sirviendo de abono o de alimento para animales, los vertidos arrojados a los ríos eran depurados por las propias aguas, el gran poder depurador de la naturaleza todavía no había sido derrotado por el ansia de poder del hombre.



El hombre empezó a utilizar las materias primas de una forma desordenada.

En las ciudades la basura lleva siendo un problema casi desde el origen de éstas, debido a la alta densidad de

población y al hecho de arrojar la basura a las calles. Esto ha producido la proliferación de insectos, roedores y microorganismos patógenos, trayendo como consecuencia enfermedades catastróficas para el hombre como la peste. Un mal sistema de gestión de las basuras, producirá un deterioro y depreciación del entorno debido a la contaminación del aire, del agua y del suelo.

Sólo la Comunidad de Madrid produce 1.460.000 toneladas al año.

La recogida selectiva, es decir, la separación de los residuos en origen, debe ser promovida por los distintos pueblos, en beneficio del medio ambiente.

El reciclado, así como la recuperación de materias primas, son técnicas necesarias para llevar a cabo lo que denominamos un desarrollo sostenible.

Pero nos consideramos educados si tenemos la costumbre de depositar la basura en su lugar. Creemos que con esto ya hemos cumplido. Sin embargo, el problema de la basura no se resuelve con esto. Cuando la envolvemos en bolsas y la sacamos para que el servicio municipal la recoja, lo que estamos haciendo es "pasar el paquete" de la basura a la autoridad civil.

La Basura "Crece"

Cada día es mayor la cantidad de basura debido a:

- el crecimiento tan grande de muchas de nuestras ciudades;
- la gran variedad de objetos que se producen día a día; y a
- la forma como estos objetos se empaquetan y se venden.

En los países con mayor desarrollo económico, el promedio de basura que cada persona tira al día es de dos kilos, más o menos, y este promedio va en aumento. Esto significa, por ejemplo, que la basura generada en las casas de Estados Unidos -no en las fábricas- llegó en 1990 a más de 220 millones de toneladas. La basura de la Ciudad de México es de más de 18 millones de toneladas al año.

En Monterrey se produce cerca de un millón de toneladas al año. Para trasladar esta basura se necesitan, al día, mil viajes de camiones recolectores con capacidad de carga de tres toneladas cada uno. Trasladar esas cantidades de basura requiere de mucho combustible. En todo el país se generan 84 mil toneladas de basura diariamente. Y en el Distrito Federal se generan 12 mil toneladas, casi un Estadio Azteca lleno de basura todos los días. De todo el mundo, México ocupa el lugar 10 de los países que más basura producen. Hace 50 años cada mexicano generaba 300 gramos de basura diario.



CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA NATURALEZA (CENEAN). *-Educación Ambiental: principios de enseñanza aprendizaje*. PNUMA. Serie de Educación Ambiental # 20. Ediciones UNESCO. España. 1997.

Actividades del estudiante**Actividad individual**

1. Explicar qué es la basura
2. Escriba qué hace usted con la basura de su casa, lo que come en la calle

Actividad grupal:

Divididos en grupos de 5 o más, exponga sobre el tema de hoy

Tarea en casa:

Escriba un resumen del tema de hoy

Tema No.3 El calentamiento global

Competencias

- Explica la importancia de conocer el tema del calentamiento global
- Ejemplifica aspectos acerca del calentamiento global

Motivación. TALA DE ÁRBOLES

Se crea un escenario común que es el bosque. Un participante es el guarda forestal y tres más serán los leñadores. El resto de los jóvenes serán árboles. Los leñadores tendrán 1 minuto para tocar (—talarll) a los árboles. Si los tocan, los árboles se quedarán tirados en el suelo. Al mismo tiempo el guardabosques podrá ir salvando a los árboles caídos (—irá sembrando nuevos árboles en el lugar de los taladosll).

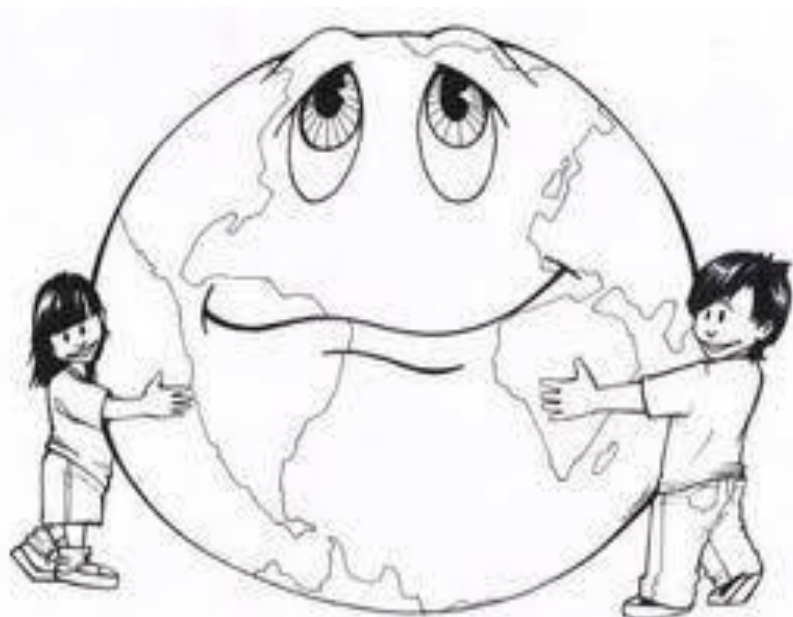
Los árboles no podrán levantarse en un solo movimiento, sino que primero se sentarán, luego se pondrán de rodillas y finalmente se levantarán para seguir jugando, ya que el proceso de crecimiento es lento y progresivo. Mientras se levantan los nuevos árboles (—crecenll), los leñadores podrán volver a talarlos.

Al terminar el primer minuto de juego, se contarán cuantos árboles fueron talados y se los anotará en un gráfico con dos coordenadas: cantidad de guardas forestales versus árboles caídos al minuto. En el segundo minuto de juego se agregará otro guarda que cumplirá la misma función que el anterior, y así hasta 5 o 6 minutos.



El fin es que tomen conciencia de la relevancia que tienen las distintas poblaciones de árboles en la Naturaleza. Para ello, pueden reflexionar sobre: ¿qué ocurre con una población de árboles cuando sufren la tala indiscriminada?, ¿cómo se sentían cuando les talaban apenas se habían levantado (brotado, crecido)?, ¿bastaban unos pocos guardabosques para poder defenderlos?, ¿qué pasaba cuando eran más personas sembrando árboles que talándolos (cuarto minuto)?, ¿qué le pasa al suelo (desertificación)?, ¿cómo se ven afectados los otros organismos que viven en el bosque?

Es el fenómeno del aumento en la temperatura de la atmósfera terrestre y de los océanos en las últimas décadas. Los contaminantes del aire se acumulan en la atmósfera formando una capa cada vez más gruesa, atrapando el calor del sol y causando el calentamiento del planeta.



Los principales agentes contaminantes son el bióxido de carbono (generados por las plantas de generación de energía a base de carbón) y el dióxido de carbono CO₂ (emitidos por los automóviles). Los países que más contaminan son: Estados Unidos, China, India y Japón.

El calentamiento global está provocando **consecuencias irreparables**:

- Sequías severas que causan mayor escasez de agua;
- El derramamiento de glaciares;
- Deforestación que aumenta o hace surgir desiertos;
- Huracanes, ciclones, el calentamiento hace con que se evapore más agua de los océanos potenciando estos tipos de catástrofes;
- El aumento en los niveles del mar producirá inundaciones costeras;
- El trastorno de hábitats como los arrecifes de coral y los bosques podrían llevar a la extinción muchas especies vegetales y animales ocasionado variaciones en el ecosistema.
- Olas de calor que provoca la muerte de ancianos y niños, especialmente en Europa;
- Los bosques, los campos y las ciudades enfrentarán nuevas plagas problemáticas y más enfermedades transmitidas por mosquitos.



El calentamiento global y sus consecuencias.

Desde fines del siglo XIX, los científicos han observado un aumento gradual en la temperatura promedio de la superficie del planeta. Este aumento se estima que ha sido de entre 0.5°F y 1.0°F. Los diez años más calientes del siglo XX ocurrieron entre 1985 y 2000, siendo 1998 el año más caliente del que se tenga datos. Este calentamiento ha reducido las áreas cubiertas de nieve en el hemisferio norte, y ha ocasionado que muchos de los témpanos de hielo que flotaban en el Océano Ártico se hayan derretido.

Recientemente también se ha observado cómo, debido a este aumento en temperatura, grandes porciones de hielo de Antártica se han separado del resto de la masa polar, reduciendo así el tamaño del continente helado.

Causas del calentamiento global

Gracias a la presencia en la atmósfera de CO₂ y de otros gases responsables del efecto invernadero, parte de la radiación solar que llega hasta la Tierra es retenida en la atmósfera.

Como resultado de esta retención de calor, la temperatura promedio sobre la superficie de la Tierra alcanza unos 60°F, lo que es propicio para el desarrollo de la vida en el planeta. No obstante, como consecuencia de la quema de combustibles fósiles y de otras actividades humanas asociadas al proceso de industrialización, la concentración de estos gases en la atmósfera ha aumentado de forma considerable en los últimos años. Esto ha ocasionado que la atmósfera retenga más calor de lo debido, y es la causa de lo que hoy conocemos como el calentamiento o cambio climático global.

Consecuencias del calentamiento global

Clima - El calentamiento global ha ocasionado un aumento en la temperatura promedio de la superficie de la Tierra.

A causa de la fusión de porciones del hielo polar, el nivel del mar sufrió un alza de 4-8 pulgadas durante el pasado siglo, y se estima que habrá de continuar aumentando. La

magnitud y frecuencia de las lluvias también ha aumentado debido a un incremento en la evaporación de los cuerpos de agua superficiales ocasionado por el aumento en temperatura. Los científicos estiman que la temperatura promedio de la superficie terrestre puede llegar a

aumentar hasta 4.5°F en el transcurso de los próximos 50 años (2001-2050), y hasta 10°F durante este siglo. Este incremento en la evaporación de agua resultará en un aumento en la intensidad y frecuencia de los huracanes y tormentas. También será la causa de que la humedad del suelo se reduzca debido al alto índice de evaporación, y que el nivel del mar aumente un promedio de casi 2 pies en las costas del continente americano y el Caribe.



Salud - Un aumento en la temperatura de la superficie de la Tierra traerá como consecuencia un aumento en las enfermedades respiratorias y cardiovasculares, las enfermedades infecciosas causadas por mosquitos y plagas tropicales, y en la postración y deshidratación debida al calor.

Los sistemas cardiovascular y respiratorio se afectan debido a que, bajo condiciones de calor, la persona debe ejercer un esfuerzo mayor para realizar cualquier actividad, poniendo mayor presión sobre dichos sistemas.

En cuanto a los hábitats acuáticos, al aumentar la temperatura de los cuerpos de agua superficiales la concentración de oxígeno disuelto presente en los mismos se reducirá. Esto hará que algunas de las especies acuáticas no puedan sobrevivir bajo estas condiciones, causando su eliminación en dichos cuerpos de agua. De afectarse los estuarios y manglares por el exceso de salinización y el oleaje, muchas especies de animales que inician su vida allí tampoco subsistirán.

¿Podemos hacer algo?

Todos podemos hacer algo para reducir la emisión de gases de invernadero y las consecuencias del calentamiento global. Entre otras cosas, debemos:

- ☞ Reducir el consumo de energía eléctrica.
- ☞ Utilizar bombillas fluorescentes
- ☞ Limitar el consumo de agua
- ☞ Hacer mayor uso de la energía solar
- ☞ Sembrar árboles alrededor de la casa
- ☞ Reciclar envases de aluminio, plástico y vidrio, así como el cartón y el papel
- ☞ Adquirir productos sin empaque o con empaque reciclado o reciclable
- ☞ Utilizar papel reciclado
- ☞ Caminar o utilizar transportes públicos

Calentamiento global. Microsoft® Encarta®

2006. Microsoft Corporation, 2006.

Actividades del estudiante

Actividad individual

1. Escribir si cree que los adolescentes deben ser responsables con el medio ambiente? Explica por qué y cómo?

Actividad grupal

1. Elaborar un cartel con situaciones de calentamiento global y como aportar para minimizar el mismo.

Evaluación: Por medio de una lista de cotejo observar a cada alumno por una semana para calificar sus actitudes de cómo manifiesta su responsabilidad con el medio ambiente.

BLOQUE 3

¿Ambiente o medio ambiente?

Existe una discusión que hace años mantienen los ambientalistas hispano parlantes respecto de si debe decirse ambiente o medio ambiente. El problema es que cuando se realizó la traducción de "environment" al español se cometió un error que aún hoy no se ha logrado corregir. En lugar de decir "medio, ambiente" se tradujo "medio ambiente", sin la coma. ¡Ups!

Para algunos se trata de un simple error semántico. Lo cierto es que se utilizan dos sinónimos (medio y ambiente) y esta redundancia debería corregirse.

Dejar de utilizar el término "medio ambiente" no es, sin embargo, una tarea sencilla. Ocurre que en todos estos años de mal uso son muchas las organizaciones cuyos nombres lo incluyen. Por ejemplo el PNUMA es el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Pero muchos dicen que no existe el medio ambiente sino el ambiente ENTERO. Este no es simplemente un juego de palabras sino que hace referencia a lo que muchas personas creen y es que el ambiente es el equivalente al medio natural.

Sabemos, sin embargo, que incluye los aspectos socioeconómicos y culturales. A lo largo de todo este sitio verás que encaramos el concepto en su sentido más amplio para eliminar de raíz esa idea equivocada y mostrar la naturaleza sistémica e interrelacionada de todos sus componentes.

Una buena idea para explicarles este problema a niños y jóvenes es debatir respecto de que es mejor, seguir llamándolo medio ambiente o empezar a utilizar el término ambiente.

Tema No.1 Piensa globalmente y actúa localmente

Competencias

- ❖ Aprende actividades que ayudan a cuidar el medio ambiente
- ❖ Comparte las experiencias para cuidar el medio ambiente

Motivación: La Historia de Angélica y Gonzalo

Era un sábado soleado y hermoso. Angélica y Gonzalo fueron a la placita del barrio. Allí no pudieron jugar porque había basura en todos lados.

Angélica le dijo a Gonzalo:

- ¿A ver? ¿Quién junta más basura?

Así, jugando, limpiaron la placita. Después que terminaron se tomaron un rico halado y escribieron carteles para mantener limpio el lugar.

Cansados pero muy contentos se fueron felices a su casa.

Autora: Martina Morelli. Escuela Manuel Lainez

Ahorra AGUA

Comprométete con el ahorro de AGUA

¿PORQUÉ COMPROMETERSE CON EL AHORRO DE AGUA?

Porque aunque el agua es un elemento básico para garantizar la vida humana, en muchas ocasiones el uso que hacemos de ella es inadecuado. Queremos asumir el compromiso de ahorrar agua en nuestras casas, en nuestro trabajo, en nuestro entorno.

- Si eres de los que dejan el grifo abierto mientras se lavan los dientes, puedes malgastar casi 20 litros de agua. Abre el grifo sólo para mojar y aclarar el cepillo y ahorra así 19 litros de agua.

-Si te cepillas en la pila y usas tres, cuatro o cinco palanganas o guacales pequeños de agua, calcula la cantidad que puedes usar y ahorra agua.

- Lavar los platos con el grifo abierto derrocha 100 litros de agua. Llena el fregadero y así gastarás sólo 20 litros.

-Si usas un lavadero en la pila y gastas agua más de la cuenta, cuida, raciona y date cuenta que gastas mucha agua.

- Si te afeitas con el grifo abierto, tiras de 30 a 50 litros en cada afeitado. Llenar el lavabo consume 5 litros.

- Lavar el carro con una manguera consume hasta 500



litros de agua. Si hay un carro en casa, usa una palangana y ahorra agua.

- Reutiliza las AGUAS GRISES en casa (Aunque solo sea para el agua del retrete) y a cubos desde la bañera como lo hago yo.

El agua gris o "agua servida no cloacal" es el agua generada por procesos de un hogar, tales como el lavado de utensilios y de ropa así como el baño de las personas.

El agua gris se distingue del "agua cloacal" contaminada con desechos del retrete, llamada agua negra(más común en plural: aguas negras), porque no contiene bacterias Escherichia coli. Las aguas grises son de vital importancia, porque pueden ser de mucha utilidad en el campo del regadío ecológico.

El agua gris generalmente se descompone más rápido que el agua negra y tiene mucho menos nitrógeno y fósforo. Sin embargo, el agua gris contiene algún porcentaje de agua negra, incluyendo patógenos de varias clases. El agua gris reciclada de la bañera o de una tina de baño puede ser utilizada en los retretes, lo que ahorra grandes cantidades de agua. Muchos intentos de esto han sido hechos, por ejemplo, en Alemania y más recientemente en Brasil.

Báñate con menos AGUA

Este apartado está recogido en el anterior, pero debido a que las regaderas y baños consumen hasta el 30% del agua doméstica los autores le dedicaron un apartado diferente.

El placer de un buena baño puede ser el mismo, pero con la mitad de consumo de AGUA. En efecto un cabezal de regadera corriente consume de 15 a 25 litros de agua por minuto y así una regadera corta (muy corta) puede consumir unos 125 litros de agua.

- El cabezal de regadera de bajo consumo reduce el gasto de agua hasta la mitad o más. En general reduce el flujo de agua a 10 litros por minuto.
- Como calentar el agua es la segunda causa, en orden de importancia, del consumo de electricidad de una vivienda. Con un cabezal de regadera de bajo consumo las facturas pueden disminuir hasta la mitad.
- Hay dos tipos de cabezales de regadera de bajo consumo (De burbujas) y de (Masajes). El primero mezcla aire con el agua para mantener una presión igual o más elevada que un cabezal de regadera común.

Organización Mundial de la Salud. Iniciativa Scale
de la Unión Europea. Imaginarium (www.imaginarium.es)

Actividades del estudiante

Actividad individual

1. Escribe algunas actividades importantes para ahorrar agua

Actividad grupal

1. Preparen una exposición sobre el ahorro de agua y sugieran actividades
2. Narrar una acción donde se ahorra agua

Evaluación

Instrucciones: responda las siguientes preguntas según su propio criterio.

1. ¿Qué entiende por ahorrar el agua?
2. ¿Cuáles son los aspectos de debe de tener en cuenta para ahorrar agua?

Tema No.2 Plantar árboles

Competencias

- ❖ Aprende actividades que ayudan a cuidar el medio ambiente
- ❖ Comparte las experiencias para cuidar el medio ambiente

Motivación: La leyenda del arco iris

Cuentan que hace mucho tiempo los colores empezaron a pelearse. Cada uno proclamaba que él era el más importante, el más útil, el favorito.



El verde dijo: –Sin duda, yo soy el más importante. Soy el signo de la vida y la esperanza. Me han escogido para la hierba, los árboles, las hojas. Sin mí todos los animales morirían. Mirad alrededor y veréis que estoy en la mayoría de las cosasll.

El azul interrumpió: –Tú sólo piensas en la tierra, pero considera el cielo y el mar. El agua es la base de la Vida y son las nubes las que la absorben del mar azul. El cielo da espacio, y paz y serenidad. Sin mi paz no seríais más que aficionados.

El amarillo soltó una risita: “¡Vosotros sois tan serios! Yo traigo al mundo risas, alegría y calor. El sol es amarillo, la luna es amarilla, las estrellas son amarillas. Cada vez que miráis a un girasol, el mundo entero comienza a sonreír. Sin mí no habría alegría”.

A continuación tornó la palabra el naranja: “Yo soy el color de la salud y de la fuerza. Puedo ser poco frecuente pero soy precioso para las necesidades internas de la vida humana. Yo transporto las vitaminas más importantes. Pensad en las zanahorias, las calabazas, las naranjas, los mangos y papayas. No estoy, todo el tiempo dando vueltas, pero cuando coloreo el cielo en el amanecer o en el crepúsculo mi belleza es tan impresionante que nadie piensa en vosotros”.

El rojo no podía contenerse por más tiempo y saltó: “yo soy el color del valor y del peligro. Estoy dispuesto a luchar por una causa”.

Traigo fuego a la sangre. Sin mí la tierra estaría vacía como la luna. Soy el color de la pasión y del amor; de la rosa roja, la flor de pascua y la amapolall. El púrpura enrojeció con toda su fuerza.



Era muy alto y habló con gran pompa: “Soy el color de la realiza y del poder. Reyes, jefes de Estado, obispos, me han escogido siempre, porque el signo de la

autoridad y de la sabiduría. La gente no me cuestiona; me escucha y me obedece”.

El añil habló mucho más tranquilamente que los otros, pero con igual determinación: “Pensad en mí. Soy el color del silencio. Raramente repararéis en mí, pero sin mí todos seríais superficiales. Represento el pensamiento y la reflexión, el crepúsculo y las aguas profundas. Me necesitáis para el equilibrio y el contraste, la oración y la paz interior”.

Así fue cómo los colores estuvieron presumiendo, cada uno convencido de que él era el mejor. Su querella se hizo más y más ruidosa. De repente, apareció un resplandor de luz blanca y brillante. Había relámpagos que retumbaban con estrépito.

La lluvia empezó a caer a cántaros, implacablemente. Los colores comenzaron a acurrucarse con miedo, acercándose unos a otros buscando protección.

La lluvia habló: “Estáis locos, colores, luchando contra vosotros mismos, intentando cada uno dominar al resto. ¿No sabéis que Dios os ha hecho a todos? Cada uno para un objetivo especial, único, diferente. Él os amó a todos. Juntad vuestras manos y venid conmigo”.

Dios quiere extenderos a través del mundo en un gran arco de color, como recuerdo de que os ama a todos, de que podéis vivir juntos en paz, como promesa de que está con vosotros, como señal de esperanza para el mañana. Y así fue como Dios usó la lluvia para lavar el mundo. Y puso el arco iris en el cielo para que, cuando lo veáis, os acordéis de que tenéis que teneros en cuenta unos a otros.

Planta árboles y/o Plantas ¡donde sea! pero Planta

- Una encina genera al día el oxígeno que consumen diez personas; un automóvil consume en una hora el mismo oxígeno que 800 personas en un día o, lo que es igual, un automóvil consume en una hora el oxígeno que 200 encinas tardan un día en producir.
- Las plantas pueden eliminar de la atmósfera grandes cantidades de dióxido de carbono (el gas principal del efecto invernadero), cada árbol maduro consume, por término medio, 6 kilogramos de dióxido de carbono al año.
- Entre 1950 y 1980 la superficie ocupada por árboles disminuyó en un 25%. Cada año se destruyen 11 millones de hectáreas de selva tropical.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) está lanzando una campaña mundial para plantar árboles. Bajo el nombre *Plantemos para el Planeta: Campaña de los Mil Millones de Árboles*, personas, comunidades, negocios e industrias, sociedad civil, organizaciones y gobiernos serán alentados a hacer una promesa de contribución para plantar árboles en este sitio web con el objetivo de plantar por lo menos mil millones de árboles en el mundo entero cada año.

"Nos queda poco tiempo para evitar un daño y un debilitamiento económico causado por el cambio climático. Las soluciones son numerosas y, como muchos economistas dicen, asequibles comparados con los costos de la complacencia. Las mercancías y servicios que proveen de los bosques valen mil millones si no millón de millones de dólares en la economía global. Los bosques son "pozos de carbono" naturales y económicamente importantes,

capaces de capturar carbono de la atmósfera y mantenerlo en troncos y ramas. Globalmente, los bosques abarcan apenas una tercera parte de lo que una vez fué. Es hora de cambiar totalmente la tendencia, es hora de actuar.” “ Achim Steiner. Director Ejecutivo, PNUMA.

Infórmate en viveros o el departamento de bosques de tu comunidad de qué especies son ideales y cómo plantarlas.

Organiza plantaciones comunitarias con tus vecinos, en el colegio, con los compañeros de trabajo, etc.

Cada cual puede empezar su bosque. Y es que si cada uno plantamos un árbol, podríamos crear un país como el que era hace muchos años, un continente con mas árboles, un planeta poblado de bosques.

Así que me uno a este llamamiento: mirad cual es el árbol típico de vuestra zona, conseguid semilla (nueces, bellotas, almendras, piñones...y sembradlas seguro que varias eclosionan y conseguimos entre todos un bosque de verdad, unir nuestros árboles anónimos para crear un bosque tupido y frondoso).

¿Cómo plantar un árbol?

Época de plantación: Recomendamos recurrir a un jardinero o a un vivero para confirmar la fecha, ya que varía cuando estamos en distintas regiones del mundo y también, por el tipo de especies). Posiblemente en Internet se pueda encontrar información.

Especie: La elección de las especies está en relación con el lugar donde queremos ubicar el árbol (un patio, un jardín pequeño o una quinta), y la «función» que le asignamos. Esto es clave, sobre todo para evitar que en un futuro próximo se lo someta a podas, trasplantes o directamente, eliminarlo.

Pozo: El diámetro del hoyo donde colocaremos el árbol debe ser lo suficientemente grande como para que las raíces entren cómodamente.

Cubeta: La taza tiene que permitir contener unos 20 litros de agua. Claro que depende cuánto riegues y en qué época del año.



Traslado: Hay que hacer todo lo posible para que el arbolito esté con el «pan de tierra». De esta manera se evita que las raíces estén al descubierto.

Raíces: Observar que las raíces no estén rotas, enfermas o lastimadas. De ser así, es conveniente cortar donde está afectado, con una tijera de podar, con un corte neto.

Cómodo: Una vez acomodado el arbolito, con la mano, acomodar las raíces como lo estuvieron originalmente, y tratar de que se sienta lo más cómoda posible.

Cómo rellenarlo: Cubrimos las raíces, primero colocamos la tierra que estaba más cerca de la superficie (es la más rica en nutrientes), y por último la que estaba profunda.

Apretar la tierra: Hay que aplastar bien la tierra para evitar que queden «cámaras de aire».

Un buen consejo: Hay quienes sugieren mezclar la tierra con hojas secas (que no estén podridas), «compost» u otros abonos



James Trefil (2005). Gestionemos la naturaleza.
Antoni Boch editor.

Actividades del estudiante**Actividad individual:**

1. Escriba cómo se planta un árbol

Actividad grupal

1. Preparar con el grupo de trabajo un cartel con instrucciones para plantar un árbol

Instrucciones: A continuación se presentan unas preguntas escribir en el cuaderno y responder correctamente

Evaluación

1. ¿Por qué es importante plantar árboles?
2. ¿Cómo se planta un árbol?
3. ¿A quiénes favorece plantar árboles?

Competencias

- ❖ Aprende actividades que ayudan a cuidar el medio ambiente
- ❖ Comparte las experiencias para cuidar el medio ambiente

Motivación: La mano

Había una vez una mano cuyos dedos eran muy amigos. Pero ocurrió que el dueño de la mano empezó a hacer un trabajo peligroso y a pesar del cuidado que ponía el resto de dedos, el pulgar siempre salía malparado con cortes y heridas. Al principio los otros dedos pedían disculpas por su torpeza y el pulgar les perdonaba, pero la situación se repitió tanto que un día el pulgar decidió no perdonarles más, así que se apartó del resto de dedos de la mano.

Al principio el pulgar iba muy digno todo recto y separado, pero aquella posición de los dedos era tan forzada y ridícula, que el dueño tuvo que llevar su mano constantemente oculta en el bolsillo, donde los dedos sufrían con pena el mayor de los olvidos.

Entonces el pulgar comprendió que todo había sido culpa suya, y pidió perdón al resto de dedos, temeroso de que fueran a rechazarle. Pero al contrario, estos le perdonaron sin problemas porque sabían que todos podemos equivocarnos. Una vez amigos de nuevo, todos los dedos trabajaron juntos por demostrar al dueño que estaban perfectamente, y en poco tiempo consiguieron volver a salir a la luz, sabedores esta vez de que siempre deberían seguir perdonándose para no acabar en un triste y oscuro bolsillo.



- Es fácil evitar que los residuos de aceite que utilizamos en la cocina no se convierta en un contaminante de nuestras aguas.

- La mayoría de gente, echa el aceite usado que ya no va a utilizar por el desagüe del fregadero, sin darse cuenta de que ese aceite va a ir a parar a los ríos y al mar contaminando el agua.



- La solución para que esto no ocurra es utilizar el aceite limpio para freír como máximo tres veces, nunca más de tres, después depositarlo en un recipiente y llevarlo a contenedores ecológicos que ya existen para ello, si no tenemos esta posibilidad, echarlo en la basura de materia orgánica dentro de un envase o bien sobre papel de periódico para que se absorba.



- Con los aceites usados se puede fabricar Biodiesel.

Actividades del Estudiante**Actividad individual**

1. Escriba qué hacer con el aceite de cocina

Actividad grupal

2. Explicar en qué afecta el aceite de cocina usado al medio ambiente

BLOQUE 4

¿Por qué cuidarlo?

ACTÚO

por ma planeta

Pese a que todos los días vemos los motivos por los cuales es tan importante proteger nuestro ambiente, aún hay gente que se pregunta por qué... por qué debemos cuidar nuestro planeta.

Creemos que la belleza del mundo es inmensa y que la sola idea de ir perdiéndola poco a poco es terrible. Amar a la naturaleza es lo que nos da fuerzas para defenderla día a día. Mirar el cielo limpio, observar un río claro y lleno de vida, sentir el aroma especial que tiene un bosque después de la lluvia, contemplar a un pájaro construyendo delicadamente su nido... todas estas cosas queremos seguir haciéndolas.

Tema No.1

Competencias

- Define en que consiste la deforestación
- Explica cómo ocurre la deforestación

Motivación: Cuéntame un cuento

Hubo una vez un rey que tenía un gran palacio cuyos jardines eran realmente maravillosos. Allí vivían miles de animales de cientos de especies distintas, de gran variedad y colorido, que convertían aquel lugar en una especie de paraíso del que todos disfrutaban.

Sólo una cosa en aquellos jardines disgustaba al rey: prácticamente en el centro del lugar se veían los restos de lo que siglos atrás había sido un inmenso árbol, pero que ahora lucía apagado y casi seco, restando brillantez y color al conjunto. Tanto le molestaba, que finalmente ordenó cortarlo y sustituirlo por un precioso juego de fuentes.

Algún tiempo después, un astuto noble estuvo visitando al rey en su palacio. Y en un momento le dijo disimuladamente al oído:

- Majestad, sois el más astuto de los hombres. En todas partes se oye hablar de la belleza de estos jardines y la multitud de animales que los recorren. Pero en el tiempo que llevo aquí, apenas he podido ver otra cosa que no fuera esta fuente y unos pocos pajarillos... ¡Qué gran engaño!



El rey, que nunca pretendió engañar a nadie, descubrió con horror que era verdad lo que decía el noble. Llevaban tantos meses admirando las fuentes, que no se habían dado cuenta de que apenas quedaban unos pocos animales.

Sin perder un segundo, mandó llamar a los expertos y sabios de la corte. El rey tuvo que escuchar muchas mentiras, inventos y suposiciones, pero nada que pudiera explicar lo sucedido. Ni siquiera la gran recompensa que ofreció el rey permitió recuperar el esplendor de los jardines reales.

Muchos años después, una joven se presentó ante el rey asegurando que podría explicar lo sucedido y recuperar los animales.

- Lo que pasó con su jardín es que no tenía suficientes excrementos, majestad. Sobre todo de polilla.

Todos los presentes rieron el chiste de la joven. Los guardias se disponían a expulsarla cuando el rey se lo impidió.

- Quiero escuchar la historia. De las mil mentiras que he oído, ninguna había empezado así.



La joven siguió muy seria, y comenzó a explicar cómo los grandes animales de aquellos jardines se alimentaban principalmente de pequeños pájaros de vivos colores, que debían su aspecto a su comida, compuesta por unos coloridos gusanos a su vez se alimentaban de varias especies rarísimas de plantas y flores

que sólo podían crecer en aquel lugar del mundo, siempre que hubiera suficiente excremento de polillas... y así siguió contando cómo las polillas también eran la base de la comida de muchos otros pájaros, cuyos excrementos hacían surgir nuevas especies de plantas que alimentaban otros insectos y animales, que a su vez eran vitales para la existencia de otras especies... Y hubiera seguido hablando sin parar, si el rey no hubiera gritado.

- ¡Basta! ¿Y se puede saber cómo sabes tú todas esas cosas, siendo tan joven?- preguntó.

- Pues porque ahora todo ese jardín ahora está en mi casa. Antes de haber nacido yo, mi padre recuperó aquel viejo árbol arrancado del centro de los jardines reales y lo plantó en su jardín. Desde entonces, cada primavera, de aquel árbol surgen miles y miles de polillas. Con el tiempo, las polillas atrajeron los pájaros, y surgieron nuevas plantas y árboles, que fueron comida de otros animales, que a su vez lo fueron de otros... Y ahora, la antigua casa de mi padre está llena de vida y color. Todo fue por las polillas del gran árbol.

- ¡Excelente! -exclamó el rey-. Ahora podré recuperar mis jardines. Y a tí, te haré rica. Asegúrate de que dentro de una semana todo esté listo. Utiliza tantos hombres como necesites.

- Me temo que no podrá ser majestad- dijo la joven-. Si queréis, puedo intentar



volver a recrear los jardines, pero no viviréis para verlo. Hacen falta muchísimos años para recuperar el equilibrio natural. Con mucha suerte, cuando yo sea anciana podría estar listo. Esas cosas no dependen de cuántos hombres trabajen en ellas.

El rostro del anciano rey se quedó triste y pensativo, comprendiendo lo delicado que es el equilibrio de la naturaleza, y lo imprudente que fue al romperlo tan alegremente. Pero amaba tanto aquellos jardines y aquellos animales, que decidió construir un inmenso palacio junto a las tierras de la joven. Y con miles de hombres trabajando en la obra, pudo verla terminada en muchísimo menos tiempo del que hubiera sido necesario para reestablecer el equilibrio natural de aquellos jardines en cualquier otro lugar.

Hubo una vez un pájaro de piedra. Era una criatura bella y mágica que vivía a la entrada de un precioso bosque entre dos montañas. Aunque era tan pesado que se veía obligado a caminar sobre el suelo, el pajarillo disfrutaba de sus árboles día tras día, soñando con poder llegar a volar y saborear aquel tranquilo y bello paisaje desde las alturas.

Pero todo aquello desapareció con el gran incendio. Los árboles quedaron reducidos a troncos y cenizas, y cuantos animales y plantas vivían allí desaparecieron. El pajarillo de piedra fue el único capaz de resistir el fuego, pero cuando todo hubo acabado y vio aquel desolador paisaje, la pena y la tristeza se adueñaron de su espíritu de tal modo que no pudo dejar de llorar. Lloró y lloró durante horas y días, y con tanto sentimiento, que las lágrimas fueron consumiendo su piedra, y todo él desapareció para quedar convertido en un charquito de agua.

Pero con la salida del sol, el agua de aquellas lágrimas se evaporó y subió al cielo, transformando al triste pajarillo de piedra en una pequeña y feliz nubecita capaz de sobrevolar los árboles.

Desde entonces la nube pasea por el cielo disfrutando de todos los bosques de la tierra, y recordando lo que aquel incendio provocó en su querido hogar, acude siempre atenta con su lluvia allá donde algún árbol esté ardiendo. Autor.. Pedro Pablo Sacristán.

Deforestación

La deforestación es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres.

El hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias utiliza la madera para fabricar muchos productos.

La madera también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado o para cultivar diferentes productos. Esto ha generado una gran presión sobre los bosques.

Al tumar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar. En muchos casos los animales, plantas y otros organismos mueren o les toca mudarse a otro bosque. Destruir un bosque significa acabar con muchas de las especies que viven en él. Algunas de estas especies no son conocidas por el hombre. De esta manera muchas especies se están perdiendo día a día y desapareciendo para siempre del planeta.



En Colombia se deforestan entre 1.5 a 2.2 millones de acres al año. Esto es igual a más o menos 4 millones de canchas de fútbol al año o 456 canchas en una hora o 7.6 canchas por minuto!!! Si esto continua, Colombia no tendrá bosques en 40 años !

Las selvas tropicales de nuestro planeta, localizadas principalmente en América del Sur y Central, África Central y el sudeste asiático, sufren diariamente la tala indiscriminada de sus árboles, muchos de ellos con cientos de años de antigüedad; cada minuto que pasa queda arrasada una superficie de selva equivalente a la de un campo de fútbol.

Hay dos razones principales que ocasionan esto. Una es la demanda de madera por parte de ciertos países, que permite a las naciones endeudadas del tercer mundo obtener dinero fácil; la otra es la transformación de los bosques en superficies dedicadas a la agricultura y ganadería.

El primer motivo es rentable para quienes lo practican, pero el segundo no; los suelos del ecosistema tropical contienen un alto porcentaje de hierro y aluminio. Al exponerse a la acción del sol y el aire se endurece, y la poca tierra fértil que le queda es arrasada por las lluvias.

Aunque ocupan sólo el catorce por ciento de la superficie terrestre las selvas contienen el sesenta por ciento de las especies animales y vegetales vivas del planeta.



En ellas hay muchos recursos que podrían ser utilizados por el hombre sin dañar el equilibrio ecológico: desde vegetales comestibles hasta componentes químicos usados en los más diversos campos de la medicina y la industria.

Hay otro tema relacionado con las selvas: el dióxido de carbono.

Los países industrializados emiten 2200 millones de toneladas anuales de este gas procedente de la quema de combustibles fósiles, mientras que otras naciones lanzan al aire otros 1300 millones de toneladas por año como subproducto de los incendios masivos de bosques. ¿Y esto qué tiene que ver? Muy simple: además de reducir las emisiones debe llevarse a cabo un plan de reforestación masiva.

Si tenemos en cuenta que una hectárea de bosque tropical puede neutralizar unas diez toneladas de dióxido de carbono al año, habría que crear un bosque de tres millones de kilómetros cuadrados, superficie equivalente a las dos terceras partes del territorio de República Argentina.

También se propone se propone la fiscalización de las actividades ilícitas de explotación de los bosques por parte de comisiones municipales y de gobierno, el combate masivo a la corrupción imperante en todos los estamentos oficiales y la valoración de productos forestales no maderables así como de los servicios ambientales prestados por los bosques.

Estudios del año 1985, indican que en el año 1.985 existían 3.507.670 hectáreas de bosques continuos, de los cuales el 32,8% estaban constituidas por pequeños bosques residuales y el 68,8% restante por bosques de valor comercial bajo, como consecuencia de la disminución de sus especies más valiosas.

Actividades del estudiante

Actividad Individual

1. Escribir algunas actitudes del ser humano que producen deforestación

Actividad grupal

2. Formar grupos y discutir sobre la deforestación

Evaluación

Instrucciones: Conteste correctamente las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es la deforestación?
2. ¿Cómo se da la deforestación?

Tema No.2 La deforestación en Guatemala

Competencias

- Explica acerca de la deforestación en Guatemala
- Describe las causas de la deforestación en Guatemala

Rompehielo: Realizar una dinámica titulada “pregunta, pregunta”

Se organiza un círculo. Luego se empieza a preguntar a los alumnos sobre aspectos de su vida o su comunidad por ejemplo: Cómo se llama, donde vive el o ella no tendrá que dar una respuesta si no contestar con otra pregunta, él que se confunda se tendrá que tomar un vaso de agua por cada vez que se equivoque.

En seguida contarles una historia sobre la obediencia, comentar sobre los sucedido en la historia.

La deforestación en Guatemala

Guatemala pierde anualmente 73.148 hectáreas de bosque por distintas causas entre las que sobresalen las actividades del ser humano; en un periodo de diez años se registra la pérdida del 11 por ciento del recurso natural a nivel nacional. La información fue difundida en el Perfil Ambiental de Guatemala 2006.

De acuerdo con el citado documento, al comparar dicho índice con México y Brasil, se deduce que Guatemala pierde cuatro veces más árboles que el país del Sur y dos veces más la nación mexicana, en términos relativos de deforestación y extensión territorial.



Entre las principales causas se mencionan el uso de esos espacios para actividades agrícolas y pecuarias, la ausencia de una cultura forestal, las políticas públicas con énfasis en desarrollo agropecuario, las condiciones macroeconómicas desfavorables para la actividad forestal, la ausencia de empleo en el área rural y el crecimiento desordenado de las zonas urbanas y asentamientos humanos, agrega el análisis.

Los departamentos que más han perdido recurso forestal son, en su orden, Chiquimula, Jutiapa, Petén, Jalapa, Izabal y Zacapa, mientras que los que Sacatepéquez y Retalhuleu han elevado su tasa de reforestación, afirma la información.

Según el Perfil Ambiental, el 61% de la deforestación se da en áreas protegidas y el 39 % fuera de ellas; las más afectadas han sido las montañas mayas, Laguna del Tigre y Sierra del Lacandón.

Actividades del estudiante

Actividades individuales

1. Escribir algunos comentarios acerca del tema de hoy

Actividad grupal

2. Realizar una investigación sobre la deforestación en Guatemala y exponer en la siguiente clase.

Tema No.3 La reforestación

Competencias

- Define el concepto de paz como uno de los valores más importantes para desarrollar dentro de nuestra sociedad.
- Describe la paz como un valor que se puede practicar cada día.

Rompehielo: Juego “Mírame a los ojos”: (juego para reflexionar sobre el derecho a vivir en paz y hermandad con todos los jóvenes con quienes conviven). Los participantes caminan en silencio y se mueven libremente por la sala. Cada vez que se cruzan con alguien del grupo deben mirarse a los ojos y decirse los nombres y algo positivo del otro.

La reforestación



La reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos como pueden ser:

Explotación de la madera para fines industriales y/o para consumo como plantas.

Ampliación de la frontera agrícola o ganadera.

Ampliación de áreas rurales.

Incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales).

Por extensión se llama también reforestación a la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos. Conjunto de técnicas que se necesitan aplicar para crear una masa forestal,

Las reforestaciones y sus componentes que contemplan la siembra de árboles para producción o para proteger el medio ambiente tienen impactos ambientales positivos y también negativos.

Los productos forestales de la reforestación incluyen: madera, pulpa de celulosa, postes, fruta, fibras y combustibles, las arboledas comunitarias y los árboles que siembran agricultores alrededor de sus viviendas o terrenos.

Las actividades orientadas hacia la protección incluyen los árboles sembrados a fin de estabilizar las pendientes y fijar las dunas de arena, las fajas protectoras, los sistemas de agro forestación, las cercas vivas y los árboles de sombra.

Impactos positivos

Las plantaciones y la reforestación de las tierras deterioradas y los proyectos sociales de siembra de árboles producen resultados positivos por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan.

Reducción del uso de bosques naturales como fuente de combustible

Las plantaciones ofrecen la mejor alternativa a la explotación de los bosques naturales para satisfacer la demanda de madera y otros productos combustibles. Las plantaciones que se realizan para la producción de madera, generalmente emplean las especies de crecimiento más rápido y el acceso y la explotación son

más fáciles que en el caso de los bosques naturales pues dan productos más uniformes y comercializables.



Asimismo, las plantaciones comunitarias para la producción de leña y forraje, cerca de los poblados, facilitan el acceso de los usuarios a estos bienes y, a la vez, ayudan a aliviar la presión sobre la vegetación local, que puede ser la causa del corte y pastoreo



excesivo. El pastoreo se establece, generalmente, en los terrenos marginales o inapropiados para la agricultura (por ejemplo. los terrenos forestales existentes o las zonas deterioradas); las plantaciones originan un uso beneficioso y productivo de la tierra que no compite con los usos más productivos.

Incremento de los servicios ambientales

La reforestación aporta una serie de beneficios y servicios ambientales. Al restablecer o incrementar la cobertura arbórea, se aumenta la fertilidad del suelo y se mejora su retención de humedad, estructura y contenido de nutrientes (reduciendo la lixiviación, proporcionando abono verde y agregando nitrógeno, en el caso de que las especies utilizadas sean de este tipo). Si la falta de leña obliga a que el estiércol se utilice como combustible, en vez de abono para los campos agrícolas, la producción de leña ayudará, indirectamente, a mantener la fertilidad del suelo.



La siembra de árboles estabiliza los suelos, reduciendo la erosión hidráulica y eólica de las laderas, los campos agrícolas cercanos y los suelos no consolidados, como las dunas de arena.

La cobertura arbórea también ayuda a reducir el flujo rápido de las aguas lluvias, regulando, de esta manera, el caudal de los ríos, mejorando la calidad del agua y reduciendo la entrada de sedimento a las aguas superficiales. Debajo de los árboles, las temperaturas más frescas y los ciclos húmedos y secos moderados constituyen un microclima favorable para los microorganismos y la fauna; ayuda a prevenir la laterización del suelo. Las plantaciones tienen un efecto moderador sobre los vientos y ayudan a asentar el polvo y otras partículas del aire.

Al incorporar los árboles a los sistemas agrícolas, pueden mejorarse las cosechas, gracias a sus efectos positivos para la tierra y el clima. Finalmente, la cobertura vegetal que se establece mediante el desarrollo de las plantaciones en gran escala y la siembra de árboles, constituye un medio para la absorción de carbono, una respuesta a corto plazo al calentamiento mundial causado por la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera.



La incorporación de árboles, como parte de un programa forestal social, puede tener diferentes formas, incluyendo las arboledas comunitarias, las plantaciones en el terreno gubernamental o en las vías de pasaje autorizado, alrededor de los terrenos agrícolas, junto a los ríos y al lado de las casas.

Este tipo de plantación causa pocos impactos ambientales negativos. Los árboles dan productos útiles y beneficios ambientales y estéticos. Los problemas comunes que surgen de estas actividades son de naturaleza social.

Los árboles sembrados para protección, por ejemplo, como fajas protectoras o guardabrisas o para estabilizar las laderas, controlar la erosión, facilitar el manejo de cuencas hidrográficas, proteger las orillas de los ríos o fijar las dunas de arena, son beneficiosas por naturaleza y proveen protección y servicios ambientales.

Si surgen problemas, muy probablemente, serán sociales (cuestiones de tenencia de las tierras y los recursos).

Sensibilización ambiental

Impulsa la acción ciudadana en defensa del medio ambiente, participando en acciones forestales, sensibilizando a la población, incentivando la participación social y promueve la educación ambiental.

Las reforestaciones participativas son plantaciones organizadas por asociaciones de voluntariado ambiental, centros educativos, ayuntamientos, etc. con el objetivo de mejorar, restaurar y conservar espacios naturales degradados.

Impactos negativos

Las grandes plantaciones comerciales tienen el potencial para causar efectos ambientales negativos de mucho alcance y magnitud. Los peores impactos se sienten donde se han cortado los bosques naturales para establecer plantaciones.

Impactos inherentes a la agricultura

Las plantaciones son bosques artificiales: los árboles se manejan, esencialmente, como cultivos agrícolas de ciclo largo. Como tales, muchos de los impactos agrícolas negativos que son inherentes en la agricultura, ocurren también en la plantación forestal.

La magnitud del impacto depende, en gran parte, de las condiciones existentes en el sitio antes de plantarlo, las técnicas de preparación, las especies sembradas, los tratamientos que se dan durante la rotación, la duración de la misma y los métodos de explotación.

CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LA NATURALEZA (CENEAN). -Educación Ambiental:
principios de enseñanza aprendizaje. PNUMA. Serie de
Educación Ambiental # 20. Ediciones UNESCO. España. 1997.

Actividades del estudiante

Actividades individuales

1. Escribir un resumen del tema de reforestación

Actividad grupal

2. Hacer un periódico sobre reforestación y planifique actividades para reforestar en beneficio de su comunidad.

Evaluación

Será evaluada una actividad de gestión y reforestación en el instituto.

BIBLIOGRAFIA

1. UNESCOAJNEP, conferencia educacional.
Problemas ambientales en la sociedad contemporánea.
París, 1977.
2. BRANDT COMMISSION, North-South, un programa de supervivencia. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1980.
3. COLLINS, N.M. el impacto de la contaminación., London, vol. 16, No. 1, enero 1984.
4. ANTRÀS, A y otros. -Mentor enciclopedia temática estudiantil. Grupo editorial OCEANO: España, 1998.
5. CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA NATURALEZA (CENAN). –Educación ambiental: principios de enseñanza aprendizaje.
PNUMA. Serie de educación ambiental # 20. Ediciones UNESCO. España 1997.
6. Calentamiento global. Microsoftencarta 2006. MICROSOFT CORPORATION 2006.
7. Organización mundial de la salud. Iniciativa Scale de la Unión Europea.
Imaginarium (www.imaginarium.es)
8. James Trefil (2005). Gestionemos la naturaleza.- Antoni Boch editor.

CAPÍTULO IV

PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

Para evaluar el diagnóstico y darle validez se utilizó la lista de cotejo, donde valoro el desarrollo efectivo de las actividades planificadas. Este instrumento refleja que las actividades realizadas si apoyaron el logro de los objetivos y las técnicas aplicadas permitieron conocer las necesidades de la institución, para determinar el problema a seleccionar.

4.2 Evaluación del Perfil

Esta fase se evaluó a través de una lista de cotejo basada en los elementos del perfil del proyecto como objetivos, actividades y recursos, se utilizaron también instrumentos de verificación de resultados como: Cronograma que permitió el cumplimiento de los objetivos a través de la toma de decisiones concretas dando una relación lógica para enriquecer cualitativa y cuantitativamente el proyecto.

Se definieron claramente las metas así como los beneficiarios directos. Para evaluar el perfil del proyecto se elaboró una lista de cotejo que se le pasó al catedrático revisor para constatar la realización del mismo.

4.3 Evaluación de la Ejecución

Esta etapa fue evaluada por medio de una lista de cotejo que permite la verificación de los logros obtenidos durante la misma, en base a la observación directa de personas involucradas en el proyecto para visualizar el progreso.

El proceso de ejecución se llevó a cabo tomando en cuenta el cronograma actividades desarrollado en el perfil lo cual permitió verificar el cumplimiento de las actividades a través de resultados.

4.4 Evaluación Final

El producto final –Guía Didáctica de Educación Ambiental integrada al Área de Estudios Sociales y Formación Ciudadana, dirigido a Docentes de Tercero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Rica. Dicha evaluación se realizó por medio de una lista de cotejo en la que se incluyeron indicadores que permitieron verificar lo planificado.

El proyecto fue de mucho impacto para la comunidad beneficiaria, ya que se mejoraron los cuidados hacia el medio ambiente y sobre todo la participación de las autoridades ediles para darle continuidad al proyecto y constantemente cada año aplicarlo con las generaciones futuras del establecimiento educativo, y así el municipio cuente con ciudadanos comprometidos con mejorar el medio ambiente de su municipio.

CONCLUSIONES

- Se elaboró Guía Didáctica de Educación Ambiental integrada al Área de Estudios Sociales y Formación Ciudadana para Docentes de Tercero Básico del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca.
- Se socializó e implementó la guía didáctica a los docentes del establecimiento educativo.
- Se capacitó a docentes sobre el uso y aplicación de la guía como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje del curso de Estudios Sociales y Formación Ciudadana.

RECOMENDACIONES

- Promocionar el uso de los contenidos de la guía y aplicarlos dentro del curso de estudios sociales como herramienta temática del mismo.
- Buscar mecanismos que permitan la implementación de la guía didáctica en el proceso enseñanza aprendizaje por parte de las autoridades educativas.
- Dar seguimiento al proceso de capacitación de docentes y estudiantes del curso de estudios sociales a través de la importancia del cuidado del medio ambiente ya que de ello depende la vida del ser humano.

BIBLIOGRAFIA

1. UNESCOAJNEP, Conferencia educacional.
Problemas ambientales en la Sociedad Contemporánea.
Paris, 1977.
2. BRANDT COMMISSION, North-South, Un programa de Supervivencia, MIT
Press,Cambridge,Massachusetts,1980.
3. COLLINS, N.M., El impacto de la contaminación. , London, Vol. 16, No. 1, Enero
1984.
4. ANTRÁS, A y otros. -Mentor Enciclopedia Temática Estudiantill. Grupo
editorial OCÉANO. España. 1998.
5. CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA NATURALEZA
(CENEAN). -*Educación Ambiental: principios de enseñanza aprendizajell*. PNUMA.
Serie de Educación Ambiental # 20. Ediciones UNESCO. España. 1997.
6. Calentamiento global. Microsoft® Encarta® 2006. Microsoft Corporation,
2006.
- 7 Organización Mundial de la Salud. Iniciativa Scale de la Unión Europea.
Imaginarium (www.imaginarium.es)
- 8 James Trefil (2005). Gestionemos la naturaleza. Antoni Boch editor.
- 9 CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA NATURALEZA
(CENEAN). -Educación Ambiental:
- 10 Principios de enseñanza aprendizajell. PNUMA.Serie de Educación Ambiental # 20.
Ediciones UNESCO. España. 1997.

APENDICE



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

PLAN DE DIAGNOSTICO

I. PARTE INFORMATIVA

Institución: Instituto Nacional de Educación Básica.

Dirección: –Colonia La Floridall Flores Costa Cuca Quetzaltenango.

Ejecutor: María Coralia Soto Orozco

Carne: 200150416

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer las condiciones pedagógicas y administrativas del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca.

Objetivos Específicos

- Analizar el FODA de la Institución y detectar los problemas que afectan a la comunidad.
- Priorizar el problema y analizar la viabilidad y factibilidad.
- Solucionar el problema a través de un proyecto.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Presentar solicitud para la realización del EPS, a las autoridades del Instituto.
- Presentación de la institución a la Facultad.
- Crear instrumentos de aplicación, encuesta, entrevista, fichas de observación.
- Entrevista con autoridades del Instituto.
- Investigación de campo.
- Análisis de la información.
- Procesamiento de la información.
- Elaborar y entregar informe final del diagnóstico.

III. CRONOGRAMA DEL DIAGNOSTICO.

No.	Actividad	Responsable	Enero				Febrero				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Presentar solicitud para la realización del EPS, a autoridades del instituto	Epesista									
2	Presentación de la institución a la facultad	Epesista									
3	Crear instrumento de aplicación, encuestas, entrevistas, fichas de observación	Epesista									
4	Entrevista con autoridades del Instituto										
5	Investigación de campo										
6	Análisis de la información										
7	Procesamiento de la información										
8	Elaboración y entrega del diagnóstico										

IV. RECURSOS

Humanos:

- Epesista
- Autoridades del Instituto
- Personal Administrativo
- Personal Docente

Materiales:

- 500 hojas de papel bond tamaño carta de 80 gramos
- Lapiceros
- Folletos
- Libros
- Programas de estudio

Tecnológicos:

- Una computadora
- Impresora
- Financieros

Guatemala, enero 2011.

LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACION DEL DIAGNOSTICO

No.	Indicadores	SI	NO
1	¿La información recabada fue suficiente para elaborar el informe?	X	
2	¿Se atrasó la información?		X
3	¿Fue suficiente el tiempo para procesar la información?	X	
4	¿Se cumplió con los objetivos?	X	
5	¿Hubo colaboración de los involucrados?	X	
6	Los instrumentos elaborados ¿fueron suficientes?	X	
7	¿Tendrá sostenibilidad el proyecto?	X	
8	¿Fue necesario trabajar tiempo extra?	X	
9	¿Las propuestas de solución son factibles y viables?	X	
10	¿Fueron suficientes los recursos?	X	
11	¿Con la recopilación de datos, se pudo detectar el problema?	X	
12	¿La técnica utilizada para seleccionar el problema fue la adecuada?	X	
13	¿Se utilizó mas de una técnica para realizar el para realizar el diagnostico?		X
14	¿Se logró obtener información suficiente para realizar el diagnostico?	X	

LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO

No.	Indicadores	SI	NO
1	¿Está identificado el problema?	X	
2	¿Se determinó el lugar de la realización?	X	
3	¿Se tiene claridad de los objetivos del proyecto?	X	
4	¿Se justifica el proyecto?	X	
5	¿Está definido claramente el tiempo de realización?	X	
6	¿Está comprobado el presupuesto del proyecto?	X	
7	¿Se define la unidad ejecutora?	X	
8	¿Se definen los beneficiarios del proyecto?	X	
9	¿Se especifica el tipo de proyecto?	X	
10	¿Están cuantificadas las metas?	X	
11	¿Se cumplió con la planificación prevista?	X	
12	¿Es claro y conciso el nombre del proyecto?	X	
13	¿Los datos de la institución están correctamente?	X	
14	¿La justificación sugiere la necesidad de ejecutar el proyecto?	X	
15	¿El objetivo general resuelve el problema planteado?	X	
16	¿Los objetivos específicos van encaminados al logro del objetivo?	X	

LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN LA EJECUCION DEL PROYECTO

No.	Indicadores	SI	NO
1	¿Los datos de la institución están correctamente consignados?	X	
2	¿Es claro y conciso el nombre del proyecto?	X	
3	¿El problema a resolver es parte del diagnóstico?	X	
4	¿La descripción del problema es clara?	X	
5	¿La justificación sugiere la necesidad de ejecutar el proyecto?	X	
6	¿El objetivo general resuelve el problema planteado?	X	
7	¿Los objetivos específicos van encaminados al logro del objetivo general?	X	
8	¿Se cumplió con la planificación del proyecto?	X	
9	¿Se logró cumplir con las metas propuestas?	X	
10	¿El presupuesto del proyecto fue suficiente?	X	

LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACION FINAL DEL PROYECTO

No.	Indicadores	SI	NO
1	¿Fue relevante el proyecto para la Facultad de Humanidades	X	
2	¿Mejoro el programa con la nueva tecnología de punta?	X	
3	¿Es pertinente el proyecto de investigación documental en la Facultad de Humanidades?	X	
4	¿Se benefició a los docentes y estudiantes con la implementación del módulo?	X	
5	¿Es de fácil la aplicación el modulo para su estudio?	X	
6	¿Se concientizo a los estudiantes y docentes para que le den el uso adecuado al módulo pedagógico?	X	
7	¿Se beneficiaron los docentes y estudiantes con el material?	X	
8	¿El proyecto es de trascendencia?	X	
9	¿Se cuenta con registros escritos de cada capítulo?	X	
10	¿Resolvió el proyecto la problemática detectada?	X	

ANEXOS



MUNICIPALIDAD DE FLORES C.C.

Departamento de Quetzaltenango, Guatemala, C.A.

Tel. 7722-2192 al 94

Flores Costa Cuca, enero 2011

Señora:

María Coralía Soto Orozco
Epesista Univesidad de San Carlos
Guatemala

Estimada Epesista:

Por este medio reciba un cordial saludo deseándole éxitos en las actividades que a diario realice.

Sirva la presente para manifestarle que su solicitud presentada a nuestro despacho, donde solicita que la Municipalidad de Flores Costa Cuca, sea la institución Patrocinante de su Ejercicio Profesional Supervisado, ha sido aceptada y como máxima autoridad de la institución le recomiendo darle el uso debido a la información de la institución que se le proporcione únicamente para asuntos de estudio, a la vez nos sentimos honrados por habernos tomado en cuenta para formar parte de dicho ejercicio profesional.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Cordialmente:

F)

Tito Natanael Vásquez
Alcalde Municipal
Flores, C.C.



Universidad de San Carlos
de Guatemala



Facultad de Humanidades
"Id y enseñad a todos"
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria Zona 12

Guatemala, enero de 2011

Profesor:
Jorge Enrique Carranza de Paz
Director
Instituto Nacional de Educación Básica
"Colonia La Florida" Flores Costa Cuca
presente

Estimado Director:

Yo: María Coralia Soto Orozco con Carne Número 200150416, Epesista de la Facultad de Humanidades, **SOLICITO** me autorice la realización del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, en su establecimiento educativo, con el objetivo de colaborar en la solución de la problemática ambiental.

Esperando contribuir con su institución de manera eficiente, agradezco la fineza de su atención.

Cordialmente:

Epesista

Adj/Tel: 42251952

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Facultad de Humanidades
"Id y enseñad a todos"
Guatemala, Centroamérica
Ciudad Universitaria Zona 12

Guatemala, marzo 2011

Profesor:
Jorge Enrique Carranza de Paz
Director
Instituto Nacional de Educación Básica
"Colonia La Florida" Flores Costa Cuca marzo
presente

Estimado Director:

Por este medio Yo: María Coralia Soto Orozco con Carne Número 200150416, Epesista de la Facultad de Humanidades, hago entrega de diez Guías Didácticas de Educación Ambiental Integrada al Área de Estudios Sociales y Formación Ciudadana para Docentes de Tercero Básico del Instituto que usted representa, como producto del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en su establecimiento.

Agradezco la oportunidad que me brindo para desarrollarme como profesional en la elaboración de dicho proyecto educativo.

Sin otro en particular, quedo de usted

Cordialmente:

Epesista



Instalaciones del edificio Municipal de Flores Costa Cuca, Quetzaltenango, Institución Patrocinadora del Proyecto.



Entrada Principal al Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa Cuca, Quetzaltenango, Institución beneficiada en el proyecto.



Autorización del Señor Alcalde Municipal de Flores Costa Cuca como la Institución Patrocinante del Ejercicio Profesional Supervisado





Instalaciones del Instituto Nacional de Educación Básica de Flores Costa
CucalInstitución beneficiada en el Proyecto





Estudiantes del Instituto Nacional de educación Básica —Colonia La Florida
Flores Costa Cuca, Quetzaltenango





Epesista impratiendo información a los estudiantes del instituto sobre el Proyecto

