

Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac

IMPLEMENTACIÓN DE GUIA DIDÁCTICA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL,  
PARA DOCENTES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES  
“LEONIDAS MENCOS ÁVILA”, DE CHIMALTENANGO

Asesor: Carlos Alberto Granados Posadas



**USAC**  
**TRICENTENARIA**

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Nueva Guatemala de la Asunción, noviembre de 2014

Este Informe presentado por la autora como trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado previo a optar el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, noviembre de 2014

# ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
Introducción	6
<b>CAPÍTULO I</b> <b>DIAGNOSTICO</b>	
1.1 Datos generales de la Institución Patrocinante	9
1.1.1. Nombre de la Institución	9
1.1.2. Tipo de Institución	9
1.1.3. Ubicación Geográfica	9
1.1.4. Visión	9
1.1.5. Misión	9
1.1.6. Políticas	9
1.1.7. Objetivos de la Institución	11
1.1.8. Metas	12
1.1.9. Estructura Organizacional	13
1.1.10 Recursos	15
1.2 Técnicas utilizadas para el Diagnóstico	15
1.3 Lista de carencias	16
1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema.	17

1.5	Datos generales de la Institución Patrocinada	18
1.5.1	Nombre de la Institución	18
1.5.2	Naturaleza	18
1.5.3	Ubicación geográfica	18
1.5.4	Visión	18
1.5.5	Misión	18
1.5.6	Políticas	18
1.5.7	Objetivos	19
1.5.8	Metas	20
1.5.9	Estructura organizacional	21
1.5.10	Recursos	22
1.6	Lista de carencias	22
1.7	Cuadro de análisis y priorización de problemas	23
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad	26
1.9	Problema Seleccionado	26
1.10	Solución propuesta como viable y factible.	26

## **CAPÍTULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

2.1	Aspectos generales	28
2.1.1	Nombre del proyecto	28
2.1.2	Problema	28
2.1.3	Localización	28
2.1.4	Unidad ejecutora	28
2.1.5	Tipo de proyecto	28
2.2	Descripción del proyecto	29
2.3	Justificación	29
2.4	Objetivos del proyecto	
4.4.1	Objetivo general	30
4.4.2	Objetivos específicos	30
2.5	Metas	31
2.6	Beneficios	31
2.7	Fuentes y financiamiento del presupuesto	
2.7.1	Fuentes de financiamiento	32
2.7.2	Presupuesto	33
2.8	Cronograma de actividades de ejecución del Proyecto	34
2.9	Recursos.	36

**CAPITULO III**  
**EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

3.1	Actividades y resultados	38
3.2	Productos y logros	41

**CAPÍTULO IV**  
**PROCESO DE EVALUACIÓN**

4.1	Evaluación del diagnóstico	115
4.2	Evaluación del perfil	116
4.3	Evaluación de la ejecución	116
4.4	Evaluación final	118
	Conclusiones	120
	Recomendaciones	122
	Bibliografía	124
	Apéndice	125
	Anexos	165

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, permite al estudiante epesista un acercamiento con la comunidad educativa lo que facilita el conocimiento de las debilidades y fortalezas del proceso educativo así como la realidad social, cultural, económica de nuestra sociedad actual.

Por medio de cada una de las fases que integran el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado, se puede contribuir con el fortalecimiento de los programas, proyectos o actividades que se desarrollan en las diversas instituciones que velan por el buen desempeño académico de estudiantes como de docentes.

El informe comprende la descripción del desarrollo de las siguientes fases: el diagnóstico institucional, el perfil del proyecto, el proceso de ejecución y la evaluación del proyecto.

El Capítulo I, lo conforma el Diagnóstico Institucional, que permitió adquirir conocimiento en relación a las instituciones tanto la Patrocinante como la Patrocinada, con lo cual se adquirió información fundamental sobre la situación de las Instituciones. La Institución Patrocinante, la Dirección Departamental de Educación de Chimaltenango y la Patrocinada la Escuela de Ciencias Comerciales y Formación Secretarial, “Leonidas Mencos Ávila” del mismo Departamento. Este proceso se realizó con el apoyo de herramientas para la obtención de datos, tales como encuestas, entrevista, observación directa de la infraestructura de ambos edificios, observación de los recursos físicos con los que cuenta así como de las debilidades y fortalecer internas de las instituciones. Por

medio de las entrevistas y encuestas se priorizó el problema que afecta a la comunidad educativa en relación con la conservación del medio ambiente.

En el Capítulo II, se encuentra el Perfil del Proyecto con el que se puede asegurar que el problema priorizado puede desarrollarse con base al por qué, cómo, con qué o con quién y en especial para qué realizarlo.

En el perfil del proyecto se definen los elementos que tipifican el proyecto, el cual consiste en la elaboración de una guía didáctica que integre contenidos, actividades, proyectos que contribuyan a la conservación ambiental y talleres de concientización proyectado para toda la comunidad educativa, tanto personal docente, estudiantes y padres de familia.

Capítulo III, Ejecución del Proyecto, fase que permitió llevar a la práctica las actividades planificadas para el buen desarrollo del Proyecto. El proyecto no sólo consiste en la realización de una guía didáctica, especialmente en la aplicación y desarrollo de talleres que permitirán adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, contaminación, tipos de contaminación y en especial los proyectos que permiten el buen uso de los recursos naturales y la concientización en los jóvenes que son el presente y el futuro de Guatemala, ya que en sus manos se encuentra la conservación y reproducción de elementos naturales, sociales y culturales.

Cabe mencionar, que el aporte físico fue la elaboración de una guía didáctica, con diversas actividades que permitirán la conservación del medio ambiente, tanto del establecimiento como el entorno social en el que se desenvuelve la comunidad educativa; entregado a maestros y a la dirección de la Escuela de Ciencias Comerciales y Formación Secretarial “Leonidas Mencos Ávila” de Chimaltenango.



Capítulo IV, Evaluación del Proyecto, este fue un proceso continuo desde la primera fase del Ejercicio Profesional Supervisado, ya que por medio de la evaluación se pudo evidenciar los logros, los avances o bien las debilidades del proyecto, permitió continuar o reorientar las diversas actividades. Para la evaluación se emplearon instrumentos como la lista de cotejo, guías, pruebas por medio de las cuales se midieron los resultados adquiridos, la observación permitió verificar los alcances de las actividades realizadas, como la ejecución y creación de huertos ecológicos creados por algunas familias, luego de los talleres impartidos a padres de familia, o bien el análisis de las campañas de limpieza realizada por los estudiantes, así como la implementación de la guía didáctica en los salones de clases por los docentes.

# CAPITULO I

## DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

### 1.1 Datos Generales de la Institución Patrocinante

**1.1.1 Nombre de la Institución:** Dirección Departamental de Educación  
Chimaltenango.

**1.1.2 Tipo de Institución:** Estatal

**1.1.3 Ubicación Geográfica** 6ta. Av. 1-32 zona 1 Chimaltenango.

#### **1.1.4 Visión**

“Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.” (2:3)

#### **1.1.5 Misión**

“Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y capaz, generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor”. (2:4)

#### **1.1.6 Políticas**

“La Dirección Departamental de Educación, siguiendo las políticas educativas del MINEDUC, actualmente se basa en 8 políticas educativas, cinco de estas son generales y 3 transversales.

Las políticas generales atienden lo que se podría llamar las dimensiones fundamentales de la reforma educativa en las aulas, en tanto que las transversales se orientan al apoyo integral de todo este esfuerzo de mediano y largo plazo.

Estas políticas toman en consideración que la educación se inicia desde los primeros años de vida de los niños y niñas y reconoce el hecho de que su participación en el sistema escolar no depende solamente de la disponibilidad de escuelas y docentes, sino también de las condiciones económicas de los hogares.

Por ello se plantea la implementación de mecanismos para asistir a las familias en condiciones de pobreza y atender a los niños y niñas con programas de nutrición que les ayuden desde sus primeros años hasta por lo menos el nivel primario, a desarrollar sus capacidades de aprendizaje, rendimiento y permanencia en las aulas.” (2:16)

#### 1.1.6.1 Políticas generales

- “Avanzar hacia una educación de calidad.
- Ampliar la cobertura educativa incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y de segmentos vulnerables.
- Justicia social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- Fortalecer la educación bilingüe intercultural
- Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa”. (2:19)

#### 1.1.6.2. Políticas Transversales

- “Aumento de la inversión educativa
- Descentralización Educativa
- Fortalecimiento de la Institucionalidad del sistema educativo nacional.” (2:19)

#### 1.1.7 Objetivos

##### Estratégicos

- “Asegurar que las herramientas, documentos e instrumentos curriculares respondan a las características, necesidades y aspiraciones de cada uno de los pueblos que conforman nuestro país.” (2:19)

##### Específicos

- “Garantizar la implementación de la transformación curricular, en el marco de la Reforma Educativa.
- Impulsar el desarrollo curricular para las diferentes necesidades culturales y lingüísticas de todos los niveles del sistema educativo.” (2:20)

##### Operativos

- “Garantizar la profesionalización del docente a nivel universitario.
- Promover la dignificación de la labor docente (docentes escalonados)
- Garantizar la formación continua de los docentes en los niveles bilingües y monolingües.

- Establecer convenios con la Universidad de San Carlos de Guatemala y las Universidades privadas para apoyar la profesionalización magisterial.
- Establecer programas para inducción, actualización y profesionalización.” (2:20)

### **1.1.8 Metas**

“Tomando las políticas Educativas y no obstante que estas políticas se plantea para un período determinado, el desafío es lograr que las metas educativas sean sostenibles y desarrolladas en el marco de una Agenda Educativa Nacional, que tome en cuenta y respete la diversidad cultural, política e ideológica de la sociedad guatemalteca.

En ese contexto, será fundamental concretar alianzas solidarias y buscar la cooperación de los diferentes sectores comprometidos con la transformación educativa del país, tales como docentes, padres de familia, estudiantes, organizaciones sociales privadas y públicas, gobiernos locales, sector municipal y otros que permitan finalmente lograr las metas y satisfacer las exigencias educativas en un mundo global y competitivo y promover el desarrollo integral de los guatemaltecos y las guatemaltecas.” (2:31)

### **1.1.9 Estructura Organizacional**

“ La Dirección Departamental de Educación, situada en la 6ª. Av. 1-32, zona 1 de Chimaltenango Cabera y 26 supervisiones distribuidas de acuerdo a su población en los 16 municipios. Atendiendo actualmente a una población educativa de 149,241 estudiantes en todos los niveles, en 1286 establecimientos entre Oficiales, Privados, por Cooperativa, Tele secundaria y NUFED, con las modalidades monolingües y bilingües.

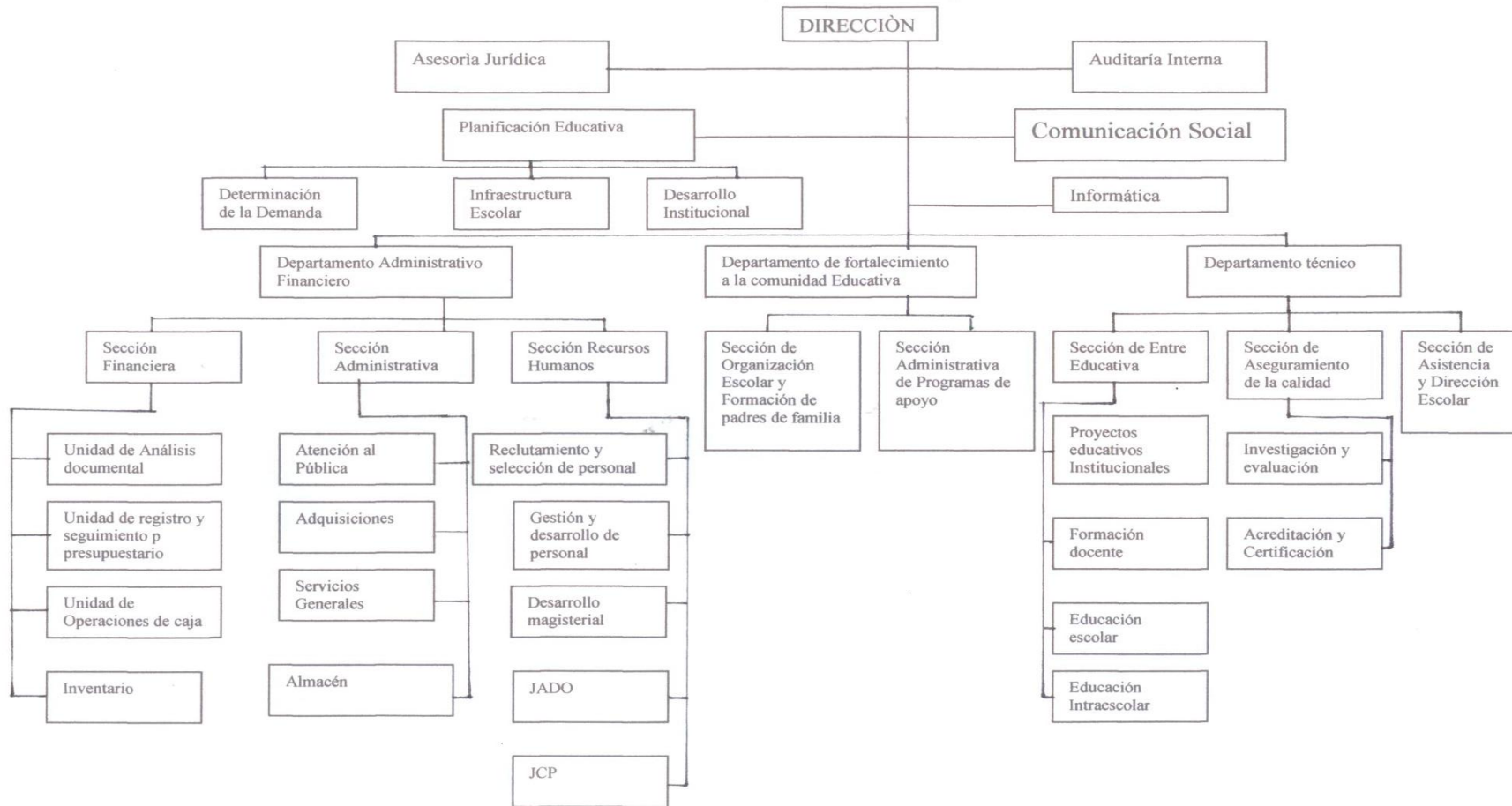
Es importante hacer mención de que año con año la población estudiantil se incrementa debido al interés de los padres de familia en la formación académica de sus hijos.

Para el buen funcionamiento y la realización de cada una de las funciones de la Dirección Departamental de Educación, está organizada por departamentos cada una con sus diferentes responsabilidades.”

(2:16)

### 1.1.9.1 Organigrama Dirección Departamental de Educación

Chimaltenango. 6ta Av. 1-32 zona 1, Tel. 78396414 y 78396415



ORGANIGRAMA, DIRECCION DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN CHIMALTENANGO  
FUENTE: Departamento de Comunicación Social.

### 1.1.10 Recursos

#### Humanos

- Cuenta con aproximadamente 108 personas que laboran en la Dirección Departamental de Educación, en sus Instalaciones.

#### Institucionales

- 26 supervisiones educativas
- 1, 286 establecimientos educativos.

## 1. 2 TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO

Se utilizó como base la observación que se realizó de manera directa al momento de intervenir en las actividades que se realizaron durante en tiempo determinado, en los diferentes departamentos de la institución.

Para la observación se aplicaron varios instrumentos, entre ellos un FODA, lo que permitió recopilar la información necesaria para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la institución.

Se realizaron algunas encuestas a los trabajadores de la Dirección Departamental de Educación, a maestros y estudiantes de la Institución Patrocinada, instrumento que permitió detectar los posibles problemas institucionales que servirían como tema de EPS.

Las entrevistas fueron fundamentales ya que se dirigieron a las autoridades y elementos humanos clave de ambas instituciones, tales como al Director Departamental, al supervisor del establecimiento patrocinado, al director y sub-director del establecimiento y maestros de



Geografía Económica, sirvió para aclarar dudas encontradas en algunas encuestas y para obtener información específica.

En la Institución patrocinada se trabajó específicamente con el Director, Sub-director, maestros y estudiantes, quienes serán el recurso humano más importante en la realización del proyecto institucional.

### 1.3 LISTA DE CARENCIAS

En la Dirección Departamental se trabajó en el departamento de fortalecimiento a la comunidad educativa y en especial en el Departamento Técnico.

1. No se atiende adecuadamente al público, porque no se tiene el espacio necesario.
2. Hace falta recursos o canales de comunicación esto afecta a los docentes o público en general que necesite una información.
3. No se cuenta con recursos técnicos suficientes para las necesidades.
4. No existe en la mayoría de establecimientos educativos del sector público un departamento o comisión encargada o responsable de crear proyectos educativos que vayan más allá del contenido curricular establecido.
5. No se aplican las políticas que permite una formación integral de los y las estudiantes de los diferentes establecimientos educativos del sector público.

#### 1.4 PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA

No. PROBLEMAS	FACTORES QUE LO PRODUCEN	SOLUCIONES
1. Incomunicación	<p>No se atiende adecuadamente al público, porque no se tiene el espacio necesario.</p> <p>Hace falta recursos o canales de comunicación esto afecta a los docentes o público en general que necesite una información.</p>	<p>Organizar horarios de atención con base en los servicios que presta la institución.</p> <p>Creación de carteleras, con información o publicaciones por departamento.</p>
2. Poco soporte técnico.	<p>No se cuenta con recursos técnicos suficientes para las necesidades y los que se tienen están obsoletos.</p> <p>Falta de gestión.</p>	<p>Actualizar y renovar equipo.</p>
3. Inconsistencia Institucional	<p>No existe en la mayoría de establecimientos educativos del sector público un departamento o comisión encargada o responsable de crear proyectos educativos que vayan más allá del contenido curricular establecido.</p> <p>Se aplica muy poco sobre la política que permite una formación integral de los y las estudiantes de los diferentes establecimientos educativos del sector.</p>	<p>Implementación de una guía didáctica que incluya la formación integral con relación al conocimiento de su entorno social, histórico y natural que complemente la formación cívica y la concientización en el estudiante.</p>

## **1.5 Datos de la Institución o Comunidad Beneficiada**

**1.5.1 Nombre de la Institución:** Escuela de Ciencias Comerciales  
“Leónidas Mencos Ávila” Chimaltenango.

**1.5.2 Tipo de Institución:** Estatal

**1.5.3 Ubicación Geográfica:** 1ª. Calle 9-30 zona 3, Chimaltenango.

### **1.5.4 Visión**

“ELMA, podrá desarrollar en nuestros alumnos una base fuerte y duradera que ayude a fomentar el éxito académico y la superación personal a través de un plan multidisciplinario que aborde su formación por medio de valores y de esta manera ser capaces de transformar su entorno en forma práctica.” (3:7)

### **1.5.5 Misión**

La Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” ofrece un servicio educativo, basado en la filosofía del estudio para la vida, que asegure a los estudiantes una educación de calidad para que se formen como personas competentes en donde se favorezca el desarrollo de sus habilidades y aprendan a vivir con valores no solo como profesionales sino como seres humanos. (3:7)

### **1.5.6 Políticas Institucionales**

- “Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros, para la convivencia democrática, la cultura de paz y la construcción ciudadana.
- Impulso al desarrollo de casa pueblo o comunidad lingüística, privilegiando las relaciones interculturales.

- Promoción del bilingüismo y del multilingüismo a favor del diálogo intercultural.
- Fomento de la igualdad de oportunidades de las personas y de los pueblos.
- Énfasis en la formación para la productividad y laboriosidad
- Impulso al desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Énfasis en la calidad educativa.
- Establecimiento de la descentralización curricular.
- Atención a la población con necesidades educativas especiales.” (3:14)

### 1.5.7 **Objetivos**

General:

- “Perfeccionar y desarrollar una formación integral de los estudiantes de ELMA, hombres y mujeres con valores, habilidades y destrezas, capaces de resolver y enfrentar situaciones de la vida.” (3:15)

Específicos

- “Conocer, valorar y desarrollar una cultura integral en todos los ámbitos de la vida de sus estudiantes.

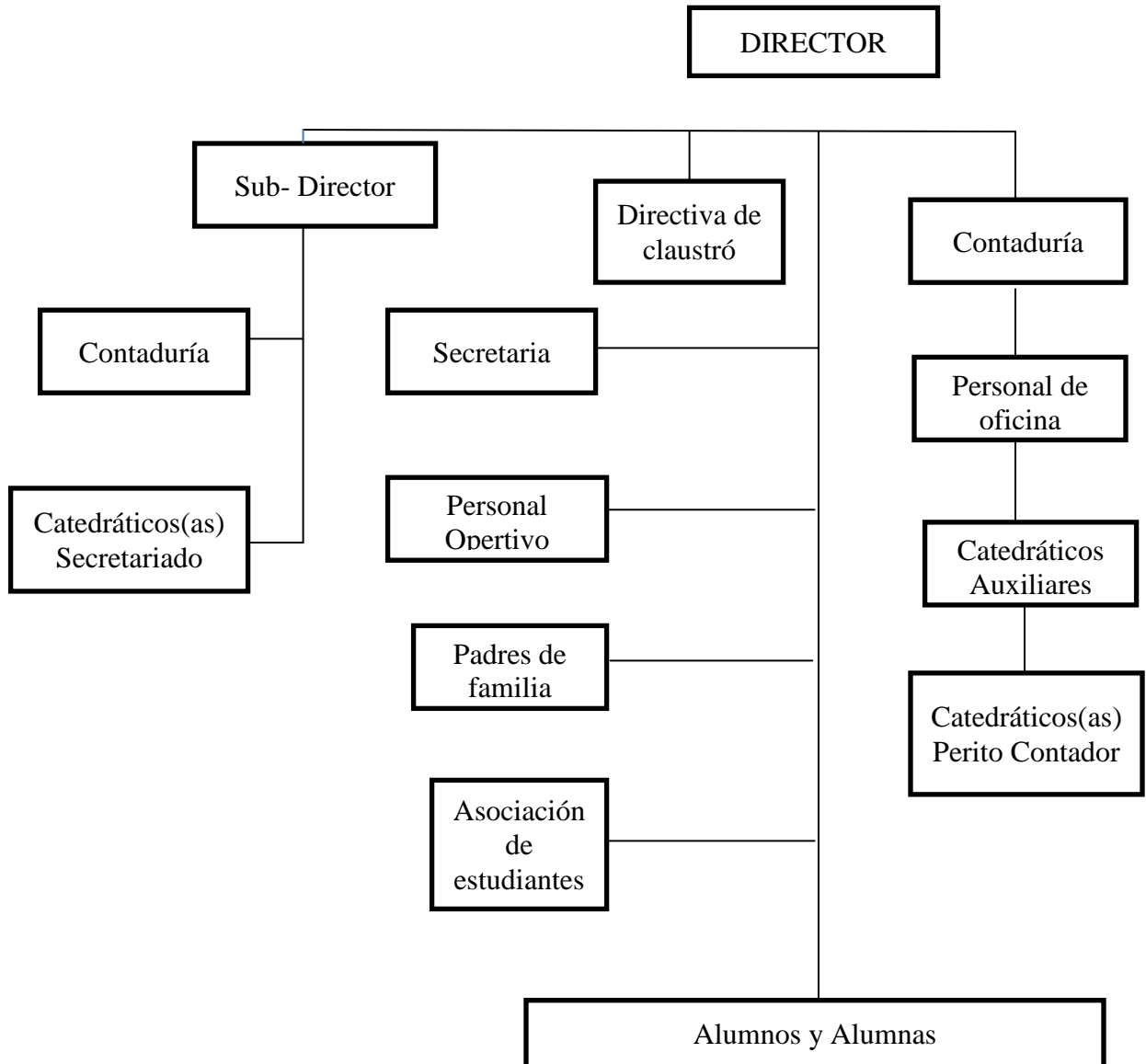
- Fomentar la convivencia pacífica entre los pueblos con base en la inclusión, la solidaridad, el respeto, el enriquecimiento mutuo y la eliminación de la discriminación.
- Reconocer a la familia como génesis primario y fundamental de los valores espirituales y morales de la sociedad, como primera y permanente instancia educativa.
- Formar alumnos y alumnas para la participación y el ejercicio democrático, cultura de paz, el respeto y la defensa de la democracia, el estado y los Derechos Humanos.” (3:16)

#### 1.5. 8 Metas

- “Influir en el 100% de la población educativa, en el fortalecimiento de sus valores.
- Contribuir con la sociedad entregando hombres y mujeres con capacidades en los mercados laborales actuales.
- Desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes desde su ingreso al primer año hasta el momento de su graduación.
- Contribuir en un alto porcentaje con las familias Chimaltecas para poder desarrollarse en el campo laboral lo cual mejorará la situación económica de sus integrantes y por ende de nuestra sociedad, graduando a sus hijos e hijas.” (3:17)

### 3.1.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

ORGANIGRAMA- Escuela Nacional de Ciencias Comerciales y Secretariales "Leonidas Mencos Ávila" Chimaltenango.



Organigrama de la Escuela de Ciencias Comerciales "LEONIDAS MENCOS AVILA" Chimaltenango. (3:6)

### **1.5.10 Recursos**

#### Humanos

- Cuenta con 26 docentes tanto del área contable como del área comercial, 11 administrativos, 5 operativos

#### Material Educativo

- Computadoras
- Una Cañonera
- Papel
- Mimeógrafo
- Fotocopiadora

#### Infraestructura

- 20 salones de clase
- 2 laboratorios de computación
- Laboratorio de computación
- Sala de maestros
- Sanitarios
- Dirección
- Sub-dirección
- Secretaria

### **1.6 LISTA DE CARENCIAS**

1. Hace falta contenido sobre conciencia ambiental.
2. Carencia de recursos, tanto materiales y tecnológicos.
3. No existen cursos que integren contenidos relacionados a la conservación ambiental, únicamente enfocados al aprovechamiento de los recursos naturales.

4. No tiene la capacidad física para la demanda de estudiantes. La institución tiene mucha demanda, debido no solo a su calidad educativa, sino a que es el único establecimiento educativo nacional que brinda carreras comerciales en la cabecera departamental, sin embargo no cuenta con los recursos físicos necesarios para la demanda educativa.
5. Pocos proyectos institucionales. Lamentablemente por el tiempo, espacio y contenidos establecidos, son pocos los proyectos que se realizan.
6. Se carece de materiales didácticos para los docentes, que faciliten el proceso educativo.
7. No se realizan proyectos que involucren a padres de familia como elemento importante en la formación de los estudiantes.

#### 1.7 CUADRO DE ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA

No. PROBLEMAS	FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS	SOLUCIONES
1. Falta de educación ambiental	<p>Hace falta contenido sobre educación ambiental.</p> <p>No existen cursos que integren contenidos relacionados a la conservación ambiental, únicamente enfocados al aprovechamiento de los recursos naturales.</p>	<p>Realizar talleres sobre - concientización de la - problemática que enfrenta el medio ambiente, a los docentes, estudiantes y padres de familia.</p> <p>Crear proyectos de conservación ambiental tanto dentro como fuera del establecimiento.</p>



<p>2. Deficiente desarrollo de proyectos institucionales.</p>	<p>Pocos proyectos institucionales.</p> <p>Lamentablemente por el tiempo, espacio y contenidos establecidos, son pocos los proyectos que se realizan.</p> <p>No se realizan proyectos que involucren a padres de familia como elemento importante en la formación de los estudiantes.</p>	<p>Implementar proyectos en los que el estudiante se vea involucrado para despertar en él, interés por aprender.</p> <p>Crear proyectos de conservación ambiental, siendo este un tema fundamental como parte del desarrollo sostenible.</p> <p>Crear guía didáctica que integre talleres y actividades que los docentes puedan realizar en sus salones de clase y fuera de ellos para crear en el estudiante esa formación integral.</p> <p>Crear campañas educativas que inviten a los padres de familia a involucrarse en los diferentes proyectos institucionales.</p>
---	---	--

<p>3. Instalaciones y recursos inapropiados, para la demanda escolar.</p>	<p>No tiene la capacidad física para la demanda de estudiantes.</p> <p>Se carece de materiales didácticos para los docentes, que faciliten el proceso educativo. Carencia de recursos, tanto materiales y tecnológicos.</p>	<p>Elaborar el perfil del estudiante que ingrese al establecimiento. Con base en ello crear un instrumento como examen de admisión que permita verificar que el estudiante llena las calidades necesarias para ser admitido.</p> <p>.Gestionar materiales didácticos como apoyo para los docentes.</p>
---	---	--

Con base en la lista de carencias detectadas en la investigación del diagnóstico de la institución se determinó dar solución al problema no. 1 sobre **“La Falta de Educación Ambiental”**.

## 1.8 ANÁLISIS DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

1. Elaborar una guía didáctica, sobre conservación ambiental que los docentes puedan utilizar no sólo con sus alumnos sino que integre a padres de familia en los diferentes proyectos.
  
2. Realizar talleres de concientización sobre la problemática actual de nuestro medio ambiente, e implementar proyectos dirigidos a toda la comunidad educativa.

No.	INDICADORES	Opción 1		Opción 2	
		Si	no	si	no
<b>Financiero</b>					
1.	¿Se cuenta con recurso financiero?	X		X	
2.	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3.	¿El proyecto se realizará con recursos propios?		X		X
4.	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5.	¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X
<b>Administrativo</b>					
6.	¿Se tiene autorización de las autoridades del establecimiento para realizar el proyecto.	X		X	
<b>Técnico</b>					
7.	¿Se tienen las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X			X
8.	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
9.	¿Se tienen insumos necesarios para el proyecto?	X			X
10.	¿El tiempo programado es suficiente para realizar el proyecto?	X		X	
11.	¿Se han definido claramente las metas?	X		X	
12.	¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto	X		X	
<b>Mercado</b>					
13.	¿El proyecto tiene aceptación en la población?	X		X	
14.	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
15.	¿Los resultados del proyecto pueden ser replicados en otra institución?	X			X
16.	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución	X			X

	del proyecto.				
<b>Social</b>					
17.	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X		X
18.	¿El proyecto está dirigido a un grupo social específico?	X		X	
<b>Físico Natural</b>					
19.	¿El proyecto favorece la conservación del ambiente?	X		X	
20.	¿El clima permite el desarrollo del proyecto?	X		X	
<b>Económico</b>					
21.	¿Se ha establecido el costo total del proyecto?	X		X	
22.	¿Existe un presupuesto detallado para la ejecución?	X			X
23.	¿El proyecto es rentable en términos de utilidad?	X		X	
24.	¿El costo del proyecto es adecuado en relación a la inversión?	X		X	
Total:		21	3	13	11

La opción 1 es la más viable y factible.

### 1.9 PROBLEMA SELECCIONADO

1. El problema seleccionado será: La Falta de Educación Ambiental.

### 1.10 SOLUCIÓN PROPUESTA COMO VIABLE Y FACTIBLE

**IMPLEMENTACIÓN DE GUIA DIDÁCTICA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES “LEONIDAS MENCOS ÁVILA”, DE CHIMALTENANGO**

## **CAPÍTULO II**

### **PERFIL DEL PROYECTO**

#### **2. PERFIL DEL PROYECTO**

##### **2.1 Aspectos Generales:**

###### **2.1.1 Nombre del proyecto**

**IMPLEMENTACIÓN DE GUÍA DIDÁCTICA DE  
CONSERVACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES DE LA  
ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES “LEONIDAS  
MENCOS ÁVILA”, DE CHIMALTENANGO**

###### **2.1.2 Problema**

Falta de Educación Ambiental

###### **2.1.3 Localización**

Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila,  
Jornada vespertina. 1era. Calle 9-30 zona 3, Chimaltenango,  
Chimaltenango

###### **2.1.4 Unidad Ejecutora**

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de  
Guatemala.

###### **2.1.5 Tipo de Proyecto**

Educativo

## 2.2 Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la implementación de una guía didáctica que permita al docente el desarrollo de contenidos y actividades sobre la problemática actual que enfrenta el medio ambiente; así como la aplicación de proyectos de conservación ambiental como el proyectos de reciclaje, campañas de limpieza, reforestación tanto con alumnos como con padres de familia de los estudiantes de la Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” , de Chimaltenango.

## 2.3 Justificación

En la escuela de ciencias comerciales “Leonidas Mencos Ávila de Chimaltenango, debido a su carácter comercial, no integra contenidos sobre educación ambiental, contaminación o problemas ambientales que contribuyan o creen en el estudiante conciencia sobre la conservación del medio ambiente.

Lamentablemente el medio ambiente sufre de una gran contaminación de todo tipo, desde sonora, visual, hasta contaminación por químicos altamente tóxicos, que no solo dañan las capas de la tierra, la atmosfera, o los recursos naturales, sino está siendo dañino en gran manera para el ser humano, en especial para los bebés o las madres en estado de gestación.

En la actualidad todo lo que se consume está lleno de materiales tóxicos, como el plástico, que es uno de los materiales que tarda más en desintegrarse y peor aún que mucho de este problema es causado por la poca conciencia ambiental, no se realizan campañas

de reciclaje o limpieza o no a la contaminación, a la reutilización o a la clasificación de nuestros desechos.

La Educación Ambiental, va más allá de recolectar, reutilizar o depositar la basura en su lugar, requiere de conocer, concientizar y aplicar estrategias que ayuden a minimizar esa gran contaminación. Esta concientización inicia en las aulas, con los docentes, estudiantes y padres de familia, para que se puedan reproducir los mecanismos de apoyo al medio ambiente.

## 2.4 Objetivos de Proyecto

### 2.4.1 Objetivos Generales

- Contribuir con la educación ambiental de la comunidad educativa de la Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” de Chimaltenango.

### 2.4.2 Objetivos Específicos

- Crear una guía didáctica, con elementos sobre conservación ambiental, dirigida a docentes, que pueda ser aplicado con estudiantes y padres de familia.
- Impartir talleres de capacitación sobre Educación Ambiental a docentes de la institución.
- Impartir talleres con estudiantes sobre concientización de la problemática que enfrenta el medio ambiente.
- Capacitar a los padres de familia para utilizar los desechos de la cocina, como parte de la agricultura urbana.

- Crear campañas sobre concientización ambiental con los estudiantes del establecimiento.

## 2.5 Metas

1. Socializar con los docentes la guía didáctica en un 80% para que pueda ser aplicable con los docentes.
2. Integrar al 100% de los docentes y autoridades del establecimiento en talleres sobre Educación Ambiental con el fin de que pueda ser trasladado a sus estudiantes ya sea como proyectos o actividades que puedan contribuir con la problemática ambiental.
3. Implementar talleres de Agricultura Urbana, con padres de familia, de los estudiantes de las 4 secciones de 5to. Perito Contador para que sea aplicado en sus hogares y puedan crear sus jardines ecológicos propios.
4. Involucrar al 100% de los estudiantes y docentes en las campañas de concientización ambiental creando el día de la limpieza, y reciclaje.

## 2.6 Beneficiarios

### a) Directos

- Docentes, alumnos y padres de familia de la Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” de Chimaltenango



b) Indirectos

- Futuras generaciones
- Familias de los estudiantes

2.7 Fuentes de Financiamiento y presupuesto

2.7.1 Fuentes de Financiamiento

Fuentes Financieras	Elementos de compra	Costo
* Recicladora San Miguel	* Recipientes para clasificación de basura.	Donación
* Centro de fotocopiado	* Fotocopias, impresiones y empastados.	Q 600.00
* Gestiones propias	* Gastos varios de ejecución del proyecto.	Q 1,000.00
* Elaboración de materiales para campañas de concientización sobre la problemática ambiental.	* Creaciones educativas, diseños de los estudiantes.	Q 200.00
* Elaboración de materiales para talleres.	* Impresiones * Fotocopias	Q 400.00
* Transporte para capacitadores invitados, en taller para padres de familia, o docentes si fuera necesario.	* Combustible	Q 300.00
* Materiales para desarrollo de programas.	* Macetas * Tierra * Semillas	Donación
<b>TOTALES</b>		<b>Q 2,500.00</b>

### 2.7.2 Presupuesto

No.	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total
1.	Cartuchos de tinta	2	Q 150.00	Q 300.00 Gestión
2.	Empastados y encuadernados	8	Q 25.00	Q 200.00 Gestión
3.	Fotocopias	3,000	0.20	Q 600.00
4.	Materiales para campaña publicitaria.	Diversos		Q 200.00
5.	Materiales para desarrollo de programas de conservación ambiental	40	Q 10.00	Q 400.00
6.	Transporte para capacitadores invitados, en taller para padres de familia, o docentes si fuera necesario.	2	Q 200.00	Q 400.00
8.	Gastos varios		Q 1000.00	Q 1000.00
	<b>Total</b>			<b>Q 2,500.00</b>







## 2.8 Recursos

### a) Humanos

- Asesor de EPS
- Alumna Epesista
- Capacitadores de la Escuela de Agricultura
- Director del Establecimiento
- Subdirector y Auxiliar
- Personal Docente
- Alumnos
- Padres de familia

### b) Institucionales

- Dirección Departamental de Educación, Chimaltenango
- Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila”
- Instituciones de Apoyo.

### c) Materiales

- Hojas de papel bond
- Fotocopias
- Impresiones
- Tinta
- Pliegos de papel, variados
- Semillas
- Marcadores
- Tierra
- Recipientes plásticos
- Equipo de sonido
- Material audio-visual

**CAPÍTULO III**  
**EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

3.1 Actividades y resultados

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESULTADOS</b>
Se presentó a la dirección del establecimiento la planificación del proyecto.	Autorización y organización con los docentes en base a cronograma.
Elaboración de planificación de las actividades de ejecución.	Organización de las actividades lo que permitió la realización de la ejecución de forma ordenada en tiempo.
Se recopiló información correspondiente al Medio Ambiente y la problemática actual.	Conocimiento del tema. Se consultó diversas fuentes
Visitas a viveros, huertos, áreas protegidas.	Adquirir información sobre la situación ambiental en Chimaltenango y la participación de las actividades que este municipio realiza para la conservación de la misma.
Entrevistar a agricultores	Conocer tiempos para sembrar, cantidad de agua, dependiendo de áreas para siembra, tipo de abonos y elaboración de abonos naturales.
Planificación de talleres para docentes, estudiantes y padres de familia	Realización de los talleres con éxito, gestionar y organizar el material necesario para cada uno de los talleres.
Desarrollo de taller con docentes de la escuela, sobre Educación Ambiental. ELMA	Socializar parte de la Guía didáctica, para que puedan desarrollar las diferentes actividades.
Información general para padres de familia e invitación para participar en	La asistencia de padres de familia, localización de los materiales que

los talleres de agricultura urbana.	serían útiles para la producción de las plantas alimenticias.
Talleres con 4 grupos de 5to. Perito Contador con el apoyo de los maestros en el Curso de Geografía Económica, dividido en 3 partes, cada taller.	<p>En la primera parte del taller, se trabajó información general, sobre medio ambiente y su importancia para el desarrollo del ser humano.</p> <p>En la segunda fase, se trabajó concientización ambiental, con el apoyo de material audiovisual; los estudiantes realizaron campañas de concientización ambiental y limpieza del establecimiento.</p> <p>En la tercera fase se trabajó programas de reciclaje.</p>
Gestión para conseguir algunas semillas y plantas alimenticias para la elaboración de almácigos y luego el trasplante a masetas o tablonés.	Se consiguió la donación de 100 sobrecitos de semillas diversas, las cuales fueron distribuidas a los padres de familia durante el taller y 25 pilones de tomate para plantarlos en el túnel.
Taller sobre Agricultura Urbana, para padres de familia.	<p>Con el apoyo de un ingeniero agrónomo se capacito a padres de familia para crear sus huertos ecológicos, utilizando espacios pequeños y materiales de reciclaje, como botes de pintura, macetas, envases entre otros materiales para plantar plantas alimenticias y/o medicinales.</p> <p>Se trabajó con una familia un túnel para la siembra de tomate, en otra</p>



	<p>casa un lombrizario para la producción de abono</p>
<p>Elaboración de la guía didáctica de conservación ambiental dirigida a docentes</p>	<p>La guía está dirigida a los maestros con diferentes actividades que puedan desarrollar con sus estudiantes como parte de su curso.</p>
<p>Planificación y realización de campañas de limpieza durante las actividades diversas que se realiza en la institución.</p>	<p>Los estudiantes organizados en grupos de las 18 secciones del establecimiento, para pintar, limpiar escritorios, paredes manchadas, y jardinizar áreas verdes.</p>
<p>Supervisión y asesorías sobre la creación de huertos con las familias que aplicaron lo aprendido en los talleres.</p>	<p>Una vez cada dos semanas se supervisó el crecimiento de las plantas alimenticias que sembraron las familias.</p>
<p>Elaboración de informe de la etapa de ejecución.</p>	<p>Evidenciar la ejecución y plasmar los logros.</p>
<p>Representantes de los 4 grupos de 5to. P.C. realizaron una campaña de concientización ambiental la cual llamaron "0 basura + plantas"</p>	<p>Elaboración de carteles con material de reciclaje con mensajes de concientización y mantenimiento a las áreas verdes del establecimiento.</p>
<p>Entrega de la guía a la dirección a cada uno de los maestros de los cursos de Geografía Económica del establecimiento.</p>	<p>La utilización de la guía para el desarrollo de los contenidos del curso.</p>

### 3.2 Productos y Logros

PRODUCTOS	LOGROS
<p><b>IMPLEMENTACIÓN DE GUIA DIDÁCTICA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL, PARA DOCENTES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES “LEONIDAS MENCOS ÁVILA”, DE CHIMALTENANGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la elaboración de la guía, se brinda a la comunidad educativa no sólo un aporte, sino una herramienta que facilite la implementación y desarrollo de programas que ayuden a la conservación ambiental.</li> <li>• Parte del contenido de la guía se trabajó durante los talleres implementados con maestros, alumnos y padres de familia, con el fin de que la importancia de la conservación ambiental trascienda más allá del establecimiento y que pueda reproducirse en cada una de las familias como parte de esta problemática ambiental actual.</li> <li>• Para el “Día de la limpieza”, se entregó una planificación y una guía de trabajo, el cual se pretende realizar de forma periódica, no sólo para este año, sino como parte de las actividades de la comisión de ornato.</li> <li>• Se concientizó a los estudiantes sobre el compromiso y la responsabilidad que tienen como nuevas y futuras generaciones sobre la conservación ambiental.</li> </ul>

### 3.4 Guía Didáctica

**IMPLEMENTACIÓN DE GUIA DIDÁCTICA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL,  
PARA DOCENTES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES  
“LEONIDAS MENCOS ÁVILA”, DE CHIMALTENANGO**

**IMPLEMENTACIÓN DE GUIA DIDÁCTICA DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL,  
PARA DOCENTES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES “LEONIDAS  
MENCOS ÁVILA”, DE CHIMALTENANGO**



**EPESISTA LESVIA MAGDALENA TOCÓN AJSIVINAC  
EPS FACULTAD DE HUMANIDADES.  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



## PRESENTACIÓN

Estimado(a) docente recordemos que los niños y jóvenes de hoy son los adultos del mañana, en sus manos está el futuro de nuestro planeta, por ello es importante educarles en el respeto al medio ambiente. Por lo que como parte integral en la formación de estos jóvenes se ha elaborado esta guía didáctica con temas Ambientales que permitirá integrar a toda la comunidad educativa en el ejercicio de actividades que contribuyan al mantenimiento de un ambiente natural sano.

Las cinco unidades didácticas que lo componen explican cuestiones como qué es y cómo funciona un espacio natural protegido, en qué consiste el efecto invernadero, o cuáles son las diferentes fuentes de energía, el impacto actual en la economía a través de la agricultura urbana, en sí todo lo relacionado a temas ambientales, además, hay un apartado donde se proponen diversas actividades académicas para concienciar a los estudiantes, sobre la importancia de cuidar el medio ambiente de una manera práctica, dirigidas a los estudiantes de Perito Contador así como a Secretariado Bilingüe y Oficinista ya que fue elaborado específicamente para los estudiantes de la Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” pero con el fin de que las mismas sean reproducidas en el hogar y puedan lograr un impacto ecológico social, en toda la comunidad educativa.

## INDICE






UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	PAGINA
	Presentación	2
	Menú de Iconos	4
1	<b>Medio ambiente</b>	5
	• Ejercicio	6
	• Concepción actual de medio ambiente.	7
	• Elementos que conforman el medio ambiente	8
	• Evaluación de la Unidad	9
2	<b>Problemática que enfrenta el Medio Ambiente</b>	10
	• Deforestación. Consecuencias de la deforestación	12
	• Erosión	14
	• Uso de agroquímicos	16
	• Industrialización.	18
	• Minería	21
	Evaluación de la Unidad	24
3	<b>Contaminantes del Medio Ambiente</b>	27
	• Tipos de Contaminación	28
	Evaluación de la unidad	35
4	<b>PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN CON LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL.</b>	36
	Las 3 Rs del reciclaje	
	• Proyecto de reciclaje	37
	• Campaña de Concientización	38
	Agricultura Urbana	43
	• Creación de huertos ecológicos	45
	Importancia de la agricultura urbana	46
	En qué y cómo sembrar.	47
	Proyecto día de la limpieza	48
	Evaluación de la unidad	52
		54
5	<b>Educación Ambiental</b>	55
	Fundamentos ecológicos	57
	Conciencia Ambiental	58
	Investigación y Evaluación de problemas	58
	Fundamentos de Educación Ambiental	60
	Funciones de la Educación Ambiental	61
	Objetivos	62
	Evaluación	63
	Bibliografía	67

## ESTRUCTURA DE LA GUÍA DIDÁCTICA




La guía didáctica está dividida en 5 unidades, en las cuales encontrará una serie de iconos que le servirán en la realización de cada una de las actividades que facilitará el uso de la misma.

El siguiente apartado del documento, lo constituye los iconos, los cuales fueron seleccionados de acuerdo al desarrollo de los contenidos, que contiene la descripción de diferentes momentos de aprendizaje.

### MENÚ DE ICONOS

	<b>PREGUNTAS</b> Le proporciona espacios para pensar y realizar preguntas con los estudiantes sobre lo que sabemos del tema.
	<b>DEFINICIÓN</b> Brindará la definición de los conceptos que sean complicados de entender y facilitará su comprensión.
	<b>ACTIVIDADES</b> Con este icono encontrará actividades académicas que el alumno deberá realizar en su cuaderno de trabajo, en hojas, dentro o fuera del salón.
	<b>RECORDATORIOS</b> La mano con el moño en el dedo, es el icono de recordatorios, le servirá para destacar siempre algo importante, pueden ser relacionar el tema con otro visto, asignar una tarea.
	<b>IMPORTANTE</b> Indicará siempre cuando algún elemento de los contenidos de cada unidad, sean importantes de destacar. En este espacio se puede relacionar el contenido con el entorno natural del estudiante.



	<p><b>EXPERIMENTAR</b></p> <p>Este icono brindará a su conocimiento nuevas experiencias, investigaciones de campo, proyectos, dinámicas.</p>
	<p><b>EJEMPLO</b></p> <p>Este icono brindará ejemplos claros dentro de las diferentes unidades a trabajar</p>
	<p><b>CONOCE</b></p> <p>Brinda nuevos conocimientos para que los aplique a su vida diaria. En este espacio se pueden compartir ideas o experiencias tenidas relacionadas con el tema.</p>
	<p><b>CUADERNO</b></p> <p>Este icono le indica, cuando debe de hacer anotaciones importantes en su cuaderno de estudio, esto por tareas o actividades varias propuestas en el presente material.</p>
	<p><b>SEGERENCIA</b></p> <p>Este icono le da recomendaciones de cómo trabajar los contenidos con los y las estudiantes.</p>



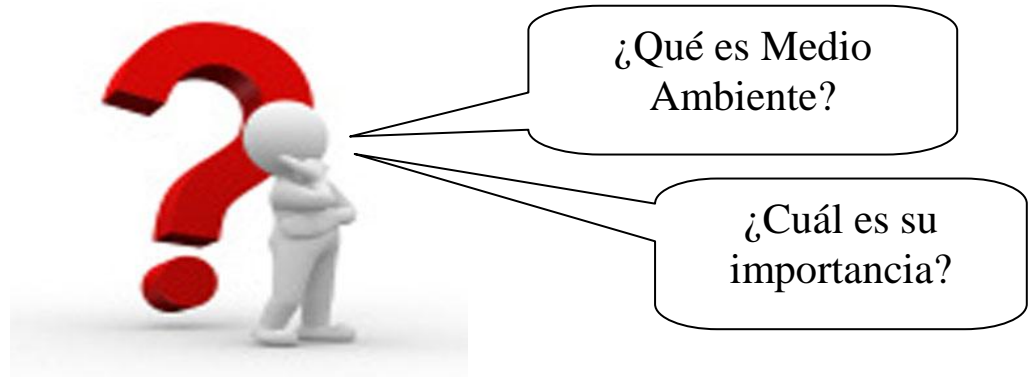
# Unidad 1

## MEDIO AMBIENTE

COMPETENCIA	INDICADOR DE LOGRO
Describe los diferentes elementos que integran el medio ambiente natural y social valorando su importancia como parte fundamental en el desarrollo de la actividad humana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera elementos del medio ambiente natural.</li> <li>• Identifique las características de ambiente en el que vive.</li> </ul>



Los y las estudiantes con la guía del docente inician la unidad respondiendo, como parte de un diagnóstico, preguntas sobre el medio ambiente, las cuales pueden construir juntos. Luego el docente da la definición de Medio Ambiente.



### MEDIO AMBIENTE



"El sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de su interrelación, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida." (5:8)

**Existen otras definiciones de Medio Ambiente las cuales compartimos, para consolidar los conocimientos y ampliarlos.**

<b>A</b>	Espacio en el cual tiene lugar algún tipo de intercambio natural que hace posible en él la vida.
<b>B</b>	Todo lo que rodea a un ser vivo en su conjunto.
<b>C</b>	Entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad



**Instrucciones:** El siguiente cuadro sirve de modelo para que el estudiante en su cuaderno o en una hoja elabore su propia definición de medio ambiente, tomando como base las antes vistas.

**MI PROPIA DEFINICIÓN DE MEDIO AMBIENTE**

**Definición de Medio Ambiente:**

---



---



---



---



“El sabio del corazón es llamado prudente, y la dulzura de labios aumenta el saber”

Proverbios 16:21



Luego de escribir la definición de cada estudiante se complementa con la lectura de los párrafos siguientes.



### **EL MEDIO AMBIENTE**

“Medio Ambiente es el conjunto de seres vivos (personas, plantas, animales), su espacio físico, natural y las relaciones entre ellos. En un conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos. El delgado manto de vida que cubre la Tierra recibe el nombre de biosfera.

Existen recursos renovables que son por definición inagotables a escala humana, como la energía solar, la eólica (del viento), o la energía de las mareas ya que, por intensivo que sea su uso, siempre están disponibles de modo espontáneo. También podemos mencionar recursos renovables pero que se están agotando, como las plantas y los animales, los cuales debido al uso desmedido de ellos, el ser humano está haciendo que estos se agoten.

Los recursos naturales no renovables son los recursos mineros, entre los que se puede contar también a los combustibles fósiles (el carbón o el petróleo). Existen, en la corteza terrestre, cantidades finitas de estos materiales que pueden ser aprovechados por el ser humano; esta disponibilidad limitada implica la necesidad de buscar sistemas de reciclado de materiales, de ahorro y alternativas a su uso (especialmente en el caso de los combustibles, que no pueden ser reciclados) que no comprometan el desarrollo y la calidad de vida de las sociedades humanas.” (12:68)

## CONCEPCION ACTUAL DE MEDIO AMBIENTE

“El concepto de medio ambiente ha ido evolucionando de tal forma que ha pasado a considerar sus elementos físicos y biológicos a una concepción más amplia en la que se destaca la interacción entre sus diferentes aspectos, como la económica y sociocultural.” (12:69)

De hecho, actualmente la idea de medio ambiente se encuentra ligada a la de desarrollo y esta relación resulta crucial para comprender la problemática ambiental ya que con el desarrollo se ve una transformación en los espacios naturales.



## ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL MEDIO AMBIENTE



Elementos que conforman el medio ambiente.

“El aire, la atmósfera y el espacio exterior. Las aguas, en cualquiera de sus estados físicos, sean dulces, marinas, continentales o marítimas, superficiales o subterráneas, corrientes o detenidas” (12:69)



Instrucciones: Los y las estudiantes pueden realizar un glosario de términos, con las palabras que puedan extraer del siguiente texto, que describan elementos del medio ambiente. Ej. Suelo, sub suelo, etc.

Elementos que conforman el medio ambiente:

- “La tierra, el suelo y el subsuelo, incluidos lechos, fondos y subsuelos de los cursos o masas de aguas terrestres o marítimas.
- La flora terrestre o acuática, nativa o exótica.
- La fauna terrestre y la micro fauna de la tierra, el suelo y el subsuelo terrestre, y de los lechos, fondos y subsuelos de los cursos o masas de agua.
- Las fuentes primarias de energía.
- Las pendientes topográficas con potencial energético.
- Las fuentes naturales subterráneas de calos que, combinadas o no con agua, puedan producir energía geotérmica.

Algunas palabras para el glosario:

Sub suelos  
Exótica  
Fauna  
Lechos  
Topografía  
Geotérmica

- Los yacimientos de sustancias minerales metálicas y no metálicas, incluidas las arcillas superficiales, las salinas artificiales, las covaderas y arenas, rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción.
- El clima y los elementos y factores que lo determinan.
- Los recursos ecológicos esenciales, tales como fotosíntesis, regeneración natural de los suelos, purificación natural de las aguas y el reciclado espontáneo de los nutrientes.
- La diversidad genética y los factores y patrones que regulan su flujo.
- Los sistemas ambientales en peligro, vulnerables, raros, insuficientemente conocidos y las muestras más representativas de los diversos tipos de ecosistemas existentes en el país.
- Y por su puesto la especie humana y sus diversas formas de intervenir en el planeta para habitarlo y desarrollarse en el. “ (12:70-71)



## EVALUACIÓN UNIDAD I



**INSTRUCCIONES:** Los y las estudiantes elaboran en su cuaderno un álbum de recortes o fotografías que resuman o representen el medio ambiente en el que viven. Deberán elaborar un listado de características y elementos que integran ese ambiente. El estudiante utilizará su criterio en la elaboración de su tarea. Ejemplo.

### **Mi medio ambiente**



#### **características**

---

---

---

#### **Elementos**

---

---

# Unidad 2

## PROBLEMÁTICA QUE ENFRENTA EL MEDIO AMBIENTE

COMPETENCIA	INDICADOR DE LOGRO
Comprende el problema que la contaminación le causa al ambiente natural y social, como el ser humano contribuye a su propia destrucción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los tipos de contaminación, contaminantes y sus efectos.</li> <li>• Propone soluciones para contribuir con la conservación y no contaminación de los recursos naturales de su comunidad.</li> </ul>



El docente lee la siguiente definición de contaminación analizándola con los estudiantes y luego pregunta a los y las estudiantes sobre lo que saben de la contaminación.



### DEFINICION PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

“La contaminación que es la inclusión en el medio ambiente o en los animales de microorganismos o sustancias nocivas que alteran el equilibrio ecológico, provocando trastornos en el medio físico y en los organismos vivos o el hombre” (9:8)

Se denomina problemática ambiental al proceso de deterioro de los recursos naturales y de sus condiciones, como consecuencia de los diversos impactos negativos así como los patrones de consumo de los recursos naturales que realiza el hombre.



¿Cuáles son los tipos de contaminación más frecuentes?

¿Cuál es la importancia de combatir la contaminación ambiental?



## PROBLEMAS QUE ENFRENTA EL MEDIO AMBIENTE



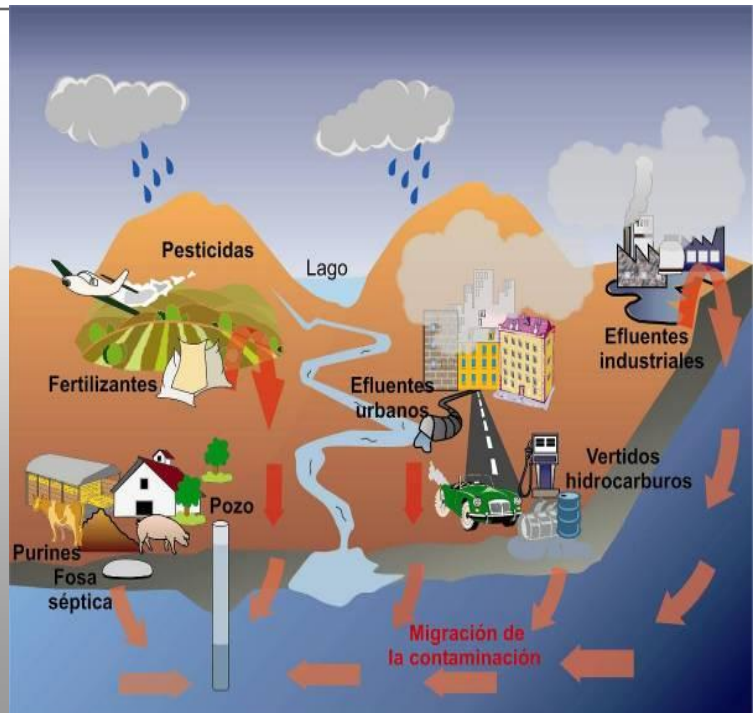
En la siguiente ilustración encontramos el ciclo de contaminación, podemos observar como cada elemento natural se ve afectado con la contaminación, con el desarrollo de la industria y sus desechos contamina los ríos, las grandes ciudades y la sobre población, contamina el aire, como la tala de árboles permite la erosión y en si como un elemento afecta a otro.



Los alumnos pueden observar e ilustrar el ciclo de contaminación que afecta a su entorno, luego de haber observado la imagen.

### PROBLEMAS QUE ENFRENTA EL MEDIO AMBIENTE:

- DEFORESTACIÓN
- EROSIÓN
- USO INADECUADO DE AGROQUÍMICOS
- INDUSTRIALIZACIÓN
- MINERÍA



## DEFORESTACIÓN



Lea con los estudiantes la siguiente información y pida que socialicen en grupos, pueden dar su opinión o compartir experiencias. Elaborar un proyecto como solución a la deforestación.

### DEFORESTACIÓN:

“La deforestación es el proceso de desaparición de los bosques o masas forestales, fundamentalmente causada por la actividad humana. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para cultivos agrícolas.



En los países más desarrollados se producen otras agresiones, como la lluvia ácida, que comprometen la supervivencia de los bosques, situación que se pretende controlar mediante la exigencia de requisitos de calidad para los combustibles, como la limitación del contenido de azufre

En los países menos desarrollados las masas boscosas se reducen año tras año, mientras que en los países industrializados se están recuperando debido a las presiones sociales, reconvirtiéndose los bosques en atractivos turísticos y lugares de esparcimiento.” (7:12)

“El problema principal y que varía en algunas localidades, desde el punto de vista forestal, es que la extracción es mayor que la reposición natural y artificial. Ello se debe fundamentalmente al consumo alto de madera para leña y, en menor grado, a los incendios y plagas forestales. La deforestación consiste en la tala de árboles de manera desmedida, debido al aumento de la población, a la creación de fábricas, a la industrialización, al tráfico de madera, de flora, entre otros factores.” (11:59)

### CONSECUENCIAS DE LA DEFORESTACIÓN

“En una reciente publicación se hace análisis sobre los factores que contribuyen con la deforestación y sostiene que debe tenerse en cuenta que la reforestación en el mejor de los casos es un conjunto de árboles situados según una separación fijada artificialmente, entre los que surge una vegetación herbácea o arbustiva que no suele darse en el bosque.



Causa principal de la deforestación es la sobrepoblación y el desarrollo industrial.

En el peor de los casos, se plantan árboles no autóctonos que en ocasiones dañan el sustrato, como ocurre en muchas plantaciones de pino, abeto o eucalipto.

Una de las consecuencias importantes de la deforestación es que muchas empresas tala árboles en lugares que son fundamentales para el desarrollo de algunas especies en peligro de extinción, o únicas en ese dicho lugar, y, muchas veces, los mismos bosques donde se tala son una importante fuente hídrica.” (7:18)



Ejercicio: Elaborar una lista de áreas verdes cercanas o de su comunidad. Con base a su respuesta analizar el por qué, ya que en la mayoría de casos, las áreas verdes son pocas.



## EROSIÓN



Mostrar a los alumnos varias fotografías o imágenes de paisajes o áreas verdes, montañas, fotografías de su comunidad, entre otras, y clasificar las que muestren los problemas que causan la erosión.

La erosión es la degradación y el transporte del suelo o roca que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra. Entre estos agentes está la circulación de agua o hielo, el viento, o los cambios térmicos

“La erosión ocurre cada día en toda la tierra. Es un proceso natural que involucra al viento, el agua, el sol y muchas otras fuerzas que trabajan en el planeta. La erosión cambia el paisaje de las ciudades, montañas, edificios y ríos. Debido a la ubicuidad de la erosión y el rol que juega en las vidas de billones de personas, es importante comprender las maneras con las cuales la erosión afecta a la tierra.” (5:03)



### EROSIÓN DEL SUELO

Algunas veces, eventos como las lluvias fuertes e incendios forestales causan erosión del suelo. Cuando un área donde la capa superficial del suelo se erosiona, es difícil para las plantas crecer, y por lo tanto, dificulta a los animales a vivir allí. Si los animales y plantas no se pueden sostener en un área dada debido a un suelo erosionado, los humanos también tendrán dificultades haciendo uso de la tierra. Cuando la erosión afecta la tierra designada para cultivos, las poblaciones actuales y futuras sufrirán.

## **EROSIÓN ACELERADA EN GUATEMALA**

“La erosión de los suelos, agravada por la deforestación y la falta de técnicas apropiadas de conservación de suelos, es especialmente severa en las áreas densamente pobladas y fuertemente cultivadas del país, como en el Altiplano.

Aunque en forma aproximada, se ha estimado que en ciertas zonas del país se pierden anualmente unas 1,416.74 toneladas de tierra por kilómetro cuadrado, lo que equivaldría a 778 pirámides como el templo IV de Tikal.” (11:61)

## **LOS DESLIZAMIENTOS DE TIERRA**

“La erosión puede causar desastres naturales como los deslizamientos de tierra. Los principales elementos involucrados son el agua y la gravedad. Los deslizamientos ocurren usualmente después de unas lluvias extremadamente fuertes que sueltan tanto al suelo que la tierra no puede soportarse a sí misma. Los deslizamientos de tierra, por lo tanto, alteran el paisaje de la tierra. Estos deslizamientos son unos efectos formidables de la erosión debido a que tienen el poder de tomar vidas y destruir edificios.” (5:05)



Ejercicio: Luego de leído y explicado el tema de la erosión, los estudiantes pueden reunirse en grupos y en papelografos deben ilustrar la erosión en diferentes imágenes.

- Una montaña
- Un paisaje
- Laderas
- Una población

Como parte de su trabajo pueden escribir las causas y consecuencias de la erosión, con base en lo aprendido en clase, y su interpretación.



## USO DE AGROQUÍMICOS



El docente puede iniciar el tema de los agroquímicos preguntando a sus estudiantes: ¿cuántos de ellos son de familias agricultoras o sobreviven de la agricultura? Luego preguntarles ¿qué tipo de plantas cultivan, si han visto en su casa envases, sacos de abonos, entre otros y que hacen con ellos?. O bien tomar en cuenta que en casa, siempre hay bolsas de abono para jardín, insecticidas, botes de desinfectantes, entre otros.



Desechos envases agroquímicos

“Los agroquímicos son sustancias químicas muy utilizadas en la agricultura, cuyo objetivo principal es mantener y conservar los cultivos. Pero en el afán de cumplir con este objetivo, muchas veces se pierde de vista los efectos nocivos que estos agroquímicos pueden provocar. Es oportuno el compartir evidencias que saltan a la vista debido a la preocupante situación que se vive en el planeta, principalmente donde existen muchos cultivos y uso de agroquímicos. Hay lugares donde se producen más de 100 nacimientos de bebés por año con malformaciones relacionadas al uso de agroquímicos como el glifosato”. (8:22)

El agroquímico recientemente nombrado es muy peligroso. Pero lo peor de todo es que es el agroquímico más utilizado para combatir las plagas en cultivos de milpa y caña de azúcar, cultivos muy presentes en la República de Guatemala y en muchos países más.

Así mismo, el uso, contacto y manipulación de agroquímicos pueden generar inconvenientes en las vías digestivas y respiratorias de las personas, como también pueden provocar cáncer de piel y problemas de reproducción. Adicionalmente, el MAGA Ministerio de Agricultura y Ganadería de Guatemala, concluyó, luego de unas investigaciones en el presente tema, que los

agroquímicos pueden producir malformaciones neuronales, intestinales y cardiacas. No solo generan estos serios problemas de salud y malformaciones, sino que también contaminan los alimentos de los cultivos y las aguas de los mantos acuíferos o freáticos subterráneos.

Luego de usar estos productos químicos, algo hay que hacer con los envases que los contienen, los cuales constituyen un gran riesgo contaminante. Y como se pueden imaginar, no hay muchos agricultores que le den un tratamiento como residuo peligroso. Esto trae aparejada una situación con cientos de toneladas de envases de pesticidas, herbicidas y demás que, al no tratarse correctamente, contaminan los suelos y aguas de nuestra Tierra.




Ejercicio: Complemento de la actividad inicial de los agroquímicos.

Ahora el estudiante ya sabe que son agroquímicos, como funcionan y por qué son dañinas.

Puede trabajar en grupo o individual, para proponer, como contribuir con el manejo de los envases de agroquímicos. Puede complementar este cuadro en su cuaderno. O bien realizar una investigación bibliográfica para completar el siguiente cuadro.

### AGROQUÍMICOS

Agroquímicos Tipos de recipiente	Como manejar estos desechos	Precauciones de uso de agroquímicos	Utilidad de los agroquímicos.
			



# LA INDUSTRIALIZACIÓN

¿Qué entiende por Industrialización?



Se conoce como industrialización el proceso por el que un Estado o comunidad social pasa de una economía basada en la agricultura y trabajo manufacturero, a una fundamentada en el desarrollo industrial y en el que éste representa en términos económicos el sostén fundamental para la sociedad.



Se puede complementar la información familiarizándose con términos relacionados el desarrollo industrial. Apoyándose de su diccionario o libros de texto.



Apoyándose del diccionario definir los siguientes términos relacionados con la industrialización.

Economía	Industria	Producto	Población	Trabajo	Salario
Ocupación	Desarrollo	Agricultura	Comunidad	Sociedad	Migración

**Observación:** Los estudiantes tienen 10 minutos para socializar las definiciones que encontraron para poder realizar conclusiones de la importancia que la industria tiene para el desarrollo social.

Luego responder lo siguiente:

**¿Cómo puede relacionar estas definiciones con la industrialización?**

---

**¿Por qué la industria es un problema ambiental?**

---

---



## PROBLEMAS AMBIENTALES A CONSECUENCIA DE LA INDUSTRIALIZACIÓN



Contaminación por desechos en el lago de Amatitlán

“La industrialización es la creación de industrias con carácter predominante en la economía de un país. El proceso de industrialización describe el periodo transitorio de una sociedad agrícola a una industrial.

Este proceso de industrialización además de elevar la calidad de vida de las personas está dañando nuestro planeta y hace que la industrialización se convierta en desindustrialización, que lleva a un periodo de crecimiento económico en el que el peso relativo del sector industrial en términos de producción y empleo disminuye.” (7:18)

## RESIDUOS TÓXICOS



La basura de las grandes fábricas llega a los ríos, lagos y mares convirtiéndose en uno de los mayores contaminantes del agua.

“Los residuos tóxicos son los materiales sólidos, líquidos o gaseosos que contienen sustancias dañinas para el medio ambiente, para el ser humano y para los recursos naturales. Los principales componentes que dan a los residuos su carácter peligroso son: metales pesados, cianuros, y productos fitosanitarios, éteres, amianto, hidrocarburos aromáticos policíclicos, fósforo y sus

derivados, y compuestos inorgánicos del flúor. Según publicaciones del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.” (7:18)

En el informe Ambiental del estado de Guatemala, recomienda “el manejo adecuado de envases o residuos tóxicos los cuales pueden estar contenidos en recipientes que son destinados al abandono o se utiliza la eliminación mediante vertido controlado que es el método más utilizado. El resto de los residuos se incinera y una pequeña parte se utiliza como fertilizante orgánico. En cuanto al reciclado, se prevé que para el año 2020 se reciclará la mitad de los residuos domésticos. Los residuos peligrosos no se eliminan, se almacena dentro de contenedores en lugares protegidos.” (8:38)

Se han estado almacenando en fosas marinas, pero este método no permite recuperar lo depositado ni controlar el estado de los contenedores.

Otros métodos más adecuados son su almacenamiento en silos de hormigón o en formaciones geológicas profundas, aunque ninguno es del todo fiable a largo plazo.

Los residuos más peligrosos son las sustancias biológicas, los compuestos químicos tóxicos e inflamables y los residuos radiactivos. Las sustancias radiactivas son peligrosas porque una exposición prolongada a su radiación daña a los organismos vivos, y porque las sustancias retienen la radiactividad durante mucho tiempo.



Ejercicio: hacer una lista de residuos tóxicos. Observando en su comunidad, de camino a casa debo observar el tipo de basura que encuentre a su paso, tipo de desechos, cuanto contamina, cantidad de desechos, entre otros. Con base en la observación hacer la lista. En clase dialogar sobre lo observado y proponer posibles soluciones para evitar o minimizar los desechos.



## LA MINERIA



Pida a sus estudiantes que elaboren una lista de usos que pueden darle a una roca, a un trozo de hierro, arena, entre otros minerales.

Los recursos naturales se clasifican en renovables que integran todas las plantas y animales que pueden reproducirse sin la necesidad de la intervención del hombre, los no renovables que son los minerales ya que estos con su utilidad y el mal manejo de ellos se agotan, y los inagotables como el agua, la energía y otros. Esto puede ser tema de ampliación con investigación bibliográfica, para complementar el estudio de los minerales y la explotación de los mismos.



Antes de iniciar con la minería también pueden explicar la siguiente imagen.

Explicación:



### **¿ES LO MISMO UNA ROCA QUE UN MINERAL?**

Dentro de las miles de preguntas que realizamos sobre el tema de la minería se destaca si es lo mismo una roca que un mineral, pero no es así. Las rocas son materiales que forman la corteza terrestre; son bloques formados por varios minerales. El mineral está compuesto por una sola clase de material y tiene siempre las mismas propiedades, por ejemplo el rubí, la amatista y la esmeralda son minerales.

## LA MINERIA COMO AGENTE CONTAMINANTE

Las noticias en la televisión dan la impresión de que el mundo se ha enterado de la contaminación recientemente. Sin embargo, en una publicación de Prensa Libre dice que tan remotamente como en 1556, la gente se quejaba de los efectos de la minería en el ambiente. Sus inquietudes eran muy parecidas a las que se sienten hoy en día.



La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía plantea que “La minería es la actividad productiva mediante la cual se identifican zonas con presencia de minerales, los extraen y procesan de forma que podamos contar con los metales que usamos en nuestra actividad diaria (cobre, oro, plata, etc.).

La diversidad de minerales que se encuentra en todo el territorio nacional abre la posibilidad de explotación en muchos lugares dando trabajo directa e indirectamente a muchas personas. Y al exportar los minerales, el país recibe divisas que son útiles para nuestro desarrollo, así genera un importante ingreso de divisas a la economía nacional.

Los mineros tienen el compromiso de explotar y usar los recursos naturales de manera eficiente, cuidando el ambiente, respetando la diversidad de culturas, costumbres y principios de nuestras comunidades, actuando con responsabilidad social y cumpliendo las leyes.

La minería ha sido una de las actividades más antiguas del hombre, incluso se puede afirmar que influyó prácticamente en el desarrollo de todas las actividades que conocemos en la actualidad. Sin embargo, con el transcurrir del tiempo se ha podido comprobar que la actividad minera causa un fuerte impacto ambiental, debido a la destrucción de los suelos naturales y creación de nuevos suelos, los cuales presentan fuertes limitaciones físicas, químicas y biológicas que dificultan el desarrollo de la vegetación. Eso sin contar la contaminación que producen los relaves sobre las fuentes de agua y los altos niveles de plomo y azufre que se quedan en el aire.

Tenemos que tener en cuenta que los suelos de mina son medios que usualmente presentan situaciones extremas en los principales parámetros químicos, pues se trata de sistemas que han sido sometidos a una oxidación intensa y acelerada. Estas condiciones de acidez crean un ambiente altamente tóxico para los organismos acuáticos o terrestres. No podemos obviar que los suelos pierden todos sus nutrientes fundamentales, reduciendo por completo su actividad biológica, debido a la baja retención de agua. Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía.





## EVALUACIÓN UNIDAD II

### ACTIVIDAD I

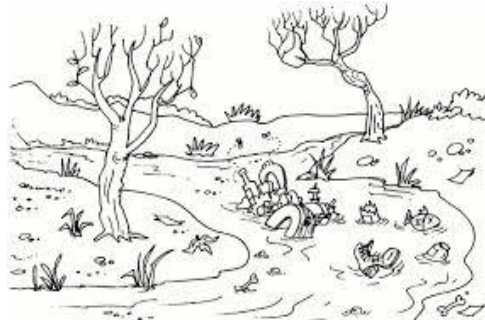


INSTRUCCIONES: Los y las estudiantes deberán realizar la siguiente hoja de trabajo, respondiendo y realizando los ejercicios de forma clara y breve.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_  
SECCION \_\_\_\_\_ CLAVE \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: El estudiante debe realizar cada uno de los siguientes ejercicios.

1. Escriba que problema ambiental muestran las siguientes imágenes.



2. Escriba 3 problemas ambientales, escriba como afecta al medio ambiente y cómo podemos evitarlo.

No.	Problema ambiental	Como afecta	Solución
1			
2			
3			

3. Elaborar una lista de los problemas que provocan los contaminantes a nuestro medio ambiente, tanto natural como social. Con base a los problemas estudiados o bien otros que el conozca.

Contaminante	Problemas que provoca

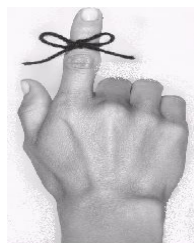
## ACTIVIDAD II



**INSTRUCCIONES:** Los y las estudiantes, luego de realizar las actividades anteriores, realizar una lluvia de ideas.

### GENERAR UNA LLUVIA DE IDEAS

<p>Existen diversas formas para generar ideas; de forma individual y de manera colectiva. Consiste en escribir una lista de palabras rápidamente, como si se tratará de “abrir una llave de chorro”, permitiendo que fluyan las ideas.</p>	
<p><b>Una regla básica es:</b> recomendar a los estudiantes no juzgar ninguna idea y dejar que todas fluyan, aunque parezcan absurdas y sin sentido.</p>	
<p>Realicemos algunas actividades. Se puede tomar el tiempo para mejor desarrollo de la actividad. <b>(Cada serie debe durar siempre tres minutos)</b></p>	<p>30 problemas que enfrenta el medio ambiente en estas áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosques</li> <li>• Ríos</li> <li>• Reservas</li> <li>• Lagos</li> <li>• Suelo</li> </ul>
<p>Elaborar conclusiones.</p>	
<p><b>Observe lo escrito y reflexione sobre los logros obtenidos.</b></p>	



Anota tus dones proclama tu individualidad, camina otro kilómetro, usa sabiamente tu poder de elección.  
Og Mandino



# Unidad 3

## CONTAMINANTES DEL MEDIO AMBIENTE

COMPETENCIA	INDICADOR DE LOGRO
Describe los distintos procesos que provocan los contaminantes del medio ambiente así como los fenómenos atmosféricos y su incidencia en la actividad humana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica los contaminantes y el daño que causa al ambiente.</li> <li>• Identifica los tipos de contaminación ambiental.</li> </ul>



El docente realiza un recordatorio de las unidades anteriores para identificar los contaminantes y tipos de contaminación. Lee a sus estudiantes el siguiente párrafo



### COTAMINACIÓN

“Contaminación ambiental es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.” (8:69)

La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.



Los y las estudiantes pueden dar respuesta a las siguientes preguntas con la lectura y explicación del siguiente texto.

## CONTAMINANTES Y TIPOS DE CONTAMINACIÓN



¿Cuáles son los tipos de contaminantes frecuentes?

¿Qué es contaminación ambiental?

## CONTAMINACIÓN

“Suelo, agua y aire son contaminados por compuestos químicos que tardan años en disolverse. La mayoría de estos químicos son resultado de nuestro estilo de vida y son creados por la industria y por los vehículos de motor. Algunos de los tóxicos más comunes son: metales, nitratos y plásticos.” (10:06)



## EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN.



“La contaminación ambiental de las grandes ciudades afecta la salud cardiovascular. Se comprobó que existe una relación directa entre el aumento de las partículas contaminantes del aire de la ciudad y el engrosamiento de la pared interna de las arterias.



Otro de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico procedentes de la contaminación; o el calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de la combustión masiva de materiales fósiles”. (10:08)

Los principales problemas del medio ambiente en Guatemala pueden resumirse, según sectores, de la manera siguiente:

Como se mencionó en la unidad anterior, los principales problemas ambientales son: La deforestación, la erosión, el uso desmedido de agroquímicos, la industrialización, la emanación de dióxido de carbono, la desertificación, entre otros problemas ambientales, esto permite la clasificación de la contaminación.



Es importante crear en los estudiantes conciencia sobre la contaminación y se puede iniciar preguntando desde cuándo inicia la contaminación, por qué... que ha pasado en el mundo, etc. Se puede desarrollar la actividad como debate, mesa redonda,

## TIPOS DE CONTAMINANTES

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.



En hombre ha ido contaminando el ambiente a medida que la población aumenta y con ella las necesidades.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta.



En la actualidad el desarrollo tecnológico e industrial se constituye el causante mayor de la contaminación.

“La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

Fuentes naturales o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre fuentes antropogénico que conforman las actividades de la vida diaria. Las fuentes que generan contaminación de origen antropogénico más importantes son: industriales frigoríficos, mataderos y curtiembres, actividad minera y petrolera, comerciales envolturas y empaques, agrícolas agroquímicos, domiciliarias envases, pañales, restos de jardinería y fuentes móviles gases de combustión de vehículo. Como fuente de emisión se entiende el origen físico o geográfico donde se produce una liberación contaminante al ambiente, ya sea al aire, al agua o al suelo”.( 11:22)

Tradicionalmente el medio ambiente se ha dividido, para su estudio y su interpretación, en esos tres componentes que son: aire, agua y suelo; sin embargo, esta división es meramente teórica, ya que la mayoría de los contaminantes interactúan con más de uno de los elementos del ambiente.



Los y las estudiantes deberán elaborar mapas mentales sobre los diferentes tipos de contaminación. Paralelo a la explicación del docente.

## **Tipos de contaminación ambiental**

### **CONTAMINACIÓN DEL AIRE**

“Es la que se produce como consecuencia de la emisión de sustancias tóxicas y que afecta a los seres vivos, también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Que actualmente se ha convertido en un problema preocupante para los seres vivos. Causantes: humo de escapes de carros, quema de basura, incendios forestales, humo de chimeneas de las fábricas, polvos industriales (cemento, yeso) etc.

### **CONTAMINACIÓN DEL AGUA**

Introducción de materiales, o inducir condiciones sobre el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad. Causantes: Arrojo de aceites usados, arrojo de residuos sólidos domésticos e industriales, descarga de desagües domésticos e industriales etc.

### **CONTAMINACIÓN DEL SUELO**

Es el desequilibrio físico, químico y biológico del suelo que afecta negativamente a los seres vivos. Causantes: deforestación, arrojo de aceites usados, uso indiscriminado de agroquímicos, relevantes residuos tóxicos etc.

## **CONTAMINACIÓN VISUAL**

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

## **CONTAMINACIÓN SONORA**

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

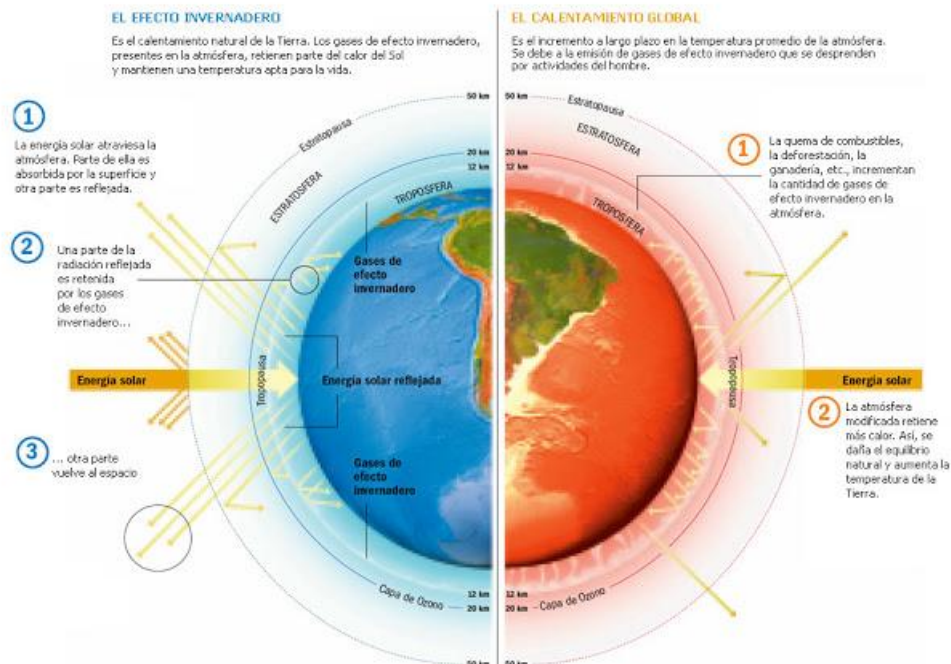
## **CONTAMINACIÓN TÉRMICA**

Consiste en el constante aumento de la temperatura promedio de la tierra que está produciendo cambios en el clima, inundaciones, sequías, incendios, tormentas etc.” (4: 31, 32)



**INSTRUCCIONES:** Los y las estudiantes elaboran un álbum con recortes sobre el o los tipos de contaminación que más afecta a su comunidad. Puede hacerlo en hojas tamaño carta recicladas.

## CALENTAMIENTO GLOBAL



Muestra el proceso del calentamiento global. Tomado del documento Calentamiento Global OMNILIFE

“Calentamiento global en un término utilizado habitualmente en dos sentidos

1. Es el fenómeno observado en las medidas de la temperatura que muestra en promedio un aumento en la temperatura de la atmósfera terrestre y de los océanos en las últimas décadas.
2. Es una teoría que predice, a partir de proyecciones basadas en simulaciones computacionales, un crecimiento futuro de las temperaturas.

La denominación "calentamiento global" suele llevar implícita las consideraciones de la influencia de las actividades humanas. Esta teoría predice que esto sucederá si continúan las emisiones de gases de efecto invernadero. La mayor parte del calentamiento observado en los últimos 50 años, es atribuible a la actividad humana.” (4: 33)



## EVALUACIÓN UNIDAD III



INSTRUCCIONES: Los y las estudiantes deberán realizar las siguientes actividades, respondiendo y realizando los ejercicios de forma clara y breve.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_  
SECCION \_\_\_\_\_ CLAVE \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: Los y las estudiantes deben seguir instrucciones en cada una de las actividades, deben utilizar para cada ejercicio material de desecho.

### Actividad 1

Los y las estudiantes comentan con sus compañeros sobre los tipos de contaminantes que afectan en la actualidad a su entorno social y natural.

Luego en equipos de trabajo ejemplifican. Pueden dividirse en 3 grupos,

**Grupo 1:** pueden ilustrar los contaminantes y sus efectos para el ser humano.

**Grupo 2:** dramatiza el daño que los contaminantes provoca en los animales y plantas.

**Grupo 3:** reúne los elementos de los dos anteriores para demostrar como el ser humano es el causante de tanta contaminación y del daño que así mismo se causa.

Los tres grupos pueden utilizar carteles, fichas, hojas recicladas, utilería, imágenes, periódicos, entre otros.

### Actividad 2

La o el docente argumenta con sus estudiantes sobre la importancia del reciclaje como medida de apoyo al medio ambiente, tomando como base la actividad anterior resaltando el aprovechamiento de los desechos y la reutilización de los mismos.

Los grupos de trabajo ya conformados deberán proponer un proyecto de reciclaje cada grupo deberá seleccionar un material, como: papel, plástico, aluminio, entre otros.

# Unidad 4

## PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN CON LA CONSERVACION AMBIENTAL

COMPETENCIA	INDICADOR DE LOGRO
Aplica los contenidos de las unidades anteriores para realización de proyectos que contribuyan con el mejoramiento del medio ambiente.	<p>Identifica los elementos que intervienen en la conservación ambiental.</p> <p>Desarrolla actividades de concientización ambiental que contribuyen al mantenimiento del mismo.</p>

“Actualmente existe una gran diversidad de programas y proyectos orientados a la conservación ambiental en nuestro país, orientada por instituciones estatales o no gubernamentales que se han visto inmersas en la búsqueda de la solución local del problema ambiental. Dentro de las instituciones que trabajan proyectos ambientales podemos destacar las siguientes:

- Fundación Tierra Vida
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas
- Fonacon
- Asociación Amigos del Lago de Amatitlán” (1:17)



Se le sugiere al docente algunos proyectos que puede realizar con sus estudiantes, se presenta información básica de contenido así como actividades que pueden realizarse.

Los proyectos pueden ser autofinanciados con trabajo activo, iniciativa y empeño. La motivación para nuestros estudiantes es fundamental para la participación.

Cada proyecto debe contener una etapa de concientización para obtener los mejores resultados involucrando a toda la comunidad educativa

Entre estos proyectos podemos destacar algunos importantes.

### PROGRAMAS DE RECICLAJE:



¿Qué es reciclar?

Probablemente hemos escuchado hablar de “las tres erres”: **reducir, reutilizar y reciclar**. ¿Pero se sabe exactamente qué significa y cómo se puede implementar?



### LAS TRES ERRES (3R)

“Es una regla para cuidar el medio ambiente, específicamente para reducir el volumen de residuos o basura generada. En pocas palabras, las 3R le ayudan a tirar menos basura, ahorrar dinero y ser un consumidor más responsable. Y lo mejor de todo es que es muy fácil de seguir, ya que sólo tiene tres pasos: reducir, reutilizar y reciclar”



Cuando hablamos de **reducir** lo que estamos diciendo es que se debe tratar de reducir o simplificar el consumo de los productos directos, o sea, todo aquello que se compra y se consume, ya que esto tiene una relación directa con los desperdicios. Por ejemplo, en vez de comprar 6 botellas pequeñas de una bebida, se puede conseguir una o dos grandes, teniendo el mismo producto pero menos envases sobre los que preocuparse.

Al decir **reutilizar**, nos estamos refiriendo a poder volver a utilizar las cosas y darles la mayor utilidad posible antes de que llegue la hora de deshacernos de ellas, dado que al disminuir el volumen de la basura. Esta tarea suele ser la que menos atención recibe y es una de las más importantes, que también ayuda mucho a la economía en casa. Los recipientes que salen como basura los podemos utilizar para crear nuestros huertos ecológicos, que veremos más adelante.



La última de las tareas es la de **reciclar**, que consiste en el proceso de someter los materiales a un proceso en el cual se puedan volver a utilizar, reduciendo de forma verdaderamente significativa la utilización de nuevos materiales, y con ello, mas basura en un futuro.” (3: 41, 41)

## ¿QUE RECICLAR?



En la escuela se puede reciclar algunos elementos importantes como el papel, latas y plásticos. Ya que el papel es de uso constante y los estudiantes tienen la habilidad de desperdiciar el papel, arrancando hojas del cuaderno, haciendo notas. Para el receso lo que más se consume son jugos, gaseosas, bolsas de golosinas, entre otros y los recipientes de basura constantemente están llenos de desechos que simplemente se constituyen basura.

También se puede trasladar el proyecto de reciclaje a la casa de los estudiantes invitándoles a reciclar en su casa y llevar el material a la escuela.



## PROYECTO DE RECILAJE

### ¿QUÉ HACER CON LOS DESECHAS O LO RECICLADO?

#### Actividad 1

- Elaborar una planificación de la actividad que se realice. Reciclaje de papel, envases, plástico o cartón.



#### Paso 1

Se debe dar una inducción a los y las estudiantes sobre lo que significa reciclar (apoyarse con la información dada anteriormente) ¿Qué reciclar?, ¿Por qué reciclar?, ¿cómo reciclar? y ¿para qué reciclar. Dadas las respuestas a estas interrogantes se debe iniciar.

#### Paso 2

Se debe seleccionar el material de reciclaje o bien organizar a los estudiantes en grupos para que cada uno seleccione un material diferente y el trabajo sea más efectivo. Reciclas papel, envases, latas, cartón, entre otros materiales.

Se debe determinar ¿Qué hacer con el material reciclado?

Si es papel se debe clasificar, aprender a elaborar papel para trabajos de artes plásticas, para elaboración de tarjetas y/o venderlas o bien recolectar el papel, venderlo y con lo obtenido, adquirir materiales que puedan ser útiles al grupo, sección, grado o curso en el que se trabaje.

#### Paso 3

Hacer público el proceso y los logros obtenidos con el fin de crear conciencia de la importancia de la conservación ambiental.



#### CONVINACIÓN DE PROYECTOS **Actividad 2**

Mientras se trabaja el proyecto de reciclaje, se pueden crear campañas ambientales como “BASURA CERO”, que consiste en recolección de basura por áreas, colocar contenedores de basura como parte del reciclaje y de la campaña.

Planificar actividades como

- \* Concursos interaulas de reciclaje de papel
- \* Elaboración de eco ladrillos
- \* Jardinización
- \* Recolección de basura
- \* Pintar paredes manchadas
- \* Pintar o forrar escritorios o áreas de trabajo, entre otros.

Las sociedades del mundo siempre han producido residuos, pero es ahora, en la sociedad de consumo, cuando el volumen de la basura ha crecido de forma desorbitada. Además se ha incrementado su toxicidad hasta convertirse en un gravísimo problema.

Documental Historia de las Cosas presenta estadísticas que dicen que cada ciudadano genera por término medio 2.20 libras de basura al día, lo que da 803 libras. Por persona al año, solo en Guatemala. Esta basura doméstica va a parar a vertederos, barrancos, a la calle y a veces a desagües. Buena parte de esa basura, el 60% del volumen, lo constituyen envases y empaques, en su mayoría de un solo uso, normalmente fabricados a partir de materias primas no renovables, o que aun siendo renovables se están explotando a un ritmo superior al de su regeneración



A lo anterior tenemos que añadir que en el hogar también se producen residuos derivados de pinturas, disolventes, insecticidas, productos de limpieza. Toda esta basura puede ser llevada a vertederos, pero ocupa mucho terreno y contamina suelos y aguas. Incinerarla tampoco es la solución, pues se emiten contaminantes atmosféricos y se producen cenizas y escorias muy tóxicas. Se trata, en definitiva, de que pongamos en práctica la consigna de las tres erres, Reducir, Reutilizar y Reciclar, en este orden de importancia.





**“REDUCIR:** Disminuir la cantidad de recursos que utilizamos por medio de otros hábitos y/o técnicas; por ejemplo no pedir bolsas en los supermercados a menos que sea necesario, reducir el consumo de papel etc.

**REUTILIZAR:** La mayoría de los materiales que usamos día a día pueden ser reutilizados de alguna manera: imprimir el papel por los dos lados, reutilizar la madera de tarimas, donar libros, aparatos eléctricos etc.

**RECICLAJE:** Debe de ser la última opción si es que las otras dos R’s no funcionaron o en su defecto, el reciclaje es inevitable. El reciclaje es una manera de aprovechar los materiales, sin embargo hay que recordar que al reciclar se gasta energía y se contamina al reprocesar. La mayoría de todos los materiales que usamos pueden ser reciclados y usados en otras aplicaciones; materiales como el vidrio, pueden reciclarse 40 veces por ejemplo. Es nuestro compromiso reciclar lo mayor posible y disminuir la producción de basura.” (2: 41)

### **GUÍA DE LAS 3R’S PARA SU ORGANIZACIÓN. Actividad 3**



Ejercicio: Esta actividad pueden realizarla los docentes como equipo de trabajo. Crear sus proyectos institucionales e involucrar a todo el personal, planificar la actividad y trazarse objetivos institucionales.

### **PAPEL Y CARTÓN:**


“Diariamente consumimos papel en las oficinas sin darnos cuenta de la gran cantidad. El papel y cartón constituye hasta el 90% de los residuos generados en las oficinas, también es uno de los lugares de mayor utilización del papel por lo que resultan espacios privilegiados para conseguir un uso lo más eficiente posible de productos de papel y cartón.” (4: 36)




“Al reducir el uso de papel se evita la generación de residuos, el consumo de los recursos naturales (madera, agua, energía) y los problemas de contaminación que lleva aparejada la producción de papel. Reducir el consumo de papel es, por tanto, la mejor opción medioambiental.

Las ventajas de usar papel reciclado son obvias: se talan menos árboles y se ahorra energía. En efecto, para fabricar una tonelada de papel a partir de celulosa virgen se necesitan 2.400 kilos de madera, 200.000 litros de agua y del orden de 7.000 kW/h de energía; para obtener la misma cantidad con papel usado recuperado se necesita papel viejo, 100 veces menos cantidad de agua (2.000 litros) y una tercera parte de energía (2.500 kW/h). (4: 37)



<b>PAPEL Y CARTON</b>	
<p><b>REDUCIR</b> (Recomendaciones)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar papel reciclado certificado, para elaboración de pruebas, material didáctico, entre otros.</li> <li>2. Imprimir estrictamente lo necesario; No imprimir solo para leer unos cuantos renglones.</li> <li>3. Antes de imprimir verificar la ortografía y configurar correctamente los márgenes de página. Para no tener que imprimir nuevamente.</li> <li>4. Recoger de inmediato los documentos que se manden a imprimir. Y darles el uso correcto.</li> <li>5. Utilizar carpetas electrónicas para la difusión de información. Es más fácil de difundir y puede estar disponible para todos. En casos de que el personal no cuente con computadora, se puede imprimir un solo juego para un cierto número de personas.</li> </ol>
<p>Evitar copias innecesarias: Preguntas básicas antes de imprimir:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Seguro/a que necesita imprimir/copiar este documento?.</li> <li>• ¿Ha comprobado cuantas copias necesita?</li> <li>• ¿Ha revisado y corregido el documento antes de imprimirlo?</li> <li>• ¿Este papel, tendrá relevancia y utilidad a futuro?</li> </ul>	



<b>PAPEL Y CARTON</b>	
<p><b>REUTILIZAR</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al utilizar una caja, buscar la manera de reutilizarla para próximas entregas o almacenamiento de documentos.</li> <li>2. No las maltrate para que puedan ser reutilizadas.</li> <li>3. Al terminar de utilizar una caja, dejarla en el área de reciclaje; por igual, cuando se requiera de una caja, solicitarla en la misma área.</li> <li>4. Evitar el uso de grapas en sobres y hojas; esta acción aparte de facilitar el rehusó de las hojas, favorecerá la reutilización de los mismos clips.</li> <li>5. Al imprimir o utilizar una hoja de papel que se imprima solo por un lado, dejar las hojas en el área de reciclaje o rehusó.</li> <li>6. Las hojas que se utilizarán para rehúso, deberán tener tachada la información que ya fue utilizada.</li> <li>7. NO reciclar hojas con clips ó grapas.</li> <li>8. Cualquier producto hecho de papel, como periódico, revistas, secciones amarillas, libros etc., deberá dejarse en el área de reciclaje.</li> </ol>
<p><b>RECICLAR</b></p>	<p>Todo material como cartón y papel que no sea más de uso doméstico o institucional debe de reciclarse para mejorar los ambientes e inclusive poder generar algún ingreso económico extra.</p> <p>El objetivo de reciclar debe ser específicamente contribuir con el mejoramiento y mantenimiento del medio ambiente pero también puede ser como desarrollo sostenible ya que se puede obtener recursos los cuales pueden servir para mejor los recursos con los que cuenta la institución o bien para adquirir los que son necesarios y que no se tienen.</p>



**IMPORTANTE:** A parte del papel, los estudiantes también pueden reciclar otros materiales. Este apartado le servirá como referencia para reciclar envases y plásticos. Recomendado para los estudiantes que ya fueron organizados en grupos y que seleccionen este material de reciclaje.

## CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

### Actividad 4 Planificar la actividad



#### Paso 1

Crear la campaña de concientización del uso y manejo de plásticos y envases.

#### Paso 2

Determinar en donde y en qué recaudar los envases y plásticos. Para que recolectarlos. (Ya establecido en la planificación) Puede ser para venderlos y obtener recursos o bien reutilizar el material.

Ejemplo:

Con envases y plásticos se puede crear los eco ladrillos y construir un muro si fuese necesario. Botellas rellenas de empaques de golosinas, frituras y otros.

Reutilizar los envases para la siembra de flores o plantas útiles en el hogar (plantas alimenticias que no necesitan mucha tierra para su buena reproducción)

Las bolsas o envoltorios de dulces, frituras, chocolates entre otros materiales, pueden ser utilizadas en la elaboración de bolsas de dama, cinturones, pad para computadoras, llaveros y demás artículos útiles.

#### Paso 3

Se puede realizar una “Feria del Producto de Reciclaje” para ello pueden involucrar a toda la comunidad educativa para una exposición de los productos elaborados con este material y venta de los mismos. Así mismo se puede realizar la venta de los desechos recolectados en especial botellas plásticas y latas. Con lo obtenido se puede adquirir material didáctico o de apoyo para el grupo de trabajo.

## ENVASES Y PLÁSTICOS

“Entendemos por Envases y Botes, aquellos materiales tales como latas (refresco, de conserva etc.), botes Tetrabrik y botellas de plástico y de vidrio. Es importante el reciclado de estos materiales pues para fabricarlos, de alguna u otra manera, son los que más contaminan al planeta, pues para producir una tonelada se gasta más de 15,000 Kwh, se producen 5 toneladas de residuos minerales que van al suelo, y vapores que producen lluvia ácida. El vidrio, se puede reciclar hasta 40 ó 50 veces; en promedio, estos materiales tardan entre 300 y 600 años en degradarse si no se les da un tratamiento especial” (4: 51)

### REDUCIR Y REUSAR



1. Si se tiene el hábito de tomar agua durante el día, utilizar vasos de vidrio que puedan ser lavados.
2. En caso de que se tengan botellas de agua, lavarlas y reusarlas lo más que se puede, en lugar de comprar una botella diaria con agua.
3. Evitar en los restaurantes y lugares de consumo, pedir agua embotellada.
4. Toda lata de gaseosa o refrescos, bote de leche, botella de agua, frasco etc. debe ser depositada en los botes azules. Antes de depositarlos, asegurarse de verter el líquido que contenga para que quede lo más seco posible. Los envases tetrapak y botellas de plástico deben ser enjuagados y aplastados para su mejor manejo en el reciclaje.

### RECICLAR

Todo envase que ya no pueda ser reutilizado deberá de tener un tratamiento de reciclaje.

## PROYECTO AGRICULTURA URBANA



NOTA: Se pretende involucrar a toda la comunidad educativa, por lo que este proyecto puede desarrollarse con los padres de familia de los alumnos del establecimiento o la selección de algunos padres de familia dispuestos a trabajar el proyecto.

Se debe extender la invitación y previo a iniciar tomar en cuenta ciertas situaciones

- Una lista de padres de familia que les interese trabajar en el proyecto.
- Recaudar recipientes en los que se pueda sembrar plantas alimenticias.
- Gestionar semillas y tierra para la siembra de plantas.

### CREACIÓN DE HUERTOS ECOLÓGICOS



¿Qué es agricultura urbana



### AGRICULTURA URBANA

“La agricultura urbana es la “técnica creada para ciudades; es una forma alternativa de producción y distribución de alimentos que aprovecha los recursos locales disponibles para generar productos de autoconsumo. “ (1: 24)



## HUERTO ECOLOGICO

Como ya se dijo la agricultura urbana es una técnica creada específicamente para la ciudad, es en sí la creación de huertos en pequeños espacios aprovechando los materiales reciclables que constantemente salen en casa.

Cualquier espacio dentro del ambiente urbano que es aprovechado para la siembra y cosecha de alimentos.

Para iniciar la instalación del huerto es necesario contemplar los siguientes factores

1. Realizar talleres sobre tipos de plantas, abonos, tratamientos de insectos, ambientes adecuados para las plantas, materiales de reciclaje que pueden utilizarse en la siembra de las mismas.
2. Concientizar a los participantes sobre la utilidad de dicho proyecto. Iniciado el proyecto se debe poner en práctica e iniciar con la siembra de plantas. Seleccionar un espacio determinado para la creación del huerto.
3. Accesibilidad: Asegurarse de tener acceso fácil al huerto ya que se debe vigilar frecuentemente, para observar el proceso de desarrollo de las plantas alimenticias.
4. Luz: las plantas necesitan de la luz del sol, del aire, por lo que debe estar ubicado en un lugar con las condiciones necesarias.
5. Agua: Dependiendo del tipo de planta, algunas necesitan más cantidad de agua que otras, sin embargo debe estar colocado en algún lugar con fácil acceso al agua.



"Si encuentras tu pasión... ¡entonces ya no es un trabajo!"



Compartir este material como parte de los talleres, ya que enriquecerá el conocimiento y la valoración de la agricultura urbana.

## IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA URBANA

“La agricultura urbana se realiza para actividades de producción de alimentos. Contribuye a la soberanía alimentaria y a alimentos seguros de dos maneras: incrementando la cantidad de alimentos disponibles para los habitantes de ciudades, y en segundo lugar provee verduras y frutas frescas para los consumidores urbanos.

Debido a que promueve el ahorro de energía la producción local de alimentos, la agricultura urbana y periurbana son actividades de sostenibilidad. También plantea otro tipo de problemas y conflictos sociales, derivados por ejemplo de la utilización de terrenos privados abandonados para la ubicación de "huertos familiares" clandestinos. También estas actuaciones incontroladas pueden plantear problemas derivados de la falta de calidad de las aguas utilizadas para el riego, a menudo aguas residuales. Requiere además de un tipo de gestión que va más allá de lo agronómico o incluso lo social, pues pasa a ser un aspecto de la ordenación urbanística.” (6:18)



¿Necesitamos un espacio o recipientes grandes para la agricultura urbana?

**¡¡NO!!**



## ¿EN QUE PODEMOS SEMBRAR NUESTRAS PLANTAS?



Esto es lo interesante e importante de la Agricultura Urbana, para este trabajo es muy importante el reciclaje, las plantas alimenticias no necesitan grandes cantidades de tierra para su cultivo ni espacios sumamente grandes. Podemos plantar en cajas plásticas, cajas de madera, botes de pintura, envases entre otros recipientes que podamos reutilizar.

1. **ENVASES PLÁSTICOS.** Se pueden utilizar envases plásticos, cortando únicamente la parte de arriba, y luego sembrar la planta deseada. La profundidad del recipiente contribuye a que la tierra permanezca humada por más tiempo.



2. **Almácigos:** Son los semilleros o producción de pilones los cuales podrán ser trasplantadas ya en los recipientes correspondientes, para ello se puede utilizar cartones de huevos, bambú partidos en dos, tubos plásticos PVC, ya que para los almácigos no se necesita mucha profundidad, entre 2 y 5 centímetros de profundidad para el crecimiento o germinación de las plantas.

Ejemplo: Entre las plantas más comunes, podemos mencionar, lechuga. Tomate, zanahoria, rábanos, acelgas, albahaca, cebolla, etc.

LECHUGA	Tiempo de crecimiento para trasplante.
Germinación	8 días
Trasplante	15 días
Cosecha	2 meses
Cuando se trasplanta a un espacio específico puede ser de 2 a 3 plantas en una maceta, si es en tabloncillos debe ser de 20 ó 25 centímetros entre cada plantita.	

3. **CAJAS DE MADERA:** Son entre los más comunes recipientes para este tipo de agricultura, por su amplitud, la forma en que mantienen la temperatura de la tierra. Pueden forrarse con plástico negro con pequeños agujeros como respiraderos.



4. **TABLONES:** Porciones de tierra de aproximadamente 1 X 2 metros, esto facilita el crecimiento, desarrollo y producción de las plantas alimenticias.

5. **TUNELES** o Invernaderos: Son utilizados para plantas que necesitan más cuidado como para el tomate, algunas hortalizas, las fresas, etc. Tipo de plantas que no pueden recibir el sol ni la lluvia de forma directa pero que si necesitan del calor del sol y agua moderada.



6. Entre otros recipientes pueden mencionarse los botes de pintura, previamente limpias, jardineras, baldes plásticos, bañeras, llantas de cualquier vehículo; lo importante aquí es reutilizar, para que la agricultura urbana realmente se pueda contribuir con la menor contaminación posible.







Otro elemento importante para el buen desarrollo de la agricultura urbana es la creación del abono para las plantas, existen varios métodos para elaboración de abono, la creación de cajas de composta o bien la lombricomposta.

## COMPOSTA



Es materia orgánica en descomposición de distintos orígenes, que de acuerdo al tratamiento que se le da, adquiere características específicas y al finalizar el proceso de descomposición se genera un abono natural muy nutritivo para nuestros cultivos.

### COMPOSTA ¿QUÉ ES? Y ¿CÓMO SE HACE?

“La composta (también llamada humus) se forma por la descomposición de productos orgánicos y esta sirve para abonar la tierra. Es un proceso en el que no interviene la mano del hombre, el reciclaje es 100% natural.” (6:21)



### PROCEDIMIENTO PARA HACER COMPOSTA

- 1.- Hacer un hoyo de 1m por 1m y de 30 a 50cm de profundidad (en la tierra), también puedes utilizar un contenedor de madera.
- 2.- Colocar en el fondo una capa de aserrín para evitar malos olores y conservar la humedad.
- 3.- Colocar productos orgánicos como pedazos de fruta, verduras, cáscaras de huevo, frijoles, arroz, etc. (si tu familia deja algo a la hora de la comida que ya no se vaya a comer eso te puede servir para tu composta). Si está muy seca agregar un poco de agua para conservar la humedad.

3.- Cubrir los desperdicios con una capa de aserrín.

4.- Cubrir el hoyo con una capa de tierra.

La materia orgánica, cuando se está descomponiendo, genera un calor de aproximadamente 70° C, esto sirve para matar los huevecillos de insectos y la mayoría de los microorganismos que causan enfermedades.



5.- Cada 8 o 10 días se debe remover la composta con una varilla para oxigenarla. Si al remover la composta hay hormigas NO MATARLAS ya que ellas ayudan al proceso de descomposición.



¿CUÁNDO ESTÁ LISTA LA COMPOSTA?:

Después de 6 a 8 semanas la composta esta lista pero antes de usarla hay que quitarle todas las piedras que se formaron y si se requiere más composta se puede usar las piedritas también.



Luego de la inducción necesaria, se procede a la siembra de plantas alimenticias, estas pueden ser, plantas como apios, lechugas, cebollas, plantas aromáticas, rábanos, acelgas, entre otras. Aplicando todas las recomendaciones anteriores. Creación de huertos ecológicos.

## PROYECTO “DIA DE LA LIMPIEZA”



Como parte de las campañas de conservación ambiental se recomienda trabajar, cada cierto tiempo un día de la limpieza, puede ser por bimestre. Se debe dividir las áreas del establecimiento para la limpieza y organizar a todos los estudiantes en grupos de trabajo

### JORNADA DE LIMPIEZA.

#### DESCRIPCIÓN

La Jornada de Limpieza, pretende crear conciencia en el estudiante sobre la conservación de su entorno limpio, agradable y apto para la realización de las actividades académicas.

Así como la interacción de alumno-maestro en las diferentes actividades que se realizarán, entre ellas, limpieza de salones, de paredes, escritorios, alrededor del establecimiento, a dentro y a fuera del mismo.

#### ACTIVIDADES

- Organización de los diferentes grupos, con su maestro guía y su área de trabajo.
- Distribución de las áreas de limpieza.
- Gestión de los materiales de limpieza, correspondientes a cada grupo
- Ejecución, jornada de limpieza.



## Organización de Actividades

- **Cada sección deberá limpiar su aula guía.**
- Cada sección deberá gestionar o comprar los materiales y recursos que necesite para la actividad. (Escobas, tapiadores, palas, pintura, bolsas para basura, etc.)
- **El maestro guía deberá organizar a sus estudiantes en 4 grupos, para las secretarías oficinistas y bilingües y 5 grupos para los peritos contadores, para trabajar las siguientes actividades.**
- Para la limpieza de cada área, queda a criterio del docente y sus estudiantes.

## Distribución de las actividades



Se puede dividir a los estudiantes en grupos de trabajo para las áreas específicas. Se presentan algunas de las actividades que se pueden realizar con base a las necesidades del establecimiento.

No. de grupo	Actividad	Descripción
Grupo No. 1	Limpieza de paredes	Pintar o limpiar sólo áreas manchadas.
Grupo No. 2	Limpieza de vidrios, puerta y pizarrón	Limpiar vidrios y si es posible colocar los que hagan falta.
Grupo No. 3	Limpieza de escritorios	Pintar, lijar o forrar. (Para forrar, se recomienda el papel Contac, es más resistente y duradero)
Grupo No. 4	Limpieza de pisos.	Barrer, trapiar, lavar.



## EVALUACION UNIDAD IV

La evaluación puede realizarla en el cuaderno, en hojas, papelógrafos o fichas, para poder socializarlo con los compañeros.

**Instrucciones:** En el cuaderno debe responder las siguientes preguntas, debe utilizar su criterio.

1. ¿Qué es reciclar?

---

2. ¿Qué son las tres erres?

---

3. ¿Cómo podemos reducir los desechos?

---

4. ¿Cuáles son las normas de reutilizar los desechos?

---

5. ¿Por qué reciclar?

---



Esta unidad pretende poner en práctica proyectos que contribuyan con la conservación ambiental en cualquiera de las áreas. Esta unidad sugiere trabajarse con padres de familia, la unidad de agricultura urbana. Los proyectos de reciclaje pueden ejecutarse con los estudiantes.

# Unidad 5

## EDUCACIÓN AMBIENTAL

COMPETENCIA	INDICADOR DE LOGROS
Participa en la promoción de una educación ambiental integral, como parte de su formación académica, social y cultural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea conciencia sobre la importancia de la conservación ambiental.</li> <li>• Valora los recursos naturales, su importancia y conservación.</li> </ul>



El docente deberá hacer una reflexión sobre el papel que juega la educación ambiental en la formación de nuestros jóvenes como presente y futuro de nuestra sociedad.

### ACTIVIDAD MOTIVACIONAL

Iniciar presentándose cada uno de los miembros del salón.

- En una hoja o un formato, cada estudiante debe escribir una serie de cualidades personales con los cuales deberá presentarse.

RESPONSABLE	AMIGABLE	FELIZ
DECENTE	ENTUSIASTA	COLABORADOR(A)

EJEMPLO



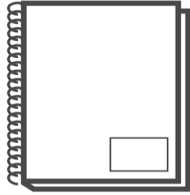
Al presentarse no dirá su nombre sino, debe presentarse con una de sus cualidades o valores relacionándolo con la conservación ambiental.

**Ejemplo:** Mi nombre es Responsable porque deposito la basura en su lugar, o bien la guardo en la bolso si no hay un recipiente a la mano.

EJEMPLO



Cada estudiante deberá presentarse de la misma manera.



**CUADERNO**

Los y las estudiantes deberán tomar nota de los elementos importantes en su cuaderno del tema Educación Ambiental. Luego responderán cuestionamientos que el docente hará al final de la unidad.

## ¿QUÉ ES EDUCACIÓN AMBIENTAL?

“La educación es indispensable para dar a todas las mujeres y hombres del mundo la capacidad para apropiarse de sus propias vidas, ejercer la elección y la responsabilidad personal para aprender; la reorientación de la educación en su conjunto hacia la sustentabilidad incluye todos los niveles de la educación informal y no formal ya que el concepto de sustentabilidad incluye no solamente al medio ambiente, sino también la pobreza, la población, la salud, la seguridad alimenticia, la democracia, los derechos humanos y la paz.” (2:08)



### DEFINICIONES:

“Un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar adecuadamente, nuestros recursos.

Instrucción basada en la forma de apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc. de manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.” (2:10)

En otras palabras, la EA se refiere al desarrollo y al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible.

### **¿Cuáles son los componentes de la educación ambiental?**

Se puede pensar que la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes.

#### **I. FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS**

“Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc.



El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas

de un juego. Suponga que Ud. desea aprender a jugar un juego. Una de las primeras tareas que necesita hacer es aprender las reglas del juego.

En muchos aspectos, la vida es un juego que estamos jugando. Los científicos han descubierto muchas reglas ecológicas de la vida pero, con frecuencia, se descubren nuevas reglas.

Por desgracia, muchas personas no comprenden muchas de estas reglas ecológicas de la vida. Muchas conductas humanas y decisiones de desarrollo parecen violar a muchas de ellas. Una razón importante por la cual se creó el campo conocido como educación ambiental es la percepción de que las sociedades humanas se estaban desarrollando de maneras que rompían las reglas. Se pensó que si a la gente se le pudiera enseñar las reglas, entonces ellas jugarían el juego por las reglas.” (2:41)



## II. CONCIENCIACIÓN CONCEPTUAL



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

estas reglas pueden ayudar a guiar las conductas humanas”. (2:43)

## III. LA INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROBLEMAS

“Esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cual es el comportamiento más responsable ambientalmente. Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? ¿Es mejor hacer que sus compras la pongan en un bolsa de papel o en una plástica? La recuperación energética de recursos desechados, ¿es ambientalmente responsable o no? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas a tales preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones.” (2:46)



## IV. LA CAPACIDAD DE ACCION

“Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los alumnos a que comprendan que,



frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente).” (2:48)

El propósito de la Educación Ambiental aportar en los estudiantes



Lea a los estudiantes la siguiente lista de propósitos que tiene la Educación Ambiental y luego de leerlos que los estudiantes elaboren su propia lista de propósitos que ellos tienen como parte de su formación con relación a la educación ambiental.

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

En pocas palabras, la educación ambiental se refiere al conocimiento del entorno natural que nos rodea y la importancia que tiene la conservación, utilización y mantenimiento del mismo.

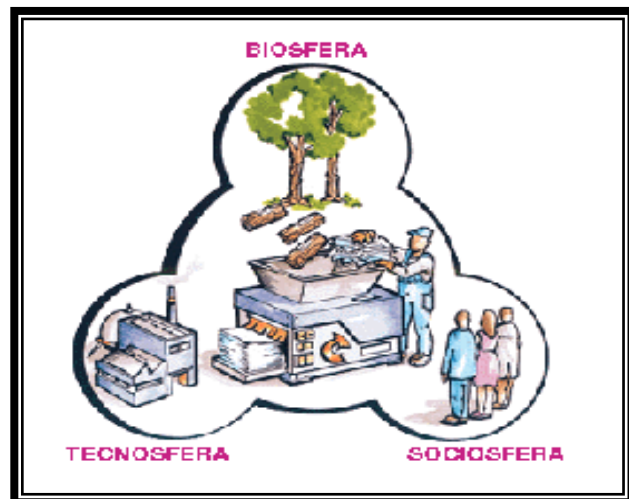


Elaborar cuadros sinópticos sobre los fundamentos de la educación ambiental, las funciones los objetivos que tienen para la educación tradicional.

## FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

### LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA RESPUESTA A LA CRISIS AMBIENTAL

“Las relaciones entre educación y medio ambiente no son nuevas, sin embargo, la novedad que aporta la educación ambiental es que el medio ambiente, además de medio educativo, contenido a estudiar o



recurso didáctico, aparece con entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación. De esta forma, aunque sus raíces son antiguas, la educación ambiental, como la entendemos hoy en día, es un concepto relativamente nuevo que pasa a un primer plano a finales de los años sesenta” (3:42)

Es preciso reconocer el esfuerzo de innumerables entidades, organizaciones de carácter no gubernamental y educadores que han contribuido, a veces de forma anónima, no sólo a la conceptualización de la educación ambiental sino, sobre todo, a su puesta en práctica.

## **FUNCIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

“Un propósito fundamental de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc.) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.” (2:54)



La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones.

La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

**Los y las estudiantes pueden socializar el material elaborado e intercambiar ideas con el resto de la clase.**

## OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

<b>CONCIENCIA:</b>	Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
<b>CONOCIMIENTOS:</b>	Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
<b>ACTITUDES:</b>	Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
<b>APTITUDES:</b>	Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
<b>CAPACIDAD DE EVALUACIÓN:</b>	Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
<b>PARTICIPACIÓN:</b>	Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Cuadro tomado del documento "Principios, objetivos y desarrollo de la Educación Ambiental en la Enseñanza Primaria y Secundaria" de García J.E. 1995

## EVALUACIÓN UNIDAD V



Para verificar los logros alcanzados en esta unidad se recomienda actividades lúdicas que midan los conocimientos adquiridos. Se sugieren algunas actividades.



### ACTIVIDAD 1 ¡Mójate!

#### Planteamiento de la situación problemática

"Los medios de comunicación son unánimes estos días. Recogen una noticia preocupante: A la sequía que padecíamos se ha unido un problema nuevo: la contaminación de las aguas. Dicen que las condiciones higiénico-sanitarias del agua de ciertos ríos obligan a restringir su uso y consumo y que se precisan, a corto plazo, cuantiosas inversiones para la regeneración de las condiciones naturales. Unas consecuencias parecen inmediatas: el racionamiento del agua, la imposibilidad de emplearla para beber y la necesidad de elevar considerablemente su precio. Las condiciones se agravan en ciertas regiones y aguas abajo de las grandes ciudades." Artículo Prensa Libre.

Nota: se puede tomar cualquier noticia que se relacione a cuestiones ambientales.

#### Estrategia:

#### Lectura en pequeño grupo

#### Torbellino de ideas/discusión libre en gran grupo

- Se lee la noticia y se discute el contenido de la misma.
- De las ideas expuestas por los estudiantes, se realiza una selección de ciertas situaciones detectadas por los estudiantes; se buscan causas y se proponen soluciones y agentes, se aventura la posibilidad de realización. Necesita un resumen posterior y la elaboración de conclusiones.

### **Debate dirigido/discusión guiada**

Aunque la actividad previa ya debe haber servido de introducción al tema, se les entregan dos fotocopias de artículos de prensa en las que se da información más detallada acerca de la cuestión planteada inicialmente. Puede que cada una de las preguntas planteadas requiera unos diez minutos de discusión. Tras ellos, la persona que guíe el debate debe hacer un resumen. Intentará que participe la mayor parte de los miembros del grupo, pero su finalidad no es intervenir mucho, sino conducir, guiar, estimular.

El conjunto de actividades que se proponen necesita unos criterios/protocolos de organización y unos instrumentos para la recogida de conclusiones y la "tipificación" del grupo social concreto.

### **Otras cuestiones que se pueden considerar**

1. ¿Cuáles han podido ser las causas que han llevado a esta situación?
2. ¿Quiénes las han provocado?
3. ¿Qué soluciones se les ocurren ahora mismo? ¿Y para el futuro?
4. ¿Creen que algunos hábitos de vida influyen en las condiciones del agua?
5. ¿Qué estarían dispuestos a hacer para evitar situaciones parecidas: renunciar a ciertas comodidades, realizar cuantiosas aportaciones económicas, o acaso creen que deben ser otros (Municipalidades, Gobierno Autónomo, Estado, etc.) quienes solucionan los problemas?

La interpretación que los estudiantes tengas de los anuncios que se utilicen, demuestran el grado de comprensión no solo de este capítulo sino el grado de conocimiento adquiridos de las anteriores unidades.

Recordemos que la educación ambiental se resume en la capacidad que tiene el ser humano de manipular adecuadamente los recursos y desarrollar la capacidad de acción y utilización de los elementos ambientales.

Cuando el estudiante desarrolla la capacidad de darle solución a ciertos problemas, esta aplicando su educación y formación ambiental.



## ACTIVIDAD 2 Experimentando con la energía solar

Observar el aprovechamiento de la energía del sol y su aplicación en la agricultura. Así, se debe disponer de un tetrabrik, que se secciona por la mitad, y se rellena de tierra para ser utilizado como semillero. La superficie exterior se pinta de negro para captar mejor la energía del sol. A continuación, se cubre con un plástico transparente al que se le practican varios orificios. Con ello se consigue calentar la tierra, favoreciendo el proceso de evaporación y transpiración, al mismo tiempo que se logra dotar al semillero de la suficiente cantidad de agua con una aceleración del proceso de desarrollo de la semilla.



Seleccionar un recipiente, una semilla y aprovechemos la energía solar.

## ACTIVIDAD 3. La ciudad vivida

Esta actividad pretende que los y las estudiantes reflexionen sobre el municipio donde vive. Además, es conveniente realizar la actividad en grupo, se debe tomar en cuenta el tiempo.

### **Materiales:**

Papel

Cronómetro

Lápiz

Fotografías



## ACTIVIDADES

1- Deben escribir, en treinta segundos, seis palabras que describen la comunidad.

_____	_____
_____	_____
_____	_____

2- Dibuja un plano con el itinerario que diariamente sigue para ir a la escuela o a cualquier lugar durante el día y señala los puntos que le parezcan más importantes.

3- Señale en el plano anterior los servicios que hay en el recorrido: luz, agua, correos, teléfono...

4- Hacer una lista de la utilidad de estos servicios e investigar su fuente de energía.

5- Provocan algún tipo de problema al medio ambiente natural. Si, No, ¿Cómo?



Con esta actividad se pretende analizar el entorno, se puede cambiar los puntos de referencia, a centros comerciales, tiendas, cantidad de rótulos, paredes manchadas, basura en las calles, entre otros.



## BIBLIOGRAFIA

1. Dirección General de gestión Ambiental y Recursos Nacionales “Guía Ambiental de Desarrollo de Infraestructura Urbana, Guatemala C.A. 2007
2. García, J.E. y García, F. "**Principios, objetivos y desarrollo de la Educación Ambiental en la Enseñanza Primaria y Secundaria**". (1995) Málaga. Master en Educación Ambiental.
3. Giordan, A. y Souchon, "**La educación ambiental: guía práctica**". CH. (1995) Sevilla. Diada.
4. González-Gaudiano, Edgar “ El Ambiente: Mucho más que Ecología. Comisión de Educación y Comunicación de UICN. 1999
5. Iglesias, Cecilia, “Publicaciones ECOBIPES, Asociación Civil, Rd Ambiental. Camacua Buenos Aires, Argentina 2014.
6. IPADE, Instituto de promoción y apoyo al Desarrollo. Agricultura Alimentaria, Madrid, 2008.
7. Jiménez Miriam, Análisis Jurídico de la Contaminación Ambiental por el uso de agroquímicos. Consecuencias de la Deforestación. 2013
8. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, “Informe Ambiental del Estado de Guatemala, GEO Guatemala, 2009. Magna Terra Editores.
9. Ocho Cifuentes, Pablo Alejandro. “Análisis Jurídico de la Contaminación del Ambiente por el uso de Agroquímicos y su incidencia en la salud humana.” Universidad de San Carlos de Guatemala 2009.
10. Publicaciones Conciencia Ambiental y Social “La vida en el Planeta Tierra 2014.

- 11.Seminario, Importancia de la educación Ambiental como parte integral en la enseñanza de las ciencias sociales. Escuela de Historia Arqueología Antropología USAC, 2001
- 12.Tyles Miller “Ecología y medio Ambiente” 1992. Grupo Editorial Iberoamericana.



## **CAPÍTULO IV PROCESO DE EVALUACIÓN**

### **4. Evaluación**

#### 4.1 Evaluación del Diagnóstico

La evaluación del diagnóstico se realizó por medio de una lista de cotejo, con los indicadores que permiten observar los logros alcanzados en relación al objetivo de conocer las necesidades de la escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” de Chimaltenango, enmarcado en el plan del Diagnóstico.

Los indicadores utilizados fueron

1. Presentación de solicitudes a las Instituciones correspondientes, Dirección Departamental de Educación, Supervisora Educativa del Establecimiento y Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” del departamento de Chimaltenango.
2. Planificación de EPS.
3. Elaboración de herramientas para recabar información en la Institución patrocinante y patrocinada.
4. Visita a la Institución patrocinante.
5. Visita a la Institución patrocinada
6. Entrevistas a autoridades, de ambas instituciones y maestros.
7. Análisis de la información obtenida
8. Elaboración del Informe.
9. Presentación para revisión del diagnóstico al asesor.

## 4.2 Evaluación del Perfil

La evaluación del perfil es una etapa importante en el proceso de apropiación del proyecto evaluando el logro de los objetivos en lo que centra su base para la realización y ejecución del proyecto. El perfil de proyecto permite asegurar que los miembros de la comunidad educativa del establecimiento se vean beneficiados con la aplicación de una guía didáctica que facilite a los docentes la integración de la educación ambiental como parte de sus contenidos.

Indicadores para la lista de Cotejo:

1. El perfil tiene los elementos establecidos para la elaboración del proyecto.
2. El proyecto beneficia a la institución Patrocinada.
3. Tiene metas y objetivos alcanzables.
4. Presenta un cronograma bien establecido.
5. Las actividades son planteadas en orden lógico y cronológico.
6. Presenta un presupuesto detallado del costo del proyecto.
7. Muestra los recursos necesarios para la realización del proyecto.
8. Explica en que consiste el proyecto real.

## 4.3 Evaluación de la Ejecución

La ejecución permitió verificar no solo el alcance de los objetivos y de las metas, sino en especial en costo del proyecto e inclusive su sostenibilidad del mismo.

El primer elemento que permitió la evaluación de la ejecución fue el cronograma, ya que con él se logró realizar las actividades en el tiempo establecido.

La planificación del proceso mediante los objetivos planteados facilitaron la ejecución y el logro de los mismos como el interés de los docentes en la socialización del material “Guía didáctica” y su disposición de hacer uso de ella en los salones de clase; y las herramientas de evaluación como cuestionarios, ejercicios, comprobaciones, permitieron verificar que los talleres cumplieran su objetivo tanto con los maestros, padres de familia, pero en especial con los estudiantes.

Se pudo verificar los logros obtenidos en cada actividad y grupo de trabajo. Con los estudiantes se logró la realización de limpieza del establecimiento, de los salones, escritorios, pintar paredes manchadas, jardinería, entre otras actividades, pero lo esencial fue la creación de conciencia ambiental y conservación de su entorno limpio y el fomento del mantenimiento de nuestros recursos naturales, áreas verdes del establecimiento.

Y con los padres de familia la ejecución de pequeños proyectos como la creación de un túnel en el cual se pudo sembrar 60 plantas de tomate, las cuales se consiguieron como donación, un lombrisario con 20 lombrices para la elaboración de abono, lombricomposta y la elaboración de almácigos para la siembra en tabloncitos. Luego de la ejecución se verificaron los resultados obtenidos, la producción de plantas, crecimiento de las mismas, producción de abono y trasplante de los picones como resultado de los almácigos.

#### 4.4 Evaluación Final

Se alcanzó el objetivo general al contribuir con la institución educativa en el proceso de implementación de la educación ambiental como parte de los contenidos programados.

Empleando lista de cotejo, ya que permitió verificar los logros obtenidos no solo en la última etapa sino en todo el proceso y las diferentes actividades realizadas en el proyecto.

Los indicadores utilizados fueron

1. Aceptación del proyecto en las instituciones involucradas, patrocinante y patrocinada.
2. Planificación y elaboración del diagnóstico institucional.
3. Aprobación del diagnóstico institucional.
4. Entrega del informe de diagnóstico.
5. Selección del tema de trabajo.
6. Planificación del proyecto y autorización tanto del asesor como de la institución patrocinada.
7. Elaboración del perfil del proyecto.
8. Entrega del Informe del perfil del proyecto
9. Planificación de la ejecución del proyecto
10. Desarrollo de las diferentes actividades planificadas en la ejecución del proyecto.
11. Talleres a maestros
12. Talleres a padres de familia
13. Talleres a estudiantes

14. Desarrollo de los proyectos
15. Entrega del Informe de la ejecución del proyecto.
16. Elaboración de la guía didáctica e implementación de temas ambientales.
17. Entrega a maestros y dirección de la guía didáctica.
18. Elaboración y entrega del informe de la ejecución del proyecto
19. Evaluación del proceso
20. Informe de la evaluación.



## CONCLUSIONES

1. Con el fin de contribuir con los docentes y la inclusión de temas ambientales a su curso, se elaboró una guía didáctica interactiva con temas ambientales, actividades y sugerencias de proyectos que permitirán continuar con la concientización y aplicación de proyectos que contribuyan con el preservación de nuestros recursos.
2. Los docentes son la principal fuente de información y ejecución de actividades que contribuyan con la conservación ambiental y el buen manejo de los recursos, por ello se implementaron los talleres dirigidos a ellos con el fin de que puedan reproducirse con los estudiantes.
3. El Medio Ambiente social y natural, requieren un compromiso de parte de todos como entes sociales, sin embargo, por diversas razones no se tiene el conocimiento necesario para entender la importancia de la Conservación Ambiental, por ello fue de suma importancia la realización de talleres que permitieron la concientización a los estudiantes de la Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” de Chimaltenango sobre lo que significa empezar con mantener un ambiente limpio, dentro de la Institución como en su casa y trasladar el compromiso a la comunidad.
4. Nuestra Conciencia Ambiental, debe iniciar no solo en las, escuelas sino especialmente en los hogares. El Taller que se trabajó con padres de familia tenía como objetivo despertar en los padres el aprovechamiento de los recursos con los que cuentan, los espacios y la reutilización de objetos para beneficio económico de cada familia. Con la agricultura urbana, aprendimos a que en espacios pequeños podemos sembrar plantas alimenticias, aromáticas, medicinales que ayudan tanto para la alimentación como para reducción de gastos, reutilizar objetos y el saber

aprovecharlos inclusive para la venta y poder agenciarse de algunos fondos para el sustento de las familias.

5. Los diferentes proyectos de reciclaje, contribuyen a la conservación y preservación del medio ambiente, ya que es preocupante como debido al uso desmedido de los recursos, al círculo vicioso de comprar, gastar y desechar solo contribuimos con la producción exagerada de basura; es por eso que los diferentes proyectos de reciclaje minimizan los desechos que van a nuestros ríos y mares contribuyendo a más contaminación. Los estudiantes desarrollaron algunos proyectos de reciclaje y reutilización así como campañas de concientización ambiental.

## RECOMENDACIONES

1. Al establecimiento educativo, utilizar la guía proporcionada, implementarla, apoyarse de nuevas fuentes y darle el uso necesario, no solo como parte del curso de geografía económica sino como parte de la formación integral de los estudiantes de la escuela de ciencias comerciales “Leonidas Mencos Avila” de Chimaltenango esto permitirá continuar con la concientización y aplicación de proyectos que contribuyan con la preservación de nuestros recursos.
2. A los docentes aplicar esos talleres y actividades y darle seguimiento a los proyectos dentro y fuera de los salones de clase, como parte de la concientización a cada una de las generaciones que pasan por sus aulas, como al día de la Limpieza y conservación de su ambiente físico, campañas de conservación ambiental y talleres también a padres de familia.
3. A los estudiantes, invitarlos a que se organicen para crear nuevos proyectos e ideas que contribuyan con el mejoramiento de áreas verdes o de trabajo de la institución ya que el Medio Ambiente social y natural, requieren un compromiso de parte de todos como entes sociales, para entender la importancia de la Conservación Ambiental.
4. A los padres de familia, exhortarlos para que como padres puedan trasladar y enseñar a sus hijos lo importante que es conservar, preservar y facilitar el equilibrio entre el medio ambiente, natural y social, aprendiendo a reutilizar, ahorrar y minimizar la basura desde sus hogares, no permitir el uso desmedido de los recursos naturales e implementar la agricultura urbana mediante la creación de huertos ecológicos, con las plantas esenciales útiles para el hogar.

5. A toda la comunidad educativa, estudiantes futuros profesionales, docentes, directores, padres de familia, somos los responsables de concientizar a la sociedad para que asuman el papel que todos debemos tener frente a la conservación ambiental y evitar la contaminación de todo tipo por lo que es importante hacer parte de nuestra forma de vida los diferentes proyectos de reciclaje y de conservación ya que es preocupante el deterioro que el ambiente ha tenido en los últimos años, y de alguna forma minimizan los desechos que van a nuestros ríos y mares, a la contaminación de los suelos (basura) al aire (aerosoles), entre otros.

## BIBLIOGRAFÍA

1. MINEDUC, Orientación para el desarrollo curricular, “Educación Ambiental con énfasis en Cambio Climático”, para 2do. Grado. Guatemala 2012
2. MINEDUC, Plan de Educación 2008-2012, Guatemala, Guatemala.
3. Plan Educativo Institucional PEI, Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila” Chimaltenango 2014.
4. Situación y Evaluación de la Calidad Ambiental en Guatemala. Diagnóstico y Propuestas. Fortalecimiento Institucional en Políticas Ambientales. FIPA / AID. Guatemala, marzo del 2001.
5. TINAMIT, “Manual para Elaboración de Perfiles de Proyectos, Contrato L09-2006/EG GOPA-FUNCEDE-URL, Guatemala, Quetzaltenango, 2008..
6. USAC, Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, Facultad de Humanidades, Guatemala, 2008

# APÉNDICE

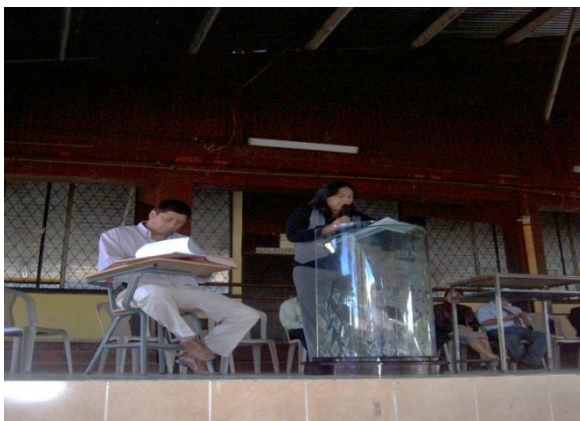
## FOTOGRAFÍAS DEL PROYECTO



Director del establecimiento Lic. Marco Antonio Monterroso Monzón Director de la escuela de Ciencias Comerciales "Leonidas Mencos Ávila, de Chimaltenango. Autorización de la ejecución el proyecto de EPS.  
Fotografía: Marcos Choc



Fotografía Taller No. 1 realizado con los docentes sobre actividades y proyectos que se puedan realizar con los estudiantes dentro y fuera del salón. 20 de enero de 2014. Fotografía: Lesvia Tocón



Charla informativa con padres de familia, de los estudiantes de la escuela de Ciencias Comerciales "Leonidas Mencos Ávila"  
Fotografía: Estudiante ELMA



**Padres de familia presentes para la reunión. Fotografía: Lesvia Tocón**

### TALLER NO. 3

#### ESTUDIANTES DE LAS 4 SECCIONES DE PERITO CONTADOR.

Se trabajó dos semanas iniciando con contenidos sobre Medio Ambiente, concientización ambiental, video foros y proyectos realizados por los estudiantes. Campañas de limpieza.



**Taller No. 3 5to Perito Contador sección A. Analizando el documental sobre el "Calentamiento Global" de OMNILIFE. Fotografía: Lesvia Tocón**





**5to perito Contador Sección B, Dialogando sobre la importancia de la Conservación Ambiental, propuesta de soluciones. Fotografía: Lesvia Tocón**



**5to. Perito Contador, Sección C. Analizando el Documento Calentamiento Global OMNILIFE**



**SECCIÓN D  
Dinámicas de grupos con los estudiantes.  
Análisis de Documento. Fotografía: Lesvia  
Tocón**

## DIA DE LA LIMPIEZA

Se presentó una planificación (Ver anexos) sobre el Día de la Limpieza”, campañas de limpieza.



Las secciones organizadas en grupos de trabajo y áreas específicas, procedieron a la realización de la actividad. Grupo de limpieza área verde No. 2 Fotografía: Lesvia Tocón



Jardinizando y limpiando frente al establecimiento. Se recogió la basura en todas las áreas del establecimiento. Adentro y afuera. Fotografía: Lesvia Tocón



**Jardinización de área verde No. 3, por estudiantes de Perito Contador. Fotografía: Lesvia Tocón**



**Estudiantes pintando escritorios, los cuales se encontraban manchados con palabras, manchas y demás. Fotografía: Lesvia Tocón**





**Los salones se encontraban con las paredes manchadas con letreros, sociedad, etc**  
Fotografía: Lesvia Tocón



**Uno de los salones con más contaminación visual, era el 14, el cual podemos observar una de sus paredes antes y después de ser pintada por la sección asignada. Fotografía: Lesvia Tocón**

TUNEL DE TOMATES. Agricultura urbana



**Preparación del túnel y la tierra para la siembra de plantas de tomate . De aproximadamente 1.5 mts. de ancho por 3.5 de largo. Sostenida por tubos de PVC .**  
Fotografía: Lesvia Tocón



**Iniciando la producción de Tomate. En el patio de la Familia Pérez Sal de Chimaltenango.**  
Fotografía: Lesvia Tocón



**Almácigos, pilonos de Lechuga, plantados en pequeños recipientes aproximadamente de 30 X 50 cents, con una capacidad de 264 semillas, las cuales luego serán plantadas en tablonos, (bloques de tierra de 1 X2 ms) o bien pueden venderse de 2 o 3 semanas de vida con un alto de 10 centímetros para que pegue con facilidad. Fotografía: Lesvia Tocón**



**Almácigos de Apio. Ambos almácigos fueron cultivados por la familia Ajquejay Merén de Patzicia, Chimaltenango. Estas ya tienen el tamaño ideas para ser trasplantadas a macetas o bolsas para su venta. Fotografía: Lesvia Tocón**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EPS DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA  
PEM. LESVIA MAGDALENA TOCON AJSIVINAC  
CARNÉ 199818589



## PLANIFICACIÓN ELABORACIÓN EPS

### I IDENTIFICACIÓN

El EPS se realizará en el Instituto Experimental con Orientación Ocupacional “Leónidas Mencos Ávila” del departamento de Chimaltenango, con el apoyo de la Dirección Departamental de Educación, como institución Patrocinante.

### II JUSTIFICACIÓN

Nuestro trabajo como Administradores Educativos es aplicar las estrategias necesarias para mejorar el rendimiento académico de nuestros estudiantes, en su formación integral, no solo como estudiantes, sino como seres humanos con valores y con capacidad de desarrollarse en el campo laboral y personal.

### III OBJETIVOS

#### GENERAL:

- Contribuir con el mejoramiento académico de los estudiantes del nivel medio, de la escuela de Ciencias Comerciales “Leónidas Mencos Ávila”

## ESPECIFICO:

- Conocer el entorno pedagógico de la comunidad Educativa.
- Detectar las debilidades y fortalezas de los estudiantes en su entorno académico, social y familiar como elementos fundamentales en su buen rendimiento académico.

## IV ACTIVIDADES

1. Leer bibliografía
  - Metodología educativa
  - Organización y supervisión educativa
  - Didáctica General
2. Solicitudes correspondientes
3. Planificación de la fase I Diagnostico
  - 3.1 Observación de la Institución
  - 2.2 Aplicación de Instrumentos
  - 2.3 Recopilación de Información
  - 2.4 Informe, primera fase
4. Perfil del Proyecto
  - 4.1 Planificación de la etapa
  - 4.2 Iniciar gestión para elaboración del proyecto
  - 4.3 Visitar instituciones de apoyo
  - 4.4 Elaboración informe, segunda fase.
5. Proceso de ejecución del proyecto
  - 5.1 Nombre del Proyecto “Escuela de Padres”



- 5.2 Encontrar el apoyo de profesionales y de instituciones que contribuyan en el proceso de formación de la escuela de padres.
- 5.3 Preparación de materiales de apoyo. (Lecturas motivacionales, Análisis de documentos, guías de trabajo, etc.)
- 5.4 Convocar a reuniones de trabajo con los padres de familia coordinada con la Dirección del Establecimiento.
- 5.5 Organizar reuniones periódicos de trabajo con grupos pequeños.
- 5.6 Organizar diferentes actividades con padres de familia y estudiantes con el fin de analizar los problemas y contribuir con el mejoramiento académico.
- 5.7 Elaboración de informe, tercera fase.

6. Análisis e interpretación de datos

7. Elaboración del informe.

8. Presentación del informe

## V RECURSOS

1. Humanos

1.1. Personal Administrativo

1.2. Personal docente

1.3 Comunidad educativa

2. Institucionales

2.1 Dirección departamental de Educación

2.2 Instituto “Leónidas Mencos Ávila”

2.3 Biblioteca USAC

2.4 Facultad de Humanidades, USAC.

2.5 Instituciones de Apoyo para capacitaciones.

### 3. Recursos Financieros

Se gestionara todo lo necesario para realización del EPS.

PEM. Lesvia Magdalena Tocón  
Epesista.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EPS DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA  
PEM. LESVIA MAGDALENA TOCON AJSIVINAC  
CARNÉ 199818589



## **PLAN DE ETAPA DEL DIAGNÓSTICO**

### **1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

#### **1.1 INSTITUCIÓN PATROCINANTE**

Institución: Dirección Departamental de Educación  
Chimaltenango.  
Ubicación: 6ta. Av. 1-23 zona 1 Chimaltenango.  
Departamento: Chimaltenango

#### **1.2 INSTITUCIÓN PATROCINADA**

Institución: Escuela de Ciencias Comerciales  
“Leónidas Mencos Ávila”, Chimaltenango.  
Ubicación: 1ª. Calle 9-30 zona 3  
Departamento: Chimaltenango  
Epesista: Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac  
Fecha de Inicio: 10 de octubre de 2,013  
Fecha de finalización: 30 de Abril del 2,014

## **II DESARROLLO DE LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO**

1. Estudio Contextual
2. Técnicas:
  - 2.1 Observación
  - 2.2 Entrevistas
  - 2.3 Análisis documental
  - 2.4 Bibliografía
  - 2.5 Gestión
3. Instrumentos
  - 3.1 Entrevistas
  - 3.2 Encuestas
  - 3.3 Listas de cotejo
  - 3.4 FODA

### **III OBJETIVOS**

#### GENERAL

- Analizar las características del proceso de desarrollo de las actividades educativas, las debilidades y fortalezas que enfrenta la educación actual.

#### ESPECIFICO:

- Conocer el entorno pedagógico de la comunidad Educativa.
- Detectar las debilidades y fortalezas tanto administrativas, técnicas y pedagógicas que enfrenta el instituto “Leónidas Mencos Ávila”

### **IDENTIFICACIÓN**

El EPS se realizará en EL Instituto Experimental con Orientación Ocupacional “Leónidas Mencos Ávila” del departamento de Chimaltenango, en el área administrativas, en el departamento de Orientación.

### **II OBJETIVOS**

#### GENERAL:

- Analizar las características del proceso de desarrollo de las actividades educativas, las debilidades y fortalezas que enfrentan los estudiantes de este establecimiento.

#### ESPECIFICO:

- Conocer el entorno pedagógico de la comunidad Educativa.
- Detectar las debilidades y fortalezas tanto administrativas, técnicas y pedagógicas que enfrenta es instituto “Leónidas Mencos Ávila”

### III ACTIVIDADES

1. Autorización por parte del Decano de la facultad de Humanidades el Ejercicio Profesional Supervisado EPS.
2. Autorizaciones del Asesor nombrado e institución educativa
3. Elaboración del Cronograma y planificación EPS.
4. Leer bibliografía
  - Metodología educativa
  - Organización y supervisión educativa
  - Conservación Ambiental
  - Proyectos Ambientales
  - Situación Ambiental de Chimaltenango.
5. Planificación de la fase
6. Elaboración de instrumentos para la observación
7. Trabajo de campo
  - Observación del establecimiento en las condiciones administrativas y físicas.
  - Observación de la comunidad
  - Entrevistas y encuestas al personal docentes, alumnos padres de familia, administrativa, supervisores, entre otros.
8. Análisis e interpretación de datos
9. Elaboración del informe.
10. Presentación del informe

## **IV RECURSOS**

### 1. Humanos

- 1.1. Personal Administrativo
- 1.2. Personal docente
- 1.3. Comunidad educativa, padres de familia, alumnos.

### 2. Institucionales

- 2.1 Dirección Departamental de Educación de Chimaltenango
- 2.2 Instituto “Leónidas Mencos Ávila”
- 2.3 Biblioteca USAC
- 2.4 Facultad de Humanidades, USAC.
- 2.5 Instituciones relacionadas al medio ambiente.

### 3. Financieros

#### 3.1 Material Didáctico

Hojas, impresiones, folders, ganchos, fotocopias, etc. Q 150.00

#### 3.2 Viáticos. (Pasajes de Chimaltenango a la Universidad, para asesoría, y traslado para la institución.)

Q 200.00

#### 3.3 (Gestión para lo que sea necesario)

Total: Q 350.00

## V EVALUACIÓN DEL DIAGNOSTICO

1. Lista de necesidades detectadas
2. Informe Escrito

## VI CRONOGRAMA

No.	ACTIVIDADES	RESPON SABLE	Del 10 de octubre al 31 de Noviembre							
			OCTUBRE				NOVIEMBRE			
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Autorización realización EPS, por el Decano.									
2	Autorización Asesor e Institución educativa.									
1.	Leer Bibliografía	E P E S I S T A								
2.	Planificar la fase									
3.	Elaboración de instrumentos.									
4.	Observación de la institución									
5.	Aplicación de los instrumentos. (Entrevista, encuestas, FODA, etc.)									
6.	Trabajo de campo									
7.	Análisis e interpretación de datos.									
8.	Elaboración del informe.									
9.	Presentación del informe.									

Nueva Guatemala de la Asunción, Octubre de 2013

Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac  
EPESISTA

Lic. Carlos Alberto Granados Posadas  
ASESOR EPS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EPS DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA  
PEM. LESVIA MAGDALENA TOCON AJSIVINAC  
CARNÉ 199818589



## OBSERVACIÓN INSTITUCIONAL

1. Nombre de la Institución:

---

2. Ubicación Geográfica:

---

3. Misión

4. Visión



**5. Políticas:**


**6. Objetivos**


**7. Metas**


## **8. Estructura Organizacional**

## **9. Recursos**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EPES DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA  
**PEM. LESVIA MAGDALENA TOCON AJSIVINAC**  
**CARNÉ 199818589**

## DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

### MATRIZ FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

## GUIA DE OBSERVACION INSTITUCIONAL

### I INFORMACIÓN GENERAL:

1. Nombre de la institución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Dirección: \_\_\_\_\_

3. Teléfonos: \_\_\_\_\_

4. Institución del sector: Marque con una X

Oficial	<input type="checkbox"/>
Privado	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

5. Jornada laboral:

Matutina	<input type="checkbox"/>
Vespertina	<input type="checkbox"/>
Nocturna	<input type="checkbox"/>
Fin de semana	<input type="checkbox"/>

6. Funciones que le corresponde realizar.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### II INFRAESTRUCTURA. Responda SI, NO.

1. Las instalaciones son adecuadas para el número de personas o necesidades que atiende.                      Si                      No

2. Tienen los materiales necesarios para la realización de cada una de las actividades que les corresponde. Medios de información a las personas, carteleras informativas, tecnología, etc.

3. El personal es el adecuado para el número de necesidades o personas que se atienden.

4. Cuenta con áreas verdes o de recreación.

5. Cuenta con los servicios sanitarios adecuados tanto para el personal, como para el público.

6. Cuenta con salón específico para reuniones o actividades culturales y/o sociales

7. Está organizado por departamentos o áreas, cada uno encargados de asuntos diferentes que permiten la facilidad del control del sistema educativo.

### III RECURSOS DIDACTICOS. Responda Si, No.

1. La institución cuenta con material didáctico (Libros, mapas, materiales de apoyo, maquinas, y otros) que le faciliten a los establecimientos educativos o al docente que lo necesite.

Especifique: \_\_\_\_\_

2. Cuenta con una biblioteca que pueda ser consultada por docentes o alumnos.

Especifique:

---

4. Realiza capacitaciones para directores, administradores o personal docente que permita la facilitación del proceso de enseñanza.

Especifique:

---

5. Facilita los recursos tecnológicos a los establecimientos educativos que le competen.

IV METODOLOGIA. Marque una X

1. Áreas en las que considera que su institución enfrenta más debilidades.

- 1.1 Administrativas
- 1.2 Metodológicos
- 1.3 Recursos materiales
- 1.4 Atención al público
- 1.5 Tecnológicos
- 1.6 Pedagógicos

Otros.

---

2. Talleres que realizan en mejoramiento de la calidad educativa de la Institución

- 2.1 Formas de planificación
- 2.2 Metodología educativa
- 2.3 Técnicas de enseñanza
- 2.4 Formas de evaluación del proceso
- 2.5 Recursos audiovisuales
- 2.6 Uso de la tecnología

Otros.

---

3. Actividades o áreas que considera que se deberá de reforzar en el proceso educativo, en los establecimientos del nivel básico.

- 3.1 Formas de planificación
- 3.2 Metodología educativa actual.
- 3.3 Técnicas de enseñanza
- 3.4 Talleres de valores.
- 3.5 Formas de evaluación
- 3.6 Recursos audiovisuales para docentes.
- 3.7 Talleres de civismo

Otros.

---

4. Cómo considera el sistema educativo actual de Chimaltenango.

4.1 Tradicional

4.1.1 Planificaciones por objetivos

4.1.2 Metodología desactualizada

4.1.3 Evaluaciones en base a memoria y conocimiento.

Otros.

---

4.2 Actualizado

4.2.1 Planificaciones por competencias

4.2.2 Metodología actuales

4.2.3 Evaluaciones en base a interpretación y análisis.

Otros.

---

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE HUMANIDADES  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
 EPS DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 EDUCATIVA  
**PEM. LESVIA MAGDALENA TOCON AJSIVINAC**



**ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES Y FORMACION SECRETARIAL  
 “LEONIDAS MENCOS AVILA”**

**CONTENIDO DE TALLERES No. 1  
 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL**

GRADO: \_\_\_\_\_ SECCIÓN \_\_\_\_\_ HORARIO \_\_\_\_\_

**I DESCRIPCIÓN**

En el taller sobre Conservación Ambiental en su primera parte, se trabajan datos generales de la situación del que enfrenta nuestro medio ambiente natural actual con el apoyo de material video foro que facilitará la comprensión del mismo.

**II OBJETIVOS**

General

- Reconocer que nuestro planeta tiene serios problemas ambientales y que nosotros somos los causantes de la contaminación.

Específicos

- Concientizar al estudiante sobre el papel que juega en la conservación del medio ambiente.
- Involucrar al estudiante en el proceso de Conservación Ambiental, iniciando en su entorno.

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
1.	Socialización	Dinámica	5 ms
2.	Video Foro “Calentamiento Global”	Observación del documento	10 ms.
3.	Análisis del documento	Discusión, lluvia de ideas.	10 ms.
4.	Hoja de trabajo	Análisis el documento y realizar las actividades programadas en el documento.	10 ms.
<b>TOTAL TIEMPO</b>			<b>35 ms.</b>





**ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES Y FORMACION SECRETARIAL  
 “LEONIDAS MENCOS AVILA”**

**CONTENIDO DE TALLERES No. 2  
 “PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL”**

GRADO: \_\_\_\_\_ SECCIÓN \_\_\_\_\_ HORARIO \_\_\_\_\_

**I DESCRIPCIÓN**

Es importante involucrar a toda la comunidad educativa en el proceso de conservación ambiental, creando en el estudiante la conciencia de lo que nuestro entorno natural significa para el desarrollo económico, social y cultural de las futuras generaciones.

**II OBJETIVOS**

General

- Aplicar las 3 Rs, en todas las actividades que realice, tanto académicas como sociales y familiares.

Específicos

- Crear programas de conservación ambiental, que generen recurso para ellos, como para su familia.
- Desarrollar programas ambientales que puedan convertirse en permanentes, para la institución.

No.	TEMA	ACTIVIDAD	TIEMPO
1.	Tipos de contaminantes y área que afecta.	Listas de contaminantes que conocemos.	5 ms
2.	Problemas que causan los contaminantes al medio ambiente y al ser humano.	Lluvia de ideas. Interacción	10 ms.
3.	Las 3 Rs. Reciclar Reutilizar Reaprovechar	Imágenes de materiales en los que se aplican.	10 ms.
4.	Programas de conservación	Organización de proyectos de reciclaje.	10 ms.
	EVALUACION DEL PROCESO		Un período adicional.
<b>TOTAL TIEMPO</b>			<b>35 ms.</b>

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EPS DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA  
**PEM. LESVIA MAGDALENA TOCON AJSIVINAC**



**ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES Y FORMACION SECRETARIAL  
"LEONIDAS MENCOS AVILA"**

## **ANTECEDENTES Y CONCEPTOS EL MEDIO AMBIENTE**

### **Medio Ambiente:**

Es el conjunto de seres vivos (personas, plantas, animales), su espacio físico, natural y las relaciones entre ellos. En un conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos. El delgado manto de vida que cubre la Tierra recibe el nombre de biosfera.

Existen recursos renovables que son por definición inagotables a escala humana, como la energía solar, la eólica (del viento), o la energía de las mareas ya que, por intensivo que sea su uso, siempre están disponibles de modo espontáneo. También podemos mencionar recursos renovables pero que se están agotando, como las plantas y los animales, los cuales debido al uso desmedido de ellos, el ser humano está haciendo que estos se agoten.

Los recursos naturales no renovables son los recursos mineros, entre los que se puede contar también a los combustibles fósiles (el carbón o el petróleo). Existen, en la corteza terrestre, cantidades finitas de estos materiales que pueden ser aprovechados por el ser humano; esta disponibilidad limitada implica la necesidad de buscar sistemas de reciclado de materiales, de ahorro y alternativas a su uso

(especialmente en el caso de los combustibles, que no pueden ser reciclados) que no comprometan el desarrollo y la calidad de vida de las sociedades humanas.

## **ECOSISTEMA**

Ecosistemas, término acuñado en 1935 por el ecólogo vegetal sir Arthur George para realzar el concepto de que cada ecosistema es un todo integrado. Un ecosistema es un conjunto de **de** seres vivos cuyos procesos vitales están relacionados entre sí

Las partes fundamentales de un ecosistema son: Los productores (plantas verdes) los consumidores (herbívoros y carnívoros) los organismos responsables de la descomposición (hongos y bacterias) y el componente no viviente o abiótico, formado por materia orgánica muerta y nutrientes presentes en el suelo y el agua.

## **SITUACIÓN AMBIENTAL EN GUATEMALA**

Los bosques cubren el 36,3% del territorio nacional.

En las tierras bajas escasamente pobladas, son frecuentes los venados, monos, otros animales salvajes, como el jaguar, el tapir y el puma, cocodrilos, serpientes que se encuentran en pequeños grupos. La variedad de aves es extremadamente rica; algunos ejemplos son: carbonero, cardenal, verdín y el quetzal. Al año desaparece 1.14% de los bosques guatemaltecos por causa de actividades agrícolas y obtención de combustible, prueba de ello es que en 1996 la producción de leña en Guatemala fue la más elevada de Centroamérica; y aunque cerca del 5,4% de la tierra de Guatemala está protegida como área natural para el año 2004. Entre las áreas protegidas están: Reserva de la Biosfera Maya, una zona protegida de selva lluviosa tropical y humedales en la región de Petén, que ha sufrido una deforestación extensiva, y la Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Minas, además de numerosos parques nacionales como: “El Quetzal”, “Lacandón o Machaquilá”, entre otros.

## CONTAMINACIÓN

La contaminación es la Introducción de agentes biológicos, químicos o físicos aun medio al que no pertenecen. Cualquier modificación indeseable de la composición natural de un medio; por ejemplo, agua, aire o alimentos. Es todo cambio indeseable en el ambiente y que afecta negativamente a los seres vivos.

**Los principales problemas del medio ambiente en Guatemala pueden resumirse, según sectores, de la manera siguiente:**

**Deforestación:** El problema principal y que varía en algunas localidades, desde el punto de vista forestal, es que la extracción es mayor que la reposición natural y artificial. Ello se debe fundamentalmente al consumo alto de madera para leña y, en menor grado, a los incendios y plagas forestales. La deforestación consiste en la tala de árboles de manera desmedida, debido al aumento de la población, a la creación de fábricas, a la industrialización, al tráfico de madera, de flora, entre otros factores.

**Erosión acelerada del suelo:** La erosión de los suelos, agravada por la deforestación y la falta de técnicas apropiadas de conservación de suelos, es especialmente severa en las áreas densamente pobladas y fuertemente cultivadas del país, como en el Altiplano.

Aunque en forma aproximada, se ha estimado que en ciertas zonas del país se pierden anualmente unas 1,416.74 toneladas de tierra por kilómetro cuadrado, lo que equivaldría a 778 pirámides como el templo IV de Tikal.

**Contaminación por uso de agroquímicos:** El uso de insecticidas, herbicidas y fungicidas, ha dado como resultado el aumento de la producción agrícola. Sin embargo, el uso excesivo e indiscriminado de estos agroquímicos representa uno de los principales problemas ambientales en el país.

Además de destruir las especies nocivas que son su objetivo, han destruido insectos benéficos y productivos como las abejas en la costa sur y, a la vez, que han promovido la proliferación de individuos resistentes en las especies dañinas además ha afectado la calidad de muchos alimentos, por el uso incorrecto de estos productos.

### **Dióxido de Carbono**

El dióxido de carbono, también denominado óxido de carbono, gas carbónico, es un gas cuyas moléculas están compuestas por dos átomos de oxígeno y uno de carbono. Su fórmula molecular es CO<sub>2</sub>. El CO<sub>2</sub> es uno de los gases de efecto invernadero que contribuye a que la Tierra tenga una temperatura habitable, siempre y cuando se mantenga en unas cantidades determinadas. Sin dióxido de carbono, la Tierra sería un bloque de hielo. Por otro lado un exceso de CO<sub>2</sub> impide la salida de calor de la atmósfera y provoca un calentamiento excesivo del planeta.

### **Tipos de Contaminación:**

**Contaminación del Aire:** Es la que se produce como consecuencia de la emisión de sustancias tóxicas y que afecta a los seres vivos, también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Que actualmente se ha convertido en un problema preocupante para los seres vivos. Causantes: humo de escapes de carros, quema de basura, incendios forestales, humo de chimeneas de las fábricas, polvos industriales (cemento, yeso) etc.

**Contaminación del Agua:** Introducción de materiales, o inducir condiciones sobre el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad. Causantes: Arrojo de aceites usados, arrojo de residuos sólidos domésticos e industriales, descarga de desagües domésticos e industriales etc.

**Contaminación del suelo:** Es el desequilibrio físico, químico y biológico del suelo que afecta negativamente a los seres vivos. Causantes: deforestación, arrojo de

aceites usados, uso indiscriminado de agroquímicos, relevantes residuos tóxicos etc.

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

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

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

#### BIBLIOGRAFIA

- SITUACION Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN GUATEMALA. Diagnóstico y Propuestas. Fortalecimiento Institucional en Políticas Ambientales. FIPA / AID. Guatemala, marzo del 2001.
- LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE. Guatemala C.A. 2007

ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES Y FORMACION SECRETARIAL  
"LEONIDAS MENCOS AVILA"



GEOGRAFÍA ECONÓMICA  
5TO. PERITO CONTADOR

SECCIÓN: A  B  C  D

**CONTENIDO DE TALLERES No. 1 y 2**  
**PROBLEMÁTICA AMBIENTAL**  
PEM. LESVIA TOCON

### TIPOS DE CONTAMINANTES QUE AFECTAN MI MEDIO AMBIENTE

No.	TIPO DE CONTAMINANTE	COMO AFECTA A MI COMUNIDAD

### COMO PUEDO CONTRIBUIR AL MANTENIMIENTO Y RESCATE DE MI MEDIO AMBIENTE

No.	PROPUESTA	POSIBLE RESULTADO

**ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES Y FORMACION SECRETARIAL  
"LEONIDAS MENCOS AVILA"**

**ANALISIS DE TALLERES No. 1 y 2  
PROBLEMÁTICA AMBIENTAL  
PEM. LESVIA TOCON**



GEOGRAFÍA ECONÓMICA/ 5TO. PERITO CONTADOR

SECCIÓN: A  B  C  D

Trabajo en grupos de 5 o 6 miembros.

Nombre	Clave
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**PARTE 1  
CALENTAMIENTO GLOBAL**

Instrucciones: Con base al video foro, responda las siguientes preguntas en hojas adicionales.

1. ¿Qué es el calentamiento global?
2. ¿Cuál es la función de la capa de ozono?
3. ¿Qué es efecto invernadero?
4. ¿Cuáles son los tres factores fundamentales que contribuyen al aumento de gases de efecto invernadero?
5. ¿Cómo afectan esos tres elementos a la contaminación del medio ambiente?
6. ¿Qué consecuencias trae consigo el calentamiento global?





## ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES Y FORMACIÓN SECRETARIAL “LEONIDAS MENCOS AVILA”

### PLANIFICACIÓN, JORNADA DE LIMPIEZA.

#### 1. DESCRIPCIÓN:

La Jornada de Limpieza, pretende crear conciencia en el estudiante sobre la conservación de su entorno limpio, agradable y apto para la realización de las actividades académicas.

Así como la interacción de alumno-maestro en las diferentes actividades que se realizarán, entre ellas, limpieza de salones, de paredes, escritorios, alrededor del establecimiento, a dentro y a fuera del mismo.

#### 2. INFORMACIÓN GENERAL:

**Fechas:** 28/2/2014 07/3/2014

**Lugar:** Escuela de Ciencias Comerciales “Leonidas Mencos Ávila”, Jornada Vespertina.

**Carreras y grados participantes:** 4tos. 5tos y 6tos. Secretariado y Perito Contador

**Horario:** De 13:00 a 17:00 horas.

#### 3. OBJETIVOS:

##### 3.1 GENERAL

Concientizar e Integrar a los estudiantes sobre la conservación de su entorno limpio, de forma integral, participativa y dinámica.

### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Propiciar el trabajo en equipo en relación a la conservación ambiental.
- Motivar al estudiante a mantener un ambiente agradable y limpio.
- Despertar el interés sobre la conservación de los recursos materiales que facilitaran el proceso en su formación integral.

## **4. ACTIVIDADES:**

### **4.1 ACTIVIDADES**

- Organización de los diferentes grupos, con su maestro guía y su área de trabajo.
- Distribución de las áreas de limpieza.
- Gestión de los materiales de limpieza, correspondientes a cada grupo
- Ejecución, jornada de limpieza.

## **5. RECURSOS**

### **5.1 MATERIALES:**

**Equipo de limpieza, escobas, trapeadores, desinfectantes, jabón, cepillos, botes de basura, limpia vidrios, etc.**

### **5.2 HUMANOS**

Personal docente  
Administrativo y  
Las 19 secciones del establecimiento.

## **6. Organización de Actividades:**

- **Cada sección deberá limpiar su aula guía.**
- Cada sección deberá gestionar o comprar los materiales y recursos que necesite para la actividad. (Escobas, trapeadores, palas, pintura, bolsas para basura, etc.)
- **El maestro guía deberá organizar a sus estudiantes en 4 grupos, para las secretarías, oficinistas y bilingües y 5 grupos para los peritos contadores, para trabajar las siguientes actividades.**
- Para la limpieza de cada área, queda a criterio del docente y sus estudiantes.

## 7. Distribución de las actividades

No. de grupo	Actividad	Descripción
Grupo No. 1	Limpieza de paredes	Pintar o limpiar sólo áreas manchadas.
Grupo No. 2	Limpieza de vidrios, puerta y pizarrón	Limpiar vidrios y si es posible colocar los que hagan falta.
Grupo No. 3	Limpieza de escritorios	Pintar, lijar o forrar. (Para forrar, se recomienda el papel Contac, es más resistente y duradero)
Grupo No. 4	Limpieza de pisos.	Barrer, trapiar, lavar.

Nota: Solo para los peritos contadores formarán 5 grupos. (5 alumnos de cada sección)

Grupo / Descripción	Área de trabajo	Actividad
Grupo No. 5	Seleccionar a 5 estudiantes por sección.	
4to. A, B, C	Limpieza de área verde, frente a los sanitarios.	Deberán chapear, pintar los troncos de los árboles con cal, jardinizar si es posible, proteger las plantas.
5to. A, B, C	Limpieza de área verde, detrás de la caseta.	
6to. A, B, C	Limpieza de área verde, frente al establecimiento.	
4to. D, 5to. D y 6to. D	Limpieza de plantas en macetas de todo el establecimiento y recolectar basura alrededor del establecimiento.	Cortar maleza de las macetas, arreglar las flores, regarlas, y recolectar la basura que se encuentre alrededor del establecimiento.

Chimaltenango, febrero de 2014

Atentamente;

EpesistaLesvia Tocón  
 Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades

ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES  
“LEONIDAS MENCOS AVILA”



PROYECTO “DIA DE LA LIMPIEZA”  
EPESISTA Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac

## ESCUELA DE CIENCIAS COMERCIALES Y FORMACIÓN SECRETARIAL “LEONIDAS MENCOS AVILA”

### PLANIFICACIÓN, JORNADA DE LIMPIEZA.

#### Señores Catedráticos:

Les saludamos cordialmente y les informamos sobre la actividad del “Día de la Limpieza”, que se estará realizando el próximo viernes 28 del presente mes de 13:00 a 17:00 horas. Por lo que les agradecemos coordinar la actividad con su grado guía y verificar que la actividad se desarrolle de la mejor manera posible.

#### INFORMACIÓN GENERAL

1. Los estudiantes deberán ingresar a las 13:00 horas, horario normal.
2. Los estudiantes pueden presentarse sin uniforme.

#### Organización de Actividades:

- **Cada sección deberá limpiar su aula.**
- Cada sección deberá gestionar o comprar los materiales y recursos que necesite para la actividad. (Escobas, trapeadores, palas, pintura, bolsas para basura, etc.)
- Al finalizar la actividad se les agradece que la basura recolectada quede en bolsas debidamente serradas y colocadas detrás de la caseta que está frente al salón No. 1
- **El maestro guía de secretariado oficinista y bilingüe, deberá organizar a sus estudiantes en 4 grupos, y para los peritos contadores, organizarse en 5 grupos para trabajar las siguientes actividades.**

## Distribución de las actividades:

- Secretariados y Peritos Contadores

No. de grupo	Actividad	Descripción
Grupo No. 1	Limpieza de paredes	Pintar o limpiar sólo áreas manchadas.
Grupo No. 2	Limpieza de vidrios, puerta y pizarrón	Limpieza de vidrios y si es posible colocar los que hagan falta.
Grupo No. 3	Limpieza de escritorios	Pintar, lijar o forrar. (Para forrar, se recomienda el papel Contac, es más resistente y duradero)
Grupo No. 4	Limpieza de pisos.	Barrer, trapear, lavar.

Nota: Solo para los peritos contadores formarán 5 grupos. (5 alumnos de cada sección)

Grupo / Descripción	Área de trabajo	Actividad
Grupo No. 5	Seleccionar a 5 estudiantes por sección.	
4to. A, B, C	Limpieza de área verde, frente a los sanitarios.	Deberán chapear, pintar los troncos de los árboles con cal, jardinizar si es posible, proteger las plantas.
5to. A, B, C	Limpieza de área verde, detrás de la caseta.	
6to. A, B, C	Limpieza de área verde, frente al establecimiento.	
4to. D, 5to. D y 6to. D	Limpieza de plantas en macetas de todo el establecimiento y recolectar basura alrededor del establecimiento.	Cortar maleza de las macetas, arreglar las flores, regarlas, y recolectar la basura que se encuentre alrededor del establecimiento.

Chimaltenango, febrero de 2014

Atentamente;

Epesista Lesvia Tocón  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

# ANEXOS



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

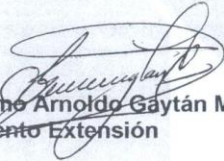
Guatemala, 10 de febrero de 2014

Licenciado (a)  
**CARLOS ALBERTO GRANADOS POSADAS**  
Asesor (a) de Tesis o EPS  
Facultad de Humanidades

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

**LESVIA MAGDALENA TOCÓN AJSIVINAC**  
**199818589**

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

  
Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso  
Departamento Extensión

  
Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis  
Decano

C.C expediente  
Archivo.

*Educación Superior, Incluyente y Proyectiva*  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 24188602 24188610-20  
2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de  Humanidades

Chimaltenango, noviembre de 2013

Director Departamental de Educación  
Chimaltenango

Respetuosamente le saludo, deseándole abundantes bendiciones en cada una de las actividades que realiza, día con día en tan especial labor.

Así mismo le SOLICITO, me autorice realizar mi EPS de Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en la Escuela de Ciencias Comerciales "Leonidas Mencos Ávila" Chimaltenango, Iniciando el mes de Noviembre de 2013 y finalizando aproximadamente en abril del 2014, en la jornada Vespertina. Durante este tiempo serán distribuidas 200 horas de ejercicio profesional, en sus diferentes etapas.

Se estará trabajando un proyecto pedagógico en base a las necesidades detectadas en dicho establecimiento y en relación a la Conservación Ambiental como tema principal que está trabajando la Facultad de Humanidades.

Le agradezco, por el apoyo que pueda brindarme, será un gusto poder contribuir en la educación de nuestros jóvenes y apoyar a esta institución.

*Nota:*  
*Esta Dirección AVSOLA lo*  
*solicito, toda vez se tenga la*  
*Autorización de la máxima autoridad*  
*del establecimiento educativo.*

Atentamente,



*[Signature]*  
PEM. Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac  
Carné 199818589  
Tel. 59817519



Chimaltenango, noviembre de 2013

Lic. Supervisora de Educación  
De la Escuela de Ciencias Comerciales "Leonidas Mencos Avila"  
De Chimaltenango.

Respetuosamente le saludo, deseándole abundantes bendiciones en cada una de las actividades que realiza, día con día en tan especial labor.

Así mismo le SOLICITO, me autorice realizar mi EPS de Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en la Escuela de Ciencias Comerciales "Leonidas Mencos Ávila" Chimaltenango, Iniciando el mes de Noviembre de 2013 y finalizando aproximadamente en abril del 2014, en la jornada Vespertina. Durante este tiempo serán distribuidas 200 horas de ejercicio profesional, en sus diferentes etapas.

Se estará trabajando un proyecto pedagógico en base a las necesidades detectadas en dicho establecimiento y en relación a la Conservación Ambiental como tema principal que está trabajando la Facultad de Humanidades.

Le agradezco, por el apoyo que pueda brindarme, será un gusto poder contribuir en la educación de nuestros jóvenes y apoyar a esta institución.

Atentamente,



*[Signature]*  
PEM. Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac  
Carné 199818589  
Tel. 59817519



Chimaltenango, noviembre de 2013

Prof. Marco Antonio Monterroso  
Director Escuela de Ciencias Comerciales  
"Leónidas Mencos Ávila"  
Chimaltenango

Respetuosamente le saludo, deseándole abundantes bendiciones en cada una de las actividades que realiza, día con día en tan especial labor.

Así mismo le SOLICITO, me autorice realizar mi EPS de Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, en el establecimiento a su cargo. Para que pueda realizar mi proyecto. Se estará trabajando un proyecto pedagógico en relación a la Problemática Ambiental Actual.

El Ejercicio Profesional Supervisado EPS, se Iniciará el mes de Noviembre de 2013 y finalizando aproximadamente en abril del 2014, en la jornada Vespertina. Durante este tiempo serán distribuidas 200 horas de ejercicio profesional, en sus diferentes etapas.

Se pretende trabajar con los estudiantes graduandos de las diferentes carreras o bien en los grados en los que considere necesario en los que se relacione el tema con el contenido del curso.

Le agradezco, por el apoyo que pueda brindarme, será un gusto poder contribuir en su establecimiento y apoyar en el proceso educativo.

Atentamente,

*Autorizado  
noviembre 2013*



*[Handwritten Signature]*  
PEM. Lesly Magdalena Tocón Ajsivinac  
Carné 199848589  
Tel. 59 81 75 19

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
EPS. LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.



Chimaltenango, 6 de marzo de 2014

Profesor  
Juventino Reyes Cabrera  
Geografía Económica  
Escuela de Ciencias Comerciales y Formación Secretarial  
"Leonidas Mencos Ávila"

Profesor Juventino:

Me complace saludarle desenadole éxitos en cada una de las actividades que realiza.

Le agradezco el haberme permitido trabajar con sus estudiantes de 5to. Períto, Sección A, los talleres sobre "Medio Ambiente" y "Concientización sobre la problemática actual del Medio Ambiente" no solo como parte de mi formación académica, sino en especial esperando que los estudiantes puedan aplicarlo y así contribuir con el mantenimiento de su entorno social y natural, como parte se su formación integral, como ciudadanos y como profesionales.

Quedo de usted altamente agradecida.

Atentamente,

Recibida.  
5/3/14  
Hora. 13.00'

PEM. Lesma Tosón  
EPESISTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
EPS. LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.



Chimaltenango, 6 de marzo de 2014

Profesor  
Marcos Choc Tol  
Geografía Económica  
Escuela de Ciencias Comerciales y Formación Secretarial  
"Leonidas Mencos Ávila"

Profesor Choc:

Me complace saludarle desenadole éxitos en cada una de las actividades que realiza.

Le agradezco el haberme permitido trabajar con sus estudiantes de 5to. Perito, Sección B, los talleres sobre "Medio Ambiente" y "Concientización sobre la problemática actual del Medio Ambiente" no solo como parte de mi formación académica, sino en especial esperando que los estudiantes puedan aplicarlo y así contribuir con el mantenimiento de su entorno social y natural, como parte se su formación integral, como ciudadanos y como profesionales.

Quedo de usted altamente agradecida.

Atentamente,

  
PEM. Lesvia Tocon  
EPESISTA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
EPS. LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA.



Chimaltenango, 6 de marzo de 2014

Profesora  
Monica Astrid Echeverria Barrera de Olliva  
Geografía Económica  
Escuela de Ciencias Comerciales y Formación Secretarial  
"Leonidas Mencos Ávila"

Profesora Monica:

Me complace saludarle desenadole éxitos en cada una de las actividades que realiza.

Le agradezco el haberme permitido trabajar con sus estudiantes de 5to. Perito, Secciones C y D, los talleres sobre "Medio Ambiente" y "Concientización sobre la problemática actual del Medio Ambiente" no solo como parte de mi formación académica, sino en especial esperando que los estudiantes puedan aplicarlo y así contribuir con el mantenimiento de su entorno social y natural, como parte se su formación integral, como ciudadanos y como profesionales.

Quedo de usted altamente agradecida.

Atentamente,

  
Recibido  
5/3/2014  
13:05 P.M.

  
PEM Lesvia Tocón  
EPESISTA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
EPS DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN  
EDUCATIVA

Chimaltenango, 22 de abril de 2014

Prof. Marco Antonio Monterroso  
Director Escuela de Ciencias Comerciales  
"Leónidas Mencos Ávila"  
Chimaltenango

Nuevamente le saludo deseándole éxitos y bendiciones en cada una de sus actividades.

Me siento profundamente agradecida por el apoyo brindado durante este tiempo en el cual tuve la oportunidad de realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la Licenciatura en Administración Educativa en este establecimiento, por el apoyo brindado y la confianza depositada en mí en la realización de cada una de las actividades.

Esperando haber aportado a la institución y en especial a la población educativa, la conciencia de conservar un ambiente natural sano, con las condiciones adecuadas para un mejor estilo de vida. Así como los conocimientos sobre Conservación Ambiental.

Así mismo me complace entregarle el manual de apoyo utilizado en los diferentes talleres impartidos. "MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS QUE CONTRIBUYAN A LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL"

Le agradezco, por el apoyo brindado y espero poder contribuir en este establecimiento y apoyar en el proceso educativo si fuese necesario, en futuras oportunidades.

Atentamente,

PEM. Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac  
Carné 199818589  
Tel. 59 81 75 19

*Lesvia*  
22/04/2014







UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE HUMANIDADES  
 DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
 EPS DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION  
 EDUCATIVA

Chimaltenango, 22 de abril de 2014

ENTREGA DE MANUAL A MAESTROS QUE IMPARTEN EL CURSO DE  
 GEOGRAFIA ECONOMICA. Y A DIRECCION

**Escuela de Ciencias Comerciales  
 "Leónidas Mencos Ávila"  
 Chimaltenango**

MAESTRO	FIRMA
Prof. Marco Antonio Monterroso Monzón <b>Director</b>	
Profa. Mónica Astrid Echeverría Barrera de Oliva	
Prof. Marcos Choc	
Prof. Juventino Reyes Cabrera	



Atentamente,

PEM. Lesvia Magdalena Tocón Ajsivinac  
 Carné 199818589  
 Tel. 59 81 75 19

MANUAL DE IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS  
QUE CONTRIBUYAN A LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL



EPESISTA LESVIA MAGDALENA TOCÓN AJSIVINAC  
EPS FACULTAD DE HUMANIDADES.  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





