

**Abraham Sotero Caguay Díaz**

**Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desecho  
en la Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula.**

**Asesora: Licda. Anabella del Rosario Monroy Benítez de Vega.**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

**Guatemala, septiembre de 2013**

Este informe fue presentado por el autor, como trabajo del EPS, previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, septiembre de 2013

## ÍNDICE

Introducción	i
CAPÍTULO I	
DIAGNÓSTICO	
1.1. Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución	1
1.1.3. Servicios y procesos que genera	1
1.1.4. Ubicación geográfica	1
1.1.5. Visión	1
1.1.6. Misión	1
1.1.7. Políticas institucionales	2
1.1.8. Objetivos	2
1.1.9. Metas	3
1.1.10. Estructura organizacional	3
1.1.11. Recursos	4
1.2. Técnicas utilizadas para el diagnóstico	5
1.3. Lista de carencias	6
1.4. Datos de la institución o comunidad beneficiada	7
1.4.1. Nombre de la institución	7
1.4.2. Tipo de institución	7
1.4.3. Servicios y procesos que genera	7
1.4.4. Ubicación geográfica	7
1.4.5. Visión	7
1.4.6. Misión	7
1.4.7. Perfil de ingreso	8
1.4.8. Perfil de egreso	9
1.4.9. Políticas institucionales	11
1.4.10. Objetivos	11
1.4.11. Metas	11
1.4.12. Estructura organizacional	12
1.4.13. Recursos	13
1.5. Lista de carencias	14
1.6. Agrupación de problemas por naturaleza	15
1.7. Cuadro de análisis de problemas	16
1.8. Priorización de problemas	18
1.9. Cuadro de priorización de factores que provocan el problema	19
1.10. Análisis de viabilidad y factibilidad	20
1.11. Problema seleccionado	21
1.12. Solución como propuesta viable y factible	21

CAPITULO II	
PERFIL DEL PROYECTO	
2.1. Aspectos generales	22
2.1.1. Nombre del proyecto	22
2.1.2. Problema	22
2.1.3. Localización	22
2.1.4. Unidad ejecutora	22
2.1.5. Tipo de proyecto	22
2.2. Descripción del proyecto	22
2.3. Justificación	23
2.4. Objetivos del proyecto	23
2.4.1. Generales	
2.4.2. Específicos	
2.5. Metas	24
2.6. Beneficiarios (directos e indirectos)	24
2.7. Presupuesto	25
2.8. Fuentes de financiamiento	26
2.9. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	27
2.10. Recursos (humanos, materiales, físicos, financieros)	29
CAPITULO III	
PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
3.1.1. Actividades y resultados	30
3.1.2. Productos y logros	31
3.1.3. Descripción del módulo	32
3.1.4. Descripción del proyecto	33
3.1.5. Aporte pedagógico	51
CAPITULO IV	
PROCESO DE EVALUACIÓN	
4.1.1. Evaluación del diagnóstico	181
4.1.2. Evaluación del perfil	182
4.1.3. Evaluación de la ejecución	182
4.1.4. Evaluación final	183
4.1.5. Evaluación del proyecto	184
Conclusiones	185
Recomendaciones	186
Bibliografía	187
Apéndice	
Anexos	

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.- de la Carrera de Licenciatura en pedagogía y administración educativa, consiste en una actividad práctica en la que se pone de manifiesto los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la formación académica, con el fin de contribuir a mejorar las condiciones actuales de una institución educativa específicamente del sector oficial, por medio de la ejecución de un proyecto.

En el presente trabajo se describe el informe final del ejercicio profesional supervisado E.P.S. que fue realizado en la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom en el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula.

El informe está estructurado en capítulos descritos de la siguiente manera:

El Capítulo I contiene la etapa del diagnóstico: En esta se describe los datos generales de las instituciones patrocinante y patrocinada, el listado de carencias, necesidades y problemas que afectan a las instituciones, el cuadro de análisis de viabilidad y factibilidad, el problema seleccionado y la solución viable y factible.

El Capítulo II Perfil del Proyecto: En este se detalla el proyecto en sí: Nombre del proyecto, el problema, la unidad ejecutora, la descripción del proyecto, la justificación, los objetivos, las metas, los beneficiarios, el cronograma de actividades, las fuentes de financiamiento y los recursos a utilizar.

Capitulo III Ejecución del proyecto: Contiene todas las actividades que se programaron para realizar el proyecto y los resultados, productos y logros que se obtuvieron. En esta etapa se encuentran el proyecto que se elaboró y ejecuto, el cual consiste en un módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos del basurero municipal colonia Shalom, en el municipio de Jocotán, departamento Chiquimula.

Capitulo IV Proceso de evaluación: se describen los resultados obtenidos en cada una de las etapas anteriores: Diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

# **CAPÍTULO I**

## **DIAGNÓSTICO**

### **1.1. Datos generales de la institución patrocinante**

**1.1.1. Nombre de la institución:** Supervisión Educativa 93-22.

**1.1.2. Tipo de institución:** Oficial

**1.1.3. Servicios y procesos que genera:** Técnico-administrativa y acciones de asesoría, de orientación, seguimiento, coordinación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje en el Sistema Educativo Nacional.

**1.1.4. Ubicación geográfica:** Barrio San Sebastián Jocotán, Chiquimula.

**1.1.5. Visión:** La comunidad educativa del municipio de Jocotán departamento de Chiquimula será atendida oportunamente a través de las instancias técnicas y administrativas de la supervisión educativa, facilitando con ello la prestación de servicios educativos de alta calidad, eficientes y eficaces en todos y cada uno de sus aspectos. La supervisión educativa con su estructura organizacional, viabiliza a través de la gestión técnica y administrativa que permite ejecutar las políticas educativas a corto, mediano y largo plazo.

**1.1.6. Misión:** Facilitar todas las condiciones necesarias (técnicas y administrativas) para proporcionar a la población estudiantil servicios con excelencia y calidad que garanticen reunir las características básicas del perfil ideal del egresado en todos los niveles educativos dentro del marco de las aspiraciones y la reforma del sistema educativo vigente.

### **1.1.7. Políticas de la institución**

- Promoción, coordinación y apoyo de los diversos programas y modalidades educativas vigentes en el país.
- Mejoramiento de la calidad educativa en las escuelas del municipio de Jocotán.
- Participación de los padres y las madres de familia en la escuela de la comunidad.
- Ampliación de cobertura educativa, en el nivel primario.
- Coordinación, planificación, organización, evaluación y monitoreo de las acciones educativas en un mundo competitivo.
- Propiciar la convivencia pacífica y democrática en un contexto social y cultural.

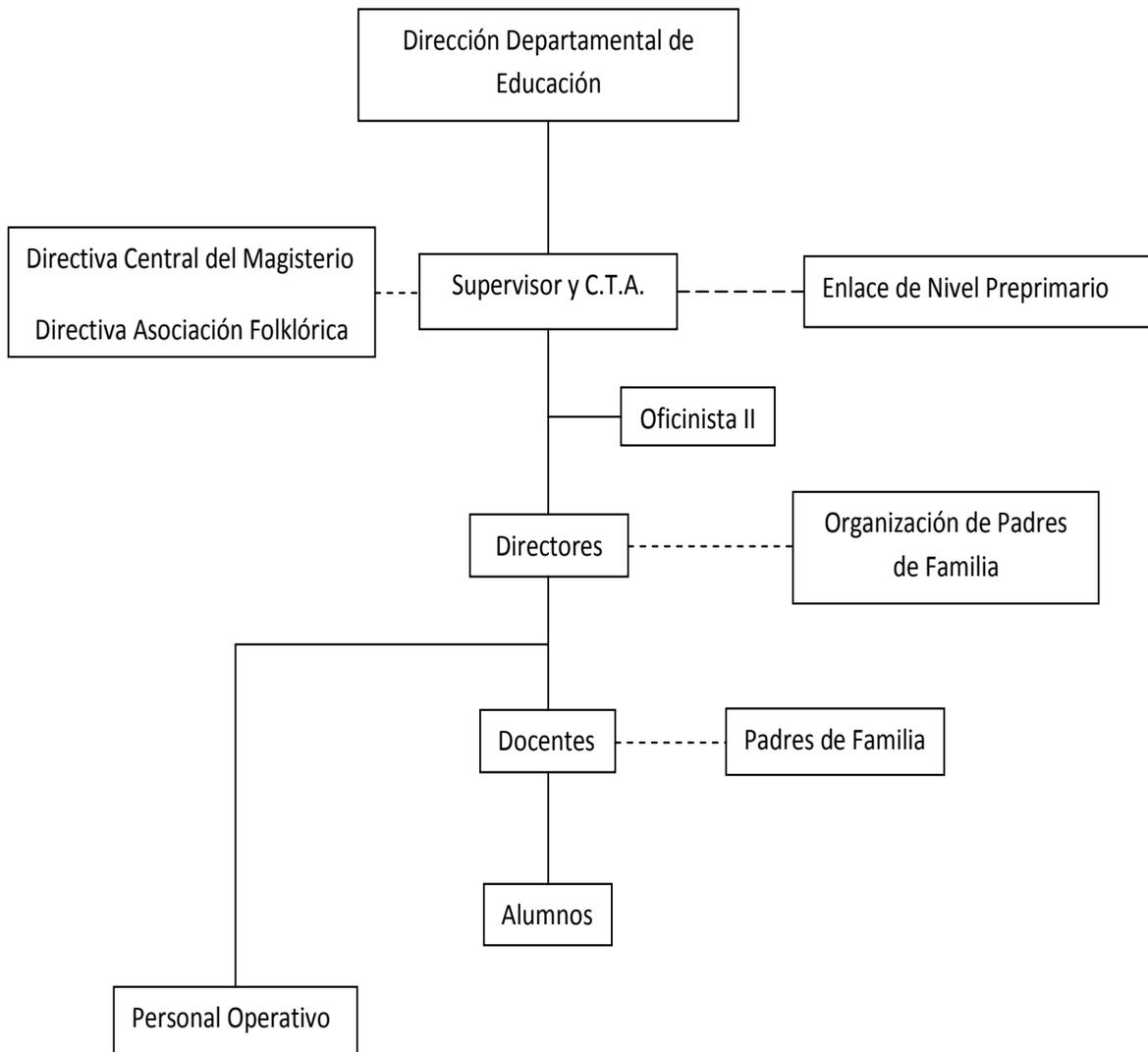
### **1.1.8. Objetivos de la institución**

- Promover, coordinar y apoyar los diversos programas y modalidades educativas que funcionan en la jurisdicción.
- Evaluar la calidad de la educación y el rendimiento escolar.
- Programar y ejecutar acciones de capacitación del personal docente.
- Ejecutar y verificar el cumplimiento de acciones de administración escolar.
- Autorizar el funcionamiento de establecimientos educativos privados.
- Coordinar acciones educativas que busquen el desarrollo integral de todos los habitantes del área Ch'orti'.
- Efectuar las acciones de supervisión educativa.

### 1.1.9. Meta de la institución

- Atender a 7,000 alumnos en los niveles de Pre-primaria, Primaria, Básico y diversificado urbano y rural, del municipio de Jocotán, Chiquimula.

### 1.1.10. Estructura organizacional



## 1.1.11. Recursos con que cuenta la institución

### 1.1.11.1. Humanos

No.	Nombre del personal	Puesto	Renglón presupuestario
1	Lic. Sergio Estuardo Medina Gudiel.	Supervisor Educativo 93-22	011
2	Lic. Francisco Javier Guerra Pazos.	C. T. A. Distrito No. 20-04-012	021
3	Prof. Odilio de Jesús García Ricinos.	Oficinista II	011
4	Profa. Jacqueline Iliana Rivas.	Enlace nivel preprimario	011

### 1.1.11.2. Físicos

- 1 salón
- 1 secretaria
- 1 Bodega pequeña
- 3 servicios sanitarios

### 1.1.11.3. Materiales y equipo

- 7 escritorios de mesa
- 10 sillas plásticas
- 5 sillas de madera
- 5 archivadores de metal
- 3 estantes de madera
- 3 librerías de metal
- 3 computadoras de escritorio
- 3 impresoras
- 1 máquina de escribir
- Resmas de papel bond
- Sobres
- Clips
- Folders

## **1.2. Procedimientos y técnicas utilizadas para hacer el diagnóstico**

- 1.2.1. Observación:** consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. Esta técnica se aplicó a través de una lista de cotejo para verificar la presencia o ausencia de los indicadores establecidos.
- 1.2.2. Entrevista:** Es un acto de comunicación oral que se establece entre dos o más personas con el fin de obtener una información o una opinión, o bien para conocer la personalidad de alguien. Esta técnica se aplicó utilizando como instrumento el cuestionario, para recopilar la información de la institución patrocinante y patrocinada.
- 1.2.3. Guía de análisis contextual e institucional:** Se utilizó como herramienta primordial para recopilar la información de las instituciones patrocinante y patrocinada.
- 1.2.4. Lluvia o tormenta de ideas:** Esta técnica se aplicó para que el personal de la institución patrocinante y patrocinada externara su punto de vista con respecto a las diferentes carencias o problemas que posee la institución, para analizar y priorizar el problema en sí que más afecta a la institución.
- 1.2.5. Análisis documental:** Se utilizó para investigar y elaborar la historia de la Institución patrocinada consultando el acta de donación del terreno de la E.O.R.M. Colonia Shalom, proporcionada por el COCODE de la colonia Shalom.

### 1.3. Lista de carencias

1. Escases de abastecimiento de agua en algunos barrios
2. Contaminación ambiental
3. Deforestación
4. Desnutrición
5. No existe aprovechamiento de los desechos sólidos generados en el municipio
6. No cuenta con locales disponibles
7. No existe un sistema de ventilación adecuado
8. Inexistencia de salones de usos múltiples,
9. Los espacios de atención a los usuarios son muy reducidos
10. La bodega no posee la capacidad de almacenamiento de materiales
11. Escases Material de oficina
12. Escases económica para costear servicio de agua potable
13. No cuenta con personal operativo
14. No cuenta suficiente personal para la supervisión de escuelas
15. No cuenta con suficientes docentes para la atención de niños y niñas en las comunidades rurales
16. Incapacidad de visitas constantes a los centros educativos por la cantidad de escuelas asignadas a la jurisdicción.
17. Incumplimiento de horario de trabajo por parte de algunos docentes en las escuelas.
18. Escases de capacitaciones para los docentes
19. Resistencia a la aplicación del CNB por parte de los docentes
20. Inexistencia de vehículos para realizar visitas a los centros educativos.
21. Equipo de computación obsoleto

#### **1.4. Datos de la institución beneficiada**

**1.4.1. Nombre de la institución:** Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.

**1.4.2. Tipo de institución:** Oficial

**1.4.3. Servicios y procesos que genera:** Educativos a través de procesos y actividades curriculares de enseñanza-aprendizaje.

**1.4.4. Ubicación geográfica:** Barrio de la Colonia Shalom, a 600 mts de la cabecera municipal, en dirección al basurero municipal.

**1.4.5. Visión:** Formar estudiantes con espíritu de superación para que puedan ser ciudadanos de bien, y aspiren a una vida más justa y digna dentro de la sociedad guatemalteca.

**1.4.6. Misión:** Ser un establecimiento educativo al servicio de la comunidad en general, donde los niños y niñas potencialicen sus habilidades y destrezas, a través de una educación y formación adecuada, basada en principios y valores.

### 1.4.7. Perfil de ingreso

El perfil de ingreso al nivel primario agrupa las capacidades cognoscitivas, procedimentales y actitudinales que los niños y las niñas deben poseer al ingresar al nivel.

- ✓ Manifiesta habilidades para iniciarse en el aprendizaje de la lectura y escritura en su idioma materno y un segundo idioma.
- ✓ Manifiesta habilidades para iniciarse en el pensamiento lógico-matemático.
- ✓ Se ubica en el tiempo y en el espacio.
- ✓ Identifica elementos de su entorno social, natural y cultural.
- ✓ Manifiesta destrezas de motricidad fina para iniciarse en el proceso de escritura.
- ✓ Controla y maneja su cuerpo (imagen, concepto y esquema corporal) de acuerdo con su etapa de desarrollo.
- ✓ Expresa espontáneamente y a solicitud su capacidad creadora.
- ✓ Manifiesta habilidades para expresar y resolver problemas de la vida cotidiana.
- ✓ Manifiesta hábitos de orden, limpieza, convivencia y actitudes y conductas favorables para la conservación del medio ambiente.
- ✓ Utiliza información y recursos tecnológicos apropiados a su edad que están a su alcance.
- ✓ Manifiesta hábitos de orden y limpieza en su vida cotidiana.
- ✓ Tiene iniciativa y participa en actividades personales.
- ✓ Expresa ideas, pensamientos, emociones y sentimientos en su idioma materno, en un segundo idioma y otras formas de lenguaje.
- ✓ Expresa su opinión y respeta otras opiniones en sus relaciones familiares y sociales.
- ✓ Demuestra iniciativa y actitudes positivas en sus relaciones interpersonales e interculturales.
- ✓ Manifiesta respeto ante la diversidad cultural y lingüística de su comunidad.
- ✓ Manifiesta actitudes de solidaridad, tolerancia y respeto a los Derechos Humanos.
- ✓ Demuestra un estado emocional positivo, sentimientos de seguridad y confianza en sí mismo y misma y un estado emocional positivo.
- ✓ Reconoce y aprecia su pertenencia de género, etnia y cultura.
- ✓ Manifiesta seguridad y confianza en diferentes ámbitos de su vida.
- ✓ Evidencia actitudes y hábitos que le ayudan a mantener su salud física y mental.
- ✓ Actúa con base en la razón y no en los impulsos, dentro de las posibilidades de su edad.
- ✓ Manifiesta, conscientemente, que en cada actuar debe tomar decisiones.
- ✓ Dispone de toda la información necesaria para tomar decisiones.
- ✓ Reacciona con entusiasmo e iniciativa dentro de las posibilidades de su edad.

#### 1.4.8. Perfil de egreso

El perfil del egresado (a) del nivel primario agrupa las capacidades cognoscitivas, actitudinales y procedimentales que las y los estudiantes deben poseer al egresar del nivel, en los ámbitos del conocer, ser, hacer, convivir y emprender en los diferentes contextos que los rodean: natural, social y de desarrollo.

- ✓ Reconoce su propio yo, sus potencialidades, diferencias y limitaciones.
- ✓ Manifiesta interés por fortalecer su personalidad y ejercer autonomía.
- ✓ Se reconoce y valora a sí mismo (a) y a los demás como personas con los mismos deberes y derechos.
- ✓ Acepta que las personas son sujetos de derechos y responsabilidades.
- ✓ Es respetuoso (a) de la identidad personal, cultural, religiosa, lingüística y nacional
- ✓ Manifiesta interés por organizar su tiempo en actividades socioculturales, deportivas, recreativas y artísticas
- ✓ Hace uso racional de su derecho a la libertad y posee conciencia crítica de la trascendencia de sus actos.
- ✓ Cumple con honestidad y capacidad sus responsabilidades.
- ✓ Es sensible, sin prejuicios y sin estereotipos, solidaria (o) ante diversas situaciones.
- ✓ Valora el legado cultural, histórico, científico, de la comunidad local, regional, nacional e internacional.
- ✓ Valora el trabajo intelectual social y productivo como medio de superación personal y de una mejor calidad de vida.
- ✓ Reconoce su capacidad para aprehender modificar, adoptar, aplicar y producir nuevos conocimientos desde su vivencia en la comunidad, región o país.
- ✓ Valora la importancia de la autoformación y la formación permanente como proceso de mejoramiento de su vida y de la de otros.
- ✓ Mantiene una actitud positiva al cambio cuando éste favorece las condiciones de vida de su entorno.
- ✓ Manifiesta conocimiento de las leyes y normas establecidas y responsabilidad por la observancia de las mismas.
- ✓ Valora la consulta, busca el consejo y es respetuoso (a) de la orientación que le da su familia para la toma de decisiones.
- ✓ Se compromete con la preservación del medio social y natural y su desarrollo sustentable.
- ✓ Tiene dominio de su idioma materno y se interesa por aprender otros idiomas.
- ✓ Expresa ideas, emociones y sentimientos con libertad y responsabilidad.
- ✓ Manifiesta habilidad para generar dinámicas de construcción de procesos pacíficos y el diálogo en la resolución de conflictos.
- ✓ Resuelve problemas y toma decisiones aplicando sus conocimientos habilidades y valores.

- ✓ Desarrolla su trabajo en forma creativa con capacidad, honestidad y responsabilidad.
- ✓ Manifiesta habilidad para el trabajo en equipo y para el ejercicio del liderazgo democrático y participativo.
- ✓ Respeta y promueve los derechos y apoya actividades que benefician su salud personal y colectiva.
- ✓ Adopta estilos de vida saludable y apoya actividades que benefician su salud personal y colectiva.
- ✓ Conserva y practica valores espirituales, cívicos, éticos y morales y respeta los de los otros (as).
- ✓ Ha desarrollado capacidades y actitudes para el trabajo.
- ✓ Muestra el conocimiento y practica los derechos individuales y colectivos.
- ✓ Manifiesta su interés por usar el pensamiento reflexivo, lógico y creativo.
- ✓ Manifiesta habilidades y hábitos para el trabajo ordenado, sistemático y con limpieza.

#### **1.4.9. Políticas de la institución:**

- Brindar una educación de calidad.
- Ampliar la matricular escolar incorporando niños y niñas sin discriminación ni exclusión.
- Equidad educativa y permanencia escolar.
- Administración eficiente y eficaz de la educación.

#### **1.4.10. Objetivos:**

##### **1.4.10.1. General**

- Brindar una educación de calidad basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.

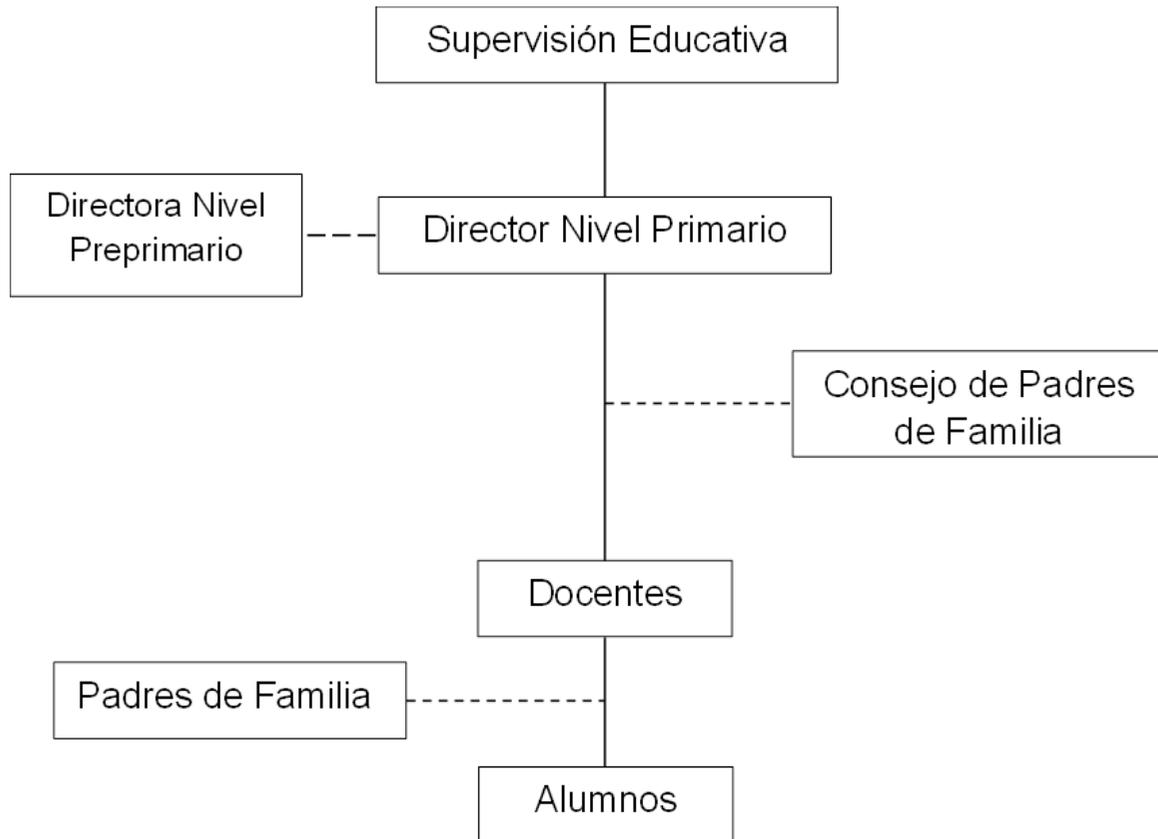
##### **1.4.10.2. Específicos**

1. Cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana.
2. Desarrollar en el educando aptitudes y actitudes favorables para actividades de carácter físico, deportivo y estético.

#### **1.4.11. Metas**

- Brindar una educación de calidad a los 74 niños y niñas, a través de una infraestructura adecuada, con suficientes materiales y equipos didácticos, que faciliten los procesos educativos de enseñanza – aprendizaje en la colonia Shalom.

#### 1.4.12. Estructura organizacional



### 1.4.13. Recursos

#### 1.4.13.1. Humanos

No.	Nombre del personal	Puesto	Grados que atiende	Renglón presupuestario
1	Marta Marcelina García Amador	Directora con grado	Párvulos	011
2	Glenda Carolina Reyes Barillas.	Maestra	1ero. Y 2do.	021
3	Ligia Milena Guerra Espinoza.	Directora con grado	3ro.	011
4	Flory Maribel Gutiérrez.	Maestra	4to.	011
5	Patricio Quizar Ramírez.	Maestro	5to. Y 6to.	011

#### 1.4.13.2. Físicos

- 2 Salones
- 1 bodega
- 1 pila
- 1 cocina
- 3 servicios sanitarios
- 1 área recreativa

#### 1.4.13.3. Materiales y equipo

- 80 escritorios de madera
- 30 escritorios de material reciclable
- 1 silla giratoria
- 9 bancos de madera en mal estado
- 2 archivos
- 1 catedra
- 6 pizarrones
- Cartulina
- Hojas
- Pegamento

### **1.5. Lista de carencias**

1. Cocina en mal estado
2. Insuficientes aulas en el establecimiento
3. Ausencia de circulación perimetral
4. Escases de agua potable
5. Inexistencia de depósitos de agua potable
6. Insuficientes mobiliarios
7. Inexistencia de basureros en las aulas
8. Inexistencia de equipo audiovisual
9. Insuficientes capacitaciones sobre metodología activa de enseñanza y aprendizaje.
10. Escases de personal docente nombrado para el establecimiento
11. Inexistencia de instructivos para la preparación de alimentos escolares
12. Inexistencia de base legal (legislación) sobre administración educativa
13. Inexistencia de reglamento interno
14. Escases de recursos didácticos-pedagógicos en el aula

## **1.6. Agrupación de problemas por naturaleza**

### **Infraestructura escolar precaria**

1. Cocina en mal estado
2. Insuficientes aulas en el establecimiento
3. Ausencia de circulación perimetral.
4. Escases de agua potable.
5. Inexistencia de depósitos de agua potable.

### **Mobiliario y equipo obsoleto**

1. Insuficientes mobiliarios
2. Inexistencia de equipo audiovisual.

### **Escases de personal**

1. Escases de personal docente nombrado para el establecimiento

### **Prácticas educativas tradicionales.**

1. Escases de recursos didáctico-pedagógicos.
2. Insuficientes capacitaciones sobre metodología activa de enseñanza y aprendizaje.

### **Nutrición inadecuada**

1. Inexistencia de instructivos para la preparación de alimentos escolares.

### **Contaminación ambiental y escolar**

1. Inexistencia de basureros en las aulas

### **Inconsistencia institucional**

1. Inexistencia de base legal (legislación) sobre administración educativa
2. Inexistencia de reglamento interno

### 1.7. Cuadro de análisis de problemas

No.	Problema	Factores que lo producen	Soluciones
1	Infraestructura escolar precaria	1. Cocina en mal estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir un muro perimetral.</li> <li>✓ Reparación de la circulación.</li> </ul>
		2. Insuficientes aulas en el establecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción de ambientes específicos.</li> <li>✓ Construir según el nivel de necesidad.</li> </ul>
		3. Ausencia de circulación perimetral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reparar el mobiliario.</li> <li>✓ Comprar mobiliario.</li> </ul>
		4. Escases de agua potable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir un sistema de captación de agua de lluvia</li> <li>✓ Comprar agua.</li> </ul>
		5. Inexistencia de depósitos de agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir un depósito de agua.</li> <li>✓ Compra de un depósito de agua.</li> </ul>
2	Mobiliario y equipo obsoleto	1. Insuficientes mobiliarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar ante la municipalidad mobiliario para el establecimiento.</li> <li>✓ Reparación mobiliario en mal estado.</li> </ul>
		2. Inexistencia de equipo audiovisual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar ante instituciones que apoyan la educación en el municipio.</li> </ul>
3	Escases de personal docente	1. Escases de personal docente nombrado para el establecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar ante la supervisión educativa, personal para el establecimiento.</li> <li>✓ Gestionar docentes a la municipalidad</li> </ul>

No.	Problema	Factores que lo producen	Soluciones
4	Prácticas educativas tradicionales.	1. Escasos recursos didácticos y pedagógicos en el aula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar recursos didácticos y pedagógicos para la acción pedagógica.</li> <li>✓ Crear un módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos en la Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula.</li> </ul>
		2. Insuficientes capacitaciones sobre metodología activa de enseñanza y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar talleres de formación docente.</li> <li>✓ Programar círculos de calidad con los docentes del centro educativo.</li> </ul>
5	Nutrición escolar inadecuada	1. Inexistencia de instructivos para la preparación de alimentos escolares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar un instructivo para preparar alimentos nutritivos.</li> </ul>
6	Contaminación ambiental y escolar	1. Inexistencia de basureros en las aulas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear basureros con material desechado.</li> <li>✓ Gestionar basureros ante instituciones que apoyan la educación en el municipio.</li> </ul>
7	Inconsistencia institucional	1. Inexistencia de base legal (legislación) sobre administración educativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar una compilación de documentos sobre legislación educativa, para administrar el establecimiento.</li> </ul>
		2. Inexistencia de reglamento interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear el reglamento interno para el establecimiento educativo.</li> </ul>

**1.8. Priorización de problemas:** Se desarrolló utilizando una matriz de priorización relacionado al cuadro de problemas. Para seleccionar el problema se realizó una votación en la que participaron 5 docentes del establecimiento y 1 proyectista quien dirigió la elección del problema. Dicho problema seleccionado será analizado para determinar el factor que provoca el mismo.

**Votación.** Cada participante votó una vez según el criterio y problema analizado. Cada participante votó un total de cuatro veces.

La votación quedo de la siguiente manera:

<b>Problemas</b>	<b>Importancia</b>	<b>Facilidad de solución</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Tiempo disponible</b>	<b>Total de Puntos</b>
Infraestructura escolar precaria	0	0	1	0	1
Mobiliario y equipo obsoleto	1	0	1	0	2
Prácticas educativas tradicionales	3	3	3	3	<b>12</b>
Escases de personal docente	0	0	0	0	0
Nutrición escolar inadecuada	1	2	0	2	5
Contaminación ambiental y escolar	0	0	0	0	0
Inconsistencia institucional	0	0	0	0	0

### 1.9. Cuadro de priorización de factores que provocan el problema de las “Prácticas educativas tradicionales”

Para identificar el factor que provoca el problema, se realizó una votación en el que participaron 5 docentes del establecimiento y 1 proyectista.

Dicho factor seleccionado recibirá la intervención por parte del proyectista.

**Votación.** Cada participante votó una vez según el criterio y factor analizado. Cada participante votó un total de cinco veces.

La votación quedo de la siguiente manera:

<p style="text-align: center;"><b>Criterios</b></p> <p><b>Factores que provocan el problema de la “Prácticas educativas tradicionales”</b></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Importancia</b></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Frecuencia</b></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Facilidad de solución</b></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Beneficios</b></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Tiempo disponible</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Total De Puntos</b></p>
<p>1. Escases de recursos didácticos y pedagógicos en el aula.</p>	5	5	2	5	3	<b>20</b>
<p>2. Insuficientes capacitaciones sobre metodología activa de enseñanza y aprendizaje.</p>	0	0	3	0	2	<b>5</b>

### 1.10. Análisis de viabilidad y factibilidad de las soluciones del problema

**Problema seleccionado** “Prácticas educativas tradicionales” (Escases de recursos didácticos y pedagógicos en el aula.

#### Opciones propuestas como soluciones

1. Gestionar recursos didácticos y pedagógicos para la acción pedagógica.
2. Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desecho en la Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula.

Indicadores		Opción		Opción	
		1		2	
		Si	No	Si	No
<b>Financieros</b>					
1	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?		X	X	
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?		X	X	
3	¿El proyecto se ejecutara con recursos propios?		X		X
4	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?		X	X	
<b>Administrativo Legal</b>					
5	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?		X	X	
6	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?		X	X	
7	¿Se tiene representación legal?		X	X	
8	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?		X	X	
<b>Técnico</b>					
9	¿Se tiene las instalaciones adecuadas para el proyecto?		X	X	
10	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?		X	X	
11	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto		X	X	
12	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?		X	X	
13	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?		X	X	
14	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?		X	X	
15	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?		X	X	
16	¿Se han definido claramente las metas?		X	X	

17	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?		X	X	
<b>Mercado</b>					
18	¿El proyecto tiene aceptación de la región?		X	X	
19	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
20	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?		X	X	
21	¿Se cuenta con los canales de distribución adecuados?		X	X	
22	¿El proyecto es accesible a la población en general?		X	X	
23	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?		X	X	
<b>Político</b>					
24	¿La institución será responsable del proyecto?		X	X	
25	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
<b>Cultural</b>					
26	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?		X	X	
27	¿El proyecto impulsa la equidad de género?		X	X	
<b>Social</b>					
28	¿El proyecto genera conflicto entre los grupos sociales?	X			X
29	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?		X	X	
30	¿El proyecto toma en cuenta las personas sin importar el nivel académico?		X	X	
<b>Resumen</b>		<b>3</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>2</b>

### 1.11. Problema seleccionado

“Prácticas educativas tradicionales” (Escases de recursos didácticos y pedagógicos en el aula).

### 1.12. Solución como propuesta viable y factible

Modulo para la elaboración de recursos didáctico con materiales de desechos en la Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula.

## Capítulo II

### Perfil del Proyecto

#### 2.1. Aspectos Generales

**2.1.1. Nombre del proyecto:** Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desecho en la Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula.

**2.1.2. Problema:** “Prácticas educativas tradicionales” (Escases de recursos didácticos y pedagógicos en el aula.

**2.1.3. Localización:** Colonia Shalom, del municipio de Jocotán, Chiquimula.

**2.1.4. Unidad ejecutora:** Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Humanidades Sección Zacapa.

**2.1.5. Tipo de proyecto:** Pedagógico-Ambiental.

**2.2. Descripción del proyecto:** Consiste en elaborar un módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos en la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom, utilizando como materia prima materiales desechados que se puedan encontrar en el basurero municipal, el centro educativo y la comunidad, con el fin de propiciar la creatividad, la motivación y generar cambios de conducta de los docentes, alumnos y padres de familia en general, a través de la reutilización de los desechos sólidos como: periódicos, papel, botellas de plástico, botellas de vidrio, latas, bolsas, llantas, chapas, etc., comúnmente denominado “basura” y minimizar de alguna manera la contaminación del medio ambiente del centro educativo y de la colonia.

**2.3. Justificación:** El municipio de Jocotán cuenta con un basurero municipal a cielo abierto ubicado a escasos 15 metros de la E.O.U.M de la colonia Shalom. El basurero es una fuente de contaminación constante debido a que toda la basura organica e inorgánica del municipio es arrojada en dicho lugar. Diariamente la comunidad educativa de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom, sufre a causa de la descomposición de los residuos orgánicos y por los incendios que reducen el volumen de los residuos a cenizas y poder seguir depositando más basura. Teniendo en cuenta que el establecimiento carece de recursos didácticos y pedagógicos que son indispensables para desarrollar el proceso educativo, es necesario elaborar un módulo didáctico para la elaboración de recursos educativos utilizando como materia prima materiales reutilizables que abundan en dicho lugar y así minimizar de alguna u otra manera la contaminación ambiental y escolar. La importancia del proyecto radica en que docentes, niños y niñas de la E.O.U.M. aprenderán a elaborar materiales educativos utilizando la reutilización y desarrollaran una actitud diferente para conservar y valorar nuestro medio ambiente.

## **2.4. Objetivos**

### **2.4.1. General**

- Minimizar la contaminación ambiental de la EOUM de la Colonia Shalom, a través de la implementación del módulo para la elaboración de recursos didácticos, utilizando como materia prima materiales desechados para la conservación del medio ambiente.

### **2.4.2. Específicos**

1. Recopilar información básica para diseñar y elaborar un módulo didáctico, utilizando como materia prima elementos reutilizables.
2. Capacitar a docentes sobre el uso del módulo didáctico.
3. Implementar el módulo didáctico en los grados de cuarto, quinto y sexto primario.

## **2.5. Metas**

- Modulo didáctico, diseñado para la elaboración de recursos educativos, utilizando como materia prima elementos 100% reutilizables.
- Personal docente del centro educativo colonia Shalom, sensibilizados sobre el uso del módulo didáctico.
- Recursos educativos elaborados con los alumnos y alumnas de los grados de 4to. 5to. Y 6to. de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom del municipio de Jocotán.

## **2.6. Beneficiarios**

### **2.6.1. Directos:**

5 Docentes de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.

115 alumnos y alumnas

1 Epesista

### **2.6.2. Indirectos:**

Supervisión Educativa distrito No. 93-22

60 familias de la colonia

Área urbana del municipio de Jocotán.

## 2.7. Presupuesto

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Total</b>
6	Resmas de papel bond	Q 50.00	Q 300.00
2000	Impresiones	Q 1.00	Q 2000.00
500	Fotocopias	Q 0.25	Q 125.00
4	Cartucho de tinta de colores	Q 140.00	Q 560.00
2	Cartucho de tinta de color negro	Q 125.00	Q 250.00
4	Bolígrafos	Q 1.50	Q 6.00
4	Lápices	Q 1.50	Q 6.00
3	Marcadores	Q 14.00	Q 42.00
10	Empastados	Q 20.00	Q 200.00
20	Tarjetas telefónicas	Q 10.00	Q 200.00
20	Horas de internet	Q 7.00	Q 140.00
45	Refacciones	Q 20.00	Q 900.00
34	Tijeras	Q 5.00	Q 170.00
34	Pegamento	Q 4.00	Q 136.00
34	Tempera	Q 3.00	Q 102.00
34	Crayones	Q 7.00	Q 238.00
34	Set de Pinceles	Q 8.00	Q 272.00
<b>Total:</b>			Q 5,647.00

## 2.8. Fuentes de financiamiento

Instituciones u organismos	Descripción del aporte financiero	Total
"Librería y curiosidades Lupita"	6 Resmas de papel bond	300
	Bolígrafos	6
	Lápices	6
	Marcadores	42
	Tijeras	170
	Pegamento	136
	Tempera	102
	Crayones	238
	Set de pinceles	272
	500 fotocopias a 0.25	125
Imprenta IMAGRAF	10 empastados a 20.00 c/u	200
	2000 impresiones a 1.00 c/u	2000
	4 Cartucho de tinta de colores a 140.00 c/u	560
	2 Cartucho de tinta de color negro a 125c/u	250
Save the Children Guatemala	45 refacciones a 20.00 c/u	900
Proyectista	Tarjetas telefónicas	200
	Horas de internet	140
<b>Total del Financiamiento</b>		<b>5,647</b>

### 2.8.1. Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

No	Actividades	Octubre					Noviembre					Diciembre					Enero				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Investigar las diversas estructuras básicas para elaborar un módulo pedagógico.																				
2	Recopilar información para elaborar el módulo.																				
3	Clasificación de la información.																				
4	Redacción del módulo.																				
5	Proceso de revisión del módulo.																				
6	Corrección del módulo.																				
7	Gestionar apoyo a instituciones para que colaboren en el proyecto.																				
8	Impresión y empastado de módulos.																				
9	Presentación del módulo a la directora de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.																				

No	Actividades	Febrero					Marzo					Abril					Mayo				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10	Solicitar autorización para capacitar a los docentes sobre el uso del módulo.		■																		
11	Capacitación a docentes sobre el uso del módulo.				■																
12	Implementación del módulo con los alumnos y alumnas de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.								■					■							
13	Entrega del proyecto																			■	

## **2.9. Recursos a utilizar en la ejecución del proyecto**

### **2.9.1. Humanos**

- Epesista
- Asesora de EPS Licda. Anabella del Rosario Monroy Benítez.
- Supervisor Educativo Lic. Sergio Estuardo Medina Gudiel.
- Personal Docente de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.
- Estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.

### **2.9.2. Físicos**

- Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.

### **2.9.3. Material y equipo**

- Computadora
- Impresora
- Cámara fotográfica
- Resma de papel bond tamaño carta
- Lapicero
- Lápices
- Cartuchos de tinta de color
- Cartuchos de tinta color negro
- Empastado
- Materiales reciclables
- Pegamento
- Tijeras
- Temperas
- Crayones

**CAPITULO III**  
**PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**3.1. Actividades y resultados**

<b>No.</b>	<b>Actividades programadas</b>	<b>Resultados obtenidos</b>
1	Investigar las etapas básicas para elaborar un módulo.	Se obtuvo Información de las etapas para elaborar un módulo didáctico.
2	Recopilación de documentación bibliográfica sobre el tema del módulo.	Se compilaron referencias bibliográficas en la web y en libros para consultar los temas del módulo.
3	Clasificación de la información.	Se seleccionó la información para elaborar el módulo.
4	Redacción del módulo.	Un borrador del módulo terminado.
5	Proceso de revisión del modulo	Identificación de faltas ortográficas, redacción incorrecta, estructura en general, etc.
6	Corrección del módulo	Módulo corregido
7	Gestionar apoyo a instituciones para colaboración en el proyecto.	Colaboración de instituciones como: Save the Children, Librería Lupita, IMAGRAF
8	Impresión de módulos.	10 módulos impresos
9	Presentación del módulo a la directora de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.	Aprobación y aceptación del trabajo del proyectista.
10	Solicitar autorización para capacitar a los docentes sobre el uso del módulo.	Autorización para capacitar a los docentes
11	Capacitación a docentes sobre el uso del módulo.	Docentes capacitados para el uso del módulo.
12	Implementación del módulo con los alumnos de cuarto, quinto y sexto primario de la Escuela Oficial Urbana Mixta	Elaboración de diferentes recursos didácticos del módulo.
13	Entrega del proyecto.	Acta de recepción del proyecto

### 3.2. Productos y logros

No.	Productos	Logros obtenidos
1	Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se propuso una nueva forma de elaborar recursos didácticos para uso en el aula a través de la reutilización de materiales de desechos.</li><li>• Se sensibilizó a los docentes y alumnos, sobre la importancia que tiene el medio ambiente para la vida.</li><li>• Se capacitó a los docentes sobre el uso del módulo.</li><li>• Una herramienta pedagógica que puede aplicarse en diferentes áreas curriculares.</li></ul>
2	Recursos didácticos elaborados con los alumnos y alumnas del centro educativo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se promovió la cultura de las 4rs. (Rechazar, reducir, reutilizar y reciclar) desechos sólidos.</li><li>• Se desarrollaron habilidades y destrezas, la imaginación y creatividad a través de manualidades.</li></ul>

### **3.3. Descripción del módulo**

Como proyecto final se elaboró un módulo para docentes el cual orienta a producir recursos didácticos utilizando materiales desechados que se encuentran en abundancia en el municipio y específicamente en el basurero municipal Colonia Shalom, a escasos 15 mts. del centro educativo.

A través de este proyecto se pretende que la comunidad educativa en general desarrolle y practique una educación ambiental que permita minimizar la problemática que se vive en el establecimiento a causa del basurero municipal aledaño al centro educativo, promoviendo el interés por conservar el medio ambiente, a través de sesiones de aprendizaje y elaboración de recursos didácticos en las áreas de ciencias naturales y tecnología, expresión artística, educación física y productividad y desarrollo.

#### 4.1. Descripción del Proyecto

Jocotán es uno de los 11 municipios del departamento de Chiquimula. Se sitúa a 25 kms. De la cabecera departamental y a 195 kms. De la ciudad capital de Guatemala. A la cabecera municipal Villa de Santiago Jocotán, se llega por la carretera asfaltada internacional de primer orden, que comunica la República de Honduras con la República de Guatemala, en la denominada Ruta Maya Ch'orti' por encontrarse en ella el Parque Arqueológico Copan Ruinas, el trayecto se identifica como CA-11 en la cartografía de la República de Guatemala. El municipio ocupa una extensión territorial de 148 Kilómetros cuadrados. El municipio es llamado "LA CUNA DE LA ETNIA CH'ORTÍ" debido a la fuerte presencia de la población descendiente de los mayas, grupo étnico que representa el 60% de la población total (25,652 habitantes). En la micro-cuenca muni-región Jocotán se habla el castellano y el Ch'orti', el primero como efecto de la herencia de los conquistadores que se ubicaron en el área; y el segundo como lengua nativa desde su origen.

La cabecera municipal o región urbana, está conformada por 5 barrios: EL Calvario, El Cementerio, San Sebastián, San Lorenzo, Barrio nuevo y 4 colonias: El Mitch, Shalom, Agua Caliente y Cargüis.

La colonia Shalom está ubicada a 600 mts. de la cabecera municipal, en ella se localiza la Escuela Oficial Urbana Mixta y el basurero municipal.



La comunidad educativa de Escuela Oficial Urbana Mixta se encuentra en riesgo de sufrir cualquier tipo de enfermedades por la contaminación que genera el basurero municipal, debido a que diariamente se depositan residuos sólidos que crean la contaminación del ambiente escolar por medio de la emanación de malos olores, incendios de la basura, plagas y otras, que pone en peligro la salud de los pobladores en general y específicamente de los alumnos y alumnas del centro educativo que se encuentran a escasos 15 mts.

En estas fotografías se encuentra al fondo la Escuela Oficial Urbana Mixta colonia Shalom, y al frente se puede observar el basurero municipal.



Teniendo en cuenta que el establecimiento educativo carece de recursos didácticos para desarrollar los procesos educativos y contribuir con el medio ambiente, se desarrolló un proyecto que consistió en elaborar recursos didácticos con materiales de desechos que se encuentran en el basurero municipal, con alumnos y alumnas del centro educativo fomentando prácticas que contribuyen a preservar nuestro medio ambiente y a desarrollar una conciencia ecológica



### **Actividades de implementación del proyecto**

Como primera actividad se desarrolló un tema sobre “Qué es el medio ambiente”, en el que los alumnos de 4to, 5to, y 6to. Primaria participaron activamente. A través de esta actividad se pudo sensibilizar sobre la importancia que tiene un ambiente sano y las consecuencias que genera un ambiente contaminado no solo para el ser humano sino para los seres vivos en general.



Al finalizar el tema con los alumnos y alumnas de 4to. 5to. Y 6to. Grado se realizó una visita al basurero municipal en donde los niños pudieron ver la contaminación que se produce a través de los residuos sólidos.

En el basurero municipal se pudo recolectar desechos que luego se utilizaron para elaborar recursos didácticos a través de manualidades.

Los alumnos bajan al basurero municipal a recolectar desechos sólidos para elaborar recursos didácticos.



Recolección de materiales de desechos sólidos en buen estado



Alumnos y alumnas, acompañados con el proyectista, mostrando los materiales de desechos sólidos, para la elaboración de recursos didácticos.



Alumnos y alumnas de sexto grado, de regreso al establecimiento



## **Elaboración de recursos didácticos con los alumnos y alumnas de 4to. 5to. Y 6to. Grado**

Luego de recolectar materiales de desechos sólidos en el basurero municipal, se procedió a lavarlos para que después se pudieran elaborar los siguientes recursos didácticos:

### **Juego de Damas**

**Descripción:** El Juego de las Damas es un popular juego de estrategia de dos jugadores que se juega sobre un tablero de 64 cuadros. Cada jugador comienza con doce piezas simples, también conocidas como 'peones', y el objetivo es capturar o bloquear todas las piezas del oponente.

### **Objetivo del Juego**

El objetivo del juego es capturar todas las fichas del oponente o inmovilizarlas de manera que no puedan moverse sin ser capturadas. Al mismo tiempo hay que intentar llevar las fichas al lado opuesto del tablero para conseguir que sean "coronadas" damas.

La estrategia general dice que "cuanto más rápido se capturan las fichas del contrario sin perder las propias, más pronto se gana".

### **Beneficios**

Es por eso que los juegos mentales son una herramienta excelente tal para la gente joven y niños. Pueden ser jugados y disfrutados mientras que patrones de pensamientos profundos están siendo desarrollados.

Los beneficios de aprender a jugar son numerosos. Estudios múltiples demuestran que muy especialmente los niños se benefician:

1. Aumenta el rendimiento de la lectura y las matemáticas.
2. Impacto positivo en la motivación y logros.
3. Mejoramiento en la habilidad del "razonamiento crítico."
4. Acrecienta la creatividad y el proceso para resolver problemas.
5. Se obtiene una gran confianza en sí mismo y un sentido de apreciación.
6. Mejora el pensamiento racional y la paciencia.

### **Materiales utilizados**

- Cartón, temperas, pincel y tijera
- Marcadores
- Una regla
- Chapitas de gaseosas o tapones

## Procedimiento para la elaboración del juego de damas



## Sonajas

**Descripción:** Una **sonaja** es un instrumento de percusión de la familia de los idiófonos. Consiste en agrupaciones de chapas de metal que se agrupan atravesados por un alambre o clavos que van clavados en un pedazo de palo. La emisión sonora se consigue mediante agitación o golpeo.

### Para que se utilizan

- Sirve para desarrollar el sentido del ritmo, el cual es muy importante en la vida del niño.
- Dar acompañamiento a la música, especialmente a la improvisada.

### Materiales utilizados

- Clavos
- Un pedazo de palo o madera
- Un martillo o piedra para clavar

### Procedimiento para su elaboración





## Perros con botes de gaseosas

**Descripción:** Las manualidades o trabajos manuales son trabajos que realizan los niños en la escuela. Consisten estos trabajos en plegar, trenzar, tejer, recortar, pegar, iluminar, picar y bordar tiras y cuadrados de papel o de otros materiales (cartón, cintas, telas, badana, paja, etc.) con lo que realizan los niños caprichosas y variadas combinaciones de formas y colores.

### Beneficios

- Las manualidades le proveen un desarrollo integral a los estudiantes.
- Abren las puertas a los niños a utilizar y desarrollar su propia imaginación.
- El desarrollo físico, también llamado desarrollo motor, se mejora gracias a la coordinación entre mente, mano y vista que brinda el trabajar con manualidades.
- El desarrollo social es mejorado ya que trabajar con manualidades mejora la aptitud de los niños hacia los trabajos grupales.
- Las manualidades dejan que los niños expresen sus sentimientos y esto ayuda a su desarrollo emocional.

### Materiales utilizados

- Un palo de escoba
- Un bote de gaseosa
- Un trozo de pita o lazo
- Tempera y pincel (si lo quiere pintar)
- Un pedazo de cartón
- Marcadores

### Procedimiento



## Aros o discos voladores

Descripción: Se lanza con la mano, ya sea recreativa como deportivamente. Son generalmente plásticos, de 20 a 25 centímetros de diámetro, y tienen el borde redondeado. Se diseñan aerodinámicamente para que vuelen con un movimiento circular y puedan ser fácilmente recogidos a mano.

### Beneficios

- Desarrollo el lanzamiento
- La precisión

### Materiales utilizados

- Cartón
- Cuchillas o tijeras
- Tempera y pincel (si se quiere pintar)
- Una botella (para introducir el disco al lanzarlo)

### Procedimiento para su elaboración



## Memorias

**Descripción:** es un juego de naipes o chapitas que requiere de gran habilidad mental o capacidad intelectual. El número de cartas pueden variar debido al número de jugadores, pero básicamente son 28 cartas en total, cada par de cartas (dos cartas) tienen una figura al igual que todas las demás cartas las cuales deben tener otra figura.

### Beneficios

- Tienen como objetivo reforzar y estimular la capacidad de memoria en el niño.

### Materiales utilizados

- Chapitas
- Tempera y pincel (si se quiere pintar)
- Pares de figuras iguales o un marcador para dibujar figuras, letras, nombres, números, etc.
- Procedimiento



## Pingüinos con botellas plásticas de gaseosas

**Descripción:** Las manualidades o trabajos manuales son trabajos que realizan los niños en la escuela. Consisten estos trabajos en plegar, trenzar, tejer, recortar, pegar, iluminar, picar y bordar tiras y cuadrados de papel o de otros materiales (cartón, cintas, telas, badana, paja, etc.) con lo que realizan los niños caprichosas y variadas combinaciones de formas y colores.

### Beneficios

- Las manualidades le proveen un desarrollo integral a los estudiantes.
- Abren las puertas a los niños a utilizar y desarrollar su propia imaginación.
- El desarrollo físico, también llamado desarrollo motor, se mejora gracias a la coordinación entre mente, mano y vista que brinda el trabajar con manualidades.
- El desarrollo social es mejorado ya que trabajar con manualidades mejora la aptitud de los niños hacia los trabajos grupales.
- Las manualidades dejan que los niños expresen sus sentimientos y esto ayuda a su desarrollo emocional.

### Materiales utilizados

- 2 botellas plásticas iguales
- Tempera negra, blanca, amarilla.
- Un trozo de pita

### Procedimiento para su elaboración





## **Dominó**

**Descripción:** El dominó es un juego de mesa en el que se emplean unas fichas rectangulares o piedras pintadas, generalmente blancas por la cara y negras por el envés, divididas en dos cuadrados, cada uno de los cuales lleva marcado de cero a un determinado número de puntos. El juego completo de fichas de dominó consta normalmente de 28 piezas siendo la ficha más grande la de doble seis. Aunque son más inhabituales, existen también variantes de 55, 91, 136 y 190 piezas.

## **Beneficios**

- Puede considerarse el domino como un juego apropiado para los niños.
- Ayuda a desarrollar sus habilidades psicomotoras y de socialización y por ser un deporte es beneficioso para el desarrollo físico, intelectual y emocional de los niños.
- Por otro lado, a los niños les gusta jugar cerca de los adultos y ponerse a prueba, los retos que le proponen juegos como los rompecabezas, los juegos de habilidad física o los de mesa, favorecen la experimentación del éxito personal y social que es la base de la autoestima.

## **Materiales utilizados**

- Piedras planas o tablitas de madera
- Tempera negra y blanca
- Pincel

## Procedimiento de elaboración de dominó



# **Aporte pedagógico**

## **Fundamentación teórica**

***Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desecho en la Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula***



# Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desecho en la colonia Shalom, Jocotán, Chiquimula

UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE  
HUMANIDADES

SECCIÓN  
ZACAPA



Abraham Sotero  
Caguay Díaz



Jocotán, septiembre de 2013

**Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desecho en la  
Colonia Shalom, Jocotán, Chiquimula.**

**Jocotán, septiembre de 2013.**

**Abraham Sotero Caguay Díaz.**

## Índice General

Contenidos	Págs.
Presentación	i
Introducción	ii
Justificación	iii
Objetivos	iii
Competencias a desarrollar en el módulo	iv
Recomendaciones para el uso del módulo	v

### UNIDAD I Sesiones de aprendizaje

Recomendaciones para desarrollar las sesiones de aprendizaje.	2
1. ¿Qué es el medio ambiente?	3
2. Importancia del medio ambiente y el poder humano.	6
3. Recursos naturales.	9
4. Clasificación de los recursos naturales.	14
5. Ambiente y Recursos naturales en Guatemala.	18
6. Practicas humanas que provocan deterioro ambiental.	22
7. Cambio Climático.	30
8. Medidas de conservación de la biodiversidad.	34
9. Buenas Prácticas para preservar el medio ambiente.	37
10. Qué son los residuos sólidos.	41
11. Clasificación de los residuos sólidos.	45
12. Impactos ambientales asociados con los residuos sólidos.	48
13. Ley de las 4 R: rechazar, reducir, reutilizar y reciclar.	51

## UNIDAD II Recursos didácticos con materiales de desechos

### CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA

1. Descripción del área	58
2. Damas echas con cartón y chapitas de gaseosas	59
3. Candeleros de papel.	60
4. Candelabros con material reutilizable.	61
5. Candeleros de botellas de vidrio.	62
6. Candeleros con botellas de plástico.	63
7. Caballo con botella plástica de gaseosa.	65
8. Perro con botella plástica de gaseosa.	66
9. Pingüinos con botellas plásticas.	67
10. Domino con piedras.	69
11. Monedero ecológico.	70
12. Molinos de viento con papel.	71
13. Paracaídas con bolsa.	73
14. Títere con calcetín.	75
15. Juego de memoria con chapas.	77

### EXPRESIÓN ARTÍSTICA

1. Descripción del área.	79
2. Rompecabezas con palitos de helados o cartón.	80
3. Maracas con material reciclable.	81
4. Panderetas con material reciclable.	83
5. Sonajas con chapitas.	84
6. Tambor con bote de leche.	86
7. Claves con cañas.	87
8. Pito de carnaval con un pedazo de manguera.	88
9. Castañuelas utilizando chapitas.	89
10. Xilófono utilizando botellas de vidrio y unas cucharas.	90

### EDUCACIÓN FÍSICA

1. Descripción del área.	92
2. Fun ball con material reutilizable.	93
3. Aro elaborado con material reutilizable.	94
4. Bolos elaborados con material reutilizable.	96
5. Pelotas malabares con material reutilizable.	97
6. Cuerda con botes.	99

## **PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO**

1. Descripción del área.	101
2. Huerto escolar utilizando llantas de automóviles.	102
3. Huertos verticales utilizando botellas plásticas.	105
4. Macetas con botellas plásticas.	108
5. Huertos verticales colgantes.	110
6. Maceteros para flores con llantas usadas.	1 14

Glosario	117
----------	-----

Bibliografías	119
---------------	-----



## PRESENTACIÓN

El medio ambiente natural comprende todos los seres vivientes y no vivientes que existen de forma natural en la Tierra.

El ser humano a través de la historia ha degradado significativamente a través de una serie de malas prácticas, lo cual ha generado un impacto ambiental negativo y pone en riesgo la supervivencia de la humanidad y de los demás seres vivos que habitan nuestro planeta.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Humanidades específicamente del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S. viendo la necesidad de realizar proyectos con enfoque pedagógico-ambiental que contribuyan a preservar, conservar y mejorar nuestro medio ambiente ha solicitado como trabajo de graduación a los estudiantes Epesista previo a optar al Grado de Licenciados en Pedagogía y Administración Educativa realizar proyectos ambientales, productivos o de servicio.

El estudiante Epesista de la Facultad de Humanidades con sede en el departamento de Zacapa, ha realizado un módulo como proyecto para solucionar la problemática ambiental que afecta a la E.O.U.M. Colonia Shalom, en el municipio de Jocotán, departamento Chiquimula.

El módulo consiste en una estrategia de aprendizaje en el aula, a través del desarrollo de 13 temáticas ambientales propuestas como sesiones de aprendizaje y el uso de materiales de desechos sólidos para la elaboración de recursos didácticos, que permita minimizar de alguna manera la contaminación ambiental que padece la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom, a causa del basurero municipal que se encuentra ubicado a escasos 15 mts. del edificio escolar, a través de la implementación del módulo se pretende sensibilizar a la comunidad educativa de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom, sobre la importancia que tienen el medio ambiente para los seres vivos, especialmente para el ser humano, y practicar la cultura de las 4 Rs: rechazar, reducir, reutilizar y reciclar desechos sólidos que provocan el deterioro ambiental, con los grados de 4to. 5to. Y 6to. Primaria.



## Introducción

El presente trabajo es una propuesta que permita minimizar la problemática que actualmente vive la comunidad educativa de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom, en el municipio de Jocotán del departamento de Chiquimula, a causa de la contaminación ambiental que genera el basurero municipal a través de los desechos sólidos que abundan en el municipio.

Su principal objetivo es minimizar la problemática a través de la implementación del presente módulo elaborando recursos didácticos con materiales de desechos sólidos, dicho material está estructurado en 2 unidades.

La primera unidad contiene 13 temas importantes sobre el medio ambiente, descritas como sesiones de aprendizaje con su respectivo contenido, en el que se proponen actividades, recursos y el tiempo para su desarrollo, con la finalidad de sensibilizar a los alumnos y alumnas.

La segunda unidad integra una serie de fichas para elaborar diferentes recursos didácticos para las áreas curriculares de ciencias naturales y tecnología, expresión artística, educación física y productividad y desarrollo.



## **Justificación:**

El módulo para elaborar recursos didácticos con materiales de desechos, nace como una propuesta de solución al problema de la contaminación del ambiente escolar generado por la cantidad de basura que se produce en el municipio de Jocotán, y que es fuente de contaminación constante para la E.O.U.M. colonia Shalom, debido a que éste no se puede trasladar o quitar es importante que los alumnos y alumnas del establecimiento practiquen la reutilización de desechos sólidos por medio de la elaboración de materiales didácticos poniendo de manifiesto el uso de sus habilidades y destrezas, la imaginación y la creatividad. Teniendo en consideración que los recursos didácticos son utilizados para alcanzar los fines concretos del currículo, y que se orienta hacia la formación integral del niño, es importante que se implemente el módulo para que los alumnos y alumnas desarrollen una actitud diferente para conservar y valorar nuestro medio ambiente.

## **Objetivos**

### **General:**

- Minimizar la contaminación ambiental de la EOUM de la Colonia Shalom, a través de la implementación del módulo para la elaboración de recursos didácticos, utilizando como materia prima materiales desechados para la conservar el medio ambiente.

### **Específicos:**

1. Capacitar a docentes sobre el uso del módulo.
2. Recolectar los materiales de desechos, manipulándolos con higiene para prevenir cualquier tipo de enfermedades.
3. Implementar el uso del módulo en los grados de cuarto, quinto y sexto primario.

### Competencias curriculares a desarrollar en el módulo

- Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.
- Participa en actividades que promuevan el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.
- Fomenta la importancia de un entorno sano y la seguridad personal y colectiva por medio del desarrollo sostenible en función del equilibrio ecológico.
- Aplica técnicas y criterios orientados al desarrollo sostenible y sustentable.
- Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.
- Practica hábitos de ejercitación física en forma permanente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.

**A través de la implementación del presente módulo los alumnos y alumnas desarrollarán una conciencia ecológica y un aprendizaje significativo a través de sus habilidades y destrezas, imaginación y creatividad en cada uno de los temas y recursos elaborados.**



### **Recomendaciones para el uso del módulo**

- Darle la importancia necesaria al módulo como una estrategia de aprendizaje, que sirve para dar a conocer que es el medio ambiente, la importancia que tiene para los seres vivos, y las acciones humanas que provocan el deterioro ambiental de nuestro planeta.
- Utilizar constantemente el uso del módulo para generar cambios de conducta y acciones positivas que permitan preservar y proteger nuestro medio ambiente.
- Antes de desarrollar cada sesión de aprendizaje, es importante documentarse utilizando el bloque no. 3 de los anexos de los temas.
- Desarrollar los contenidos de las sesiones de aprendizaje en el orden secuencial que se presentan, para que exista una relación lógica de los mismos.
- Al finalizar cada sesión de aprendizaje, haga compromisos ambientales con los niños y niñas, desarrollando de esta manera una conciencia ambiental.
- Recolectar los materiales de desecho como: botellas plásticas, botes de leche, latas, cartón, nylon, lazos, etc.; con anticipación antes de elaborar un recurso didáctico.
- Lavar todos los materiales de desechos que se van a utilizar para elaborar los recursos didácticos.
- Exhorte el uso adecuado de las herramientas que van a utilizar los niños y niñas para elaborar los recursos didácticos, y evitar accidentes o situaciones fatales.
- Vigile constantemente el uso adecuado de las herramientas que se utilizan en la elaboración de manualidades.
- Clasificar los desechos sólidos que se producen en el establecimiento, para luego utilizarlos en la elaboración de recursos didácticos.

# UNIDAD I



## Sesiones de aprendizaje

### **Recomendaciones para desarrollar las sesiones de aprendizaje.**

1. Antes de iniciar cada sesión, realizar actividades motivadoras.
2. Para el desarrollo de cada sesión de aprendizaje, puede consultar el contenido de cada tema propuesto para cada sesión.
3. Las actividades que se plantean en cada sesión son simplemente unas propuestas, usted como docente puede planificar y desarrollar otras.
4. El docente puede utilizar otras fuentes bibliográficas para investigar los contenidos de las sesiones de aprendizaje.
5. Al finalizar cada sesión, haga compromisos con los alumnos y alumnas sobre cada tema.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** El medio ambiente

**Competencia de área:** Participa en actividades que promuevan el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Investigo ¿qué es el medio ambiente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Revistas</li> <li>• Etc.</li> </ul>	15 min.
2	Identifico los elementos que conforman el medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Revistas</li> <li>• Etc.</li> </ul>	10 min.
3	Integro grupos de trabajo. En ellos, preparamos preguntas para realizar entrevistas a los maestros y maestras de mi escuela, sobre el medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno</li> <li>• Bolígrafos</li> <li>• Cuestionario</li> </ul>	15 min.
4	Presentamos a través de un collage el tema del medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelógrafos</li> <li>• Temperas</li> <li>• Crayones</li> <li>• Lápices</li> <li>• Borrador</li> </ul>	10 min.

**ANEXO NO. 1****¿Qué es el medio ambiente?****COMITÉ DEPARTAMENTAL PROCOSI – ORURO, Bolivia 2008:**

Es todo lo que nos rodea, incluye a otros humanos y a nosotros mismos. Incluye la vida animal y vegetal, pero también todo lo que no vive, como las piedras, el agua, el aire, el suelo y los minerales. El medio ambiente está constituido por todas las cosas vivientes y no vivientes que están sobre la tierra de manera natural.

Se entiende por medio ambiente o medioambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras. No se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

El medio ambiente es un tema social, cultural, emotivo, político (localmente e internacionalmente) y financiero. Constituye el conjunto de factores llamados extrínsecos que influyen sobre la existencia.

Los factores extrínsecos son:

1. **Ambiente físico:** Como la geografía física, la geología, el clima, el nivel de contaminación, etc.
2. **Ambiente biológico:** Constituido por la:  
**Población humana:** Demografía.  
**Flora:** Fuente de alimentos.  
**Fauna:** Fuente de alimentos, huéspedes vertebrados, artrópodos vectores.  
**Agua.**
3. **Ambiente socioeconómico:** Que involucra:  
**Ocupación laboral o trabajo:** Exposición a agentes químicos y físicos.  
**Urbanización o entorno urbano y desarrollo económico.**  
**Situación política:** Leyes ambientales, protección ambiental, parques, etc.  
**Desastres:** Guerras, inundaciones, tsunamis, sequías, etc.  
**Cultura:** Nivel de importancia cultural del medio ambiente, religión, medicina tradicional, etc. (Págs. 9)



El medio ambiente es todo lo que se encuentra a nuestro alrededor, incluye lo que tiene vida y lo que carece de la misma. El ser humano es el responsable directo del medio ambiente y de él depende de que las generaciones futuras puedan hacer uso o no de todos sus elementos.

En nuestro municipio también se puede identificar el medio ambiente, en el que podemos observar distintos seres vivos como: nuestra familia, amigos, vecinos, los animales de corral, animales silvestres, arboles de diferentes especies, bosques, ríos, quebradas, montañas, cerros, diferentes tipos de suelos, el aire, el clima, etc.

El medio ambiente se manifiesta a través de la cultura, la actividad laboral de nuestra gente, la urbanización.

En Jocotán existe la etnia ch'orti' que equivale al 60% de la población del municipio, siendo estos descendientes directos de los mayas, quienes interpretan la vida con una cosmovisión diferente.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Importancia del medio ambiente y el poder humano

**Competencia de área:** Participa en actividades que promuevan el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Realizo una lluvia de ideas sobre la importancia que tiene el medio ambiente para los seres vivos que habitan en nuestro planeta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pizarrón</li> <li>● Marcadores</li> <li>● Afiches</li> <li>● Maskin tape</li> </ul>	15 min.
2	Enumeramos las actividades que el ser humano realiza con el medio natural e identifico si son buenas o malas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Afiches</li> <li>● Maskin tape</li> <li>● Marcadores permanentes</li> </ul>	10 min.
3	En grupos reflexionar acerca de las ideas plasmadas en el pizarrón o el cartel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cartel de lluvias de ideas</li> </ul>	10 min.
4	Solicitar a los grupos que realicen conclusiones acerca de las actividades que realizan los seres humanos en nuestro medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuaderno</li> <li>● Bolígrafos</li> </ul>	15 min.

## ANEXO NO.2

**Importancia del medio ambiente y el poder humano****COMITÉ DEPARTAMENTAL PROCOSI – ORURO, Bolivia 2008:**

El equilibrio del medio ambiente es muy frágil y fácilmente cambiado. Estos cambios pueden impactar toda la cadena de interrelaciones naturales, afectando no sólo nuestras vidas sino la de generaciones futuras. La manera en que cuidamos el medio ambiente tiene un gran impacto final.

Si los seres humanos siguen utilizando los recursos naturales de manera no sostenible, rápidamente muchos de estos recursos se acabarán.

El término desarrollo sostenible, sustentable o perdurable se aplica al desarrollo socio-económico. Su primera definición viene de la Declaración de Río (1992):

***“El desarrollo sostenible es la acción de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.”***

Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común

La justificación de desarrollo sostenible proviene tanto del hecho de tener recursos naturales limitados (nutrientes en el suelo, agua potable, minerales, etc.) y susceptibles de agotarse, como del hecho de que una creciente actividad económica (sin más criterio que el factor económico) produce, tanto a escala local como planetaria, graves problemas medioambientales que pueden llegar a ser irreversibles.

Si todas las naciones del mundo adoptaran el modo de vida americano (que consume casi la cuarta parte de los recursos de la tierra para el 7% de la población) se necesitarían de cinco a seis planetas como la tierra para abastecerlas.

Los límites de los recursos naturales sugieren tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenibles:

1. Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
2. Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.
3. Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.

## Cortar árboles y reforestar, es parte del desarrollo sostenible. (Págs. 10)



El medio ambiente es la principal fuente de vida y una de las riquezas más importantes que tienen los seres que habitan nuestro planeta, en nuestro planeta contamos con los elementos indispensables para la vida como lo son: el aire, el agua, la tierra y los recursos naturales, sin estos elementos en buen estado es imposible la existencia.

Sin un medio ambiente sano no somos nada porque a través del este sobrevivimos y actualmente lo hemos descuidado destruyéndolo por no estar consciente de nuestros actos cotidianos.

En nuestro colonia diariamente nos damos cuenta como contaminamos el ambiente, por lo que es importante que aprendamos a darle la importancia al valor que tiene para nuestra vida, por lo que es importante realizar acciones que nos permitan cuidar lo poco que aún tenemos y así heredar un ambiente más digno para las generaciones futuras.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Recursos naturales

**Competencia de área:** Participa en actividades que promuevan el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Describir con la ayuda del docente, los recursos naturales de nuestro medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales de la biblioteca.</li> <li>• Periódicos</li> </ul>	10 min.
2	Investigo ¿Cuáles son los recursos naturales que posee nuestra comunidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Revistas</li> <li>• Enciclopedias</li> </ul>	15 min.
3	Salgo del salón de clase y hago un listado de los recursos naturales que puedo observar en mi comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno</li> <li>• Lapicero</li> </ul>	5 min.
4	Investigo si se utilizan adecuadamente los recursos naturales en mi comunidad a través de una encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Lapicero</li> </ul>	10 min.
5	Comparto mis investigaciones a través de un mural, con mis compañeros de grado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afiches de tiendas</li> <li>• Temperas</li> <li>• Crayones</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Borrador</li> <li>• Sacapuntas</li> </ul>	10 min.

## ANEXO NO. 3

**Recursos naturales**

Raúl Calixto flores & Lucila Herrera Reyes & Verónica D. Hernández Guzmán declararon:

Los recursos naturales son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades.

**Aire:** Es un recurso vital. Lo necesitamos para respirar. Sin aire no podríamos vivir. Las comunidades pueden usarlo para generar electricidad, o extraer agua del suelo (molinos de viento).



**Agua:** Otro recurso natural vital. Sin agua no podríamos vivir.



**Suelo:** En el cultivamos nuestros alimentos, o damos de comer a los animales. El suelo es muy importante para una comunidad.



En el suelo, el hombre no solo cultiva. También encuentra minerales que tienen mucha utilidad, así como los combustibles (carbón, petróleo, gas natural).

También los animales son parte de los recursos naturales. Son la vida de los bosques y selvas.



**Madera:** Es un importante recurso natural, la usamos para construir nuestras viviendas, y como combustible.



**Minerales:** Se extraen del suelo y con ellos se fabrican muchos objetos. (Pág. 153-156)



Los recursos naturales son todos aquellos elementos proveídos por la naturaleza, y que pueden ser aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades.

Entre los recursos naturales más importantes están: el agua, el aire, el suelo, la flora y la fauna

El municipio de Jocotán cuenta con una variedad de recursos naturales como por ejemplo los nacimientos de agua dulce, los ríos, las quebradas, los bosques, las diversas especies de plantas y bosques así como los diferentes animales que existen en la región Ch'orti'.

Existen diferentes recursos naturales que podemos mencionar: los renovables, no renovables y los inagotables. Dios fue tan grande que le dio al hombre la potestad sobre todo lo creado (naturaleza), sin embargo a través de malas prácticas hemos destruido todo lo que es indispensable para la vida y la supervivencia de los seres vivos.

Los recursos naturales son la riqueza más importante de un país, debido que donde hay mayor concentración de estos, hay más posibilidades de existir.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Clasificación de los recursos naturales.

**Competencia de área:** Participa en actividades que promuevan el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Entrevistar a los docentes del establecimiento sobre ¿qué son los recursos naturales? Y ¿Cómo se clasifican?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario de entrevistas</li> <li>• Lápiz</li> </ul>	10 min.
2	Organizarse en grupos de 5 integrantes y socializar la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios de entrevistas.</li> </ul>	5 min.
3	Elaborar un periódico mural clasificando los diferentes recursos naturales (Renovables y no renovables)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afiches de tiendas.</li> <li>• Temperas o acuarelas.</li> <li>• Crayones.</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Borrador.</li> <li>• Sacapuntas</li> </ul>	15 min.
4	Exposición de periódicos murales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódico mural</li> </ul>	15 min.

**ANEXO NO. 4****Clasificación de los recursos naturales:**

**Raúl Calixto flores & Lucila Herrera Reyes & Verónica D. Hernández Guzmán declararon:**

**Recursos naturales renovables**

Son aquellos cuya cantidad puede mantenerse o aumentar en el tiempo. Ejemplos de recursos naturales renovables son las plantas, los animales, el agua y el suelo.

Algunos recursos naturales renovables:



### Recursos naturales inagotables

Son aquellos recursos renovables que no se agotan con el uso o con el paso del tiempo, sin importar su utilización. Ejemplos de recursos naturales inagotables son la luz solar, el viento y el aire.

Luz solar



viento fuerte



### Recursos Naturales No Renovables

Son aquellos que existen en cantidades fijas o bien aquellos cuya tasa de regeneración es menor a la tasa de explotación. A medida que los recursos naturales no renovables son utilizados, se van agotando hasta acabarse. Ejemplos de recursos naturales no renovables son: petróleo, minerales. (Pág. 157-160)

Petróleo



Minerales



Gas natural



Los recursos naturales son todos aquellos producidos por la naturaleza sin intervención del hombre. Se clasifican en tres tipos de recursos: que son: los renovables, no renovables y los inagotables, sin embargo debido al mal uso se están desapareciendo y los inagotables se están dañando por el alto índice de contaminación ambiental, que diariamente se genera a nivel mundial.

Los recursos renovables: son todos aquellos que el hombre puede hacer uso y que luego, después de un cierto tiempo se pueden producir o regenerar sin ninguna dificultad. Sin embargo el uso excesivo de estos recursos puede ser peligroso para la conservación de los mismos.

Los recursos no renovables: estos existen en cantidades muy pequeñas y son aquellos que no se pueden producir o reconstruir como el petróleo, el gas natural y los minerales.

Los recursos inagotables: son aquellos como la energía del sol y el viento, que existen en grandes cantidades.

Diariamente nos damos cuenta que en nuestras comunidades del municipio se están agotando los recursos naturales debido al manejo inadecuado de estos, por diferentes circunstancias y necesidades de nuestra gente.

Es importante una educación ambiental en todos los sectores de la sociedad para sensibilizar a todas las personas desde los niños hasta los ancianos sobre el buen uso tanto de los recursos renovables como el de los no renovables.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Ambiente y recursos naturales de Guatemala.

**Competencia de área:** Participa en actividades que promuevan el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Explique a través de un periódico mural los diferentes recursos naturales que posee el país.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódico mural</li> </ul>	15 min.
2	Comentar acerca de la importancia que tienen los recursos naturales en nuestra vida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de los recursos naturales</li> </ul>	10 min.
3	Formar grupos y asignarles el nombre de un recurso natural para que lo dramatizen, haciendo uso de la siguiente pregunta: ¿Por qué soy importante?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nylon-Agua</li> <li>• Papel con tierra-tierra.</li> <li>• Afiches para dibujar el aire.</li> <li>• Un pedazo de madera.</li> </ul>	10 min.
4	Dramatización del recurso natural que le toco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos elaborado</li> </ul>	10 min.
5	Dibujar los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de reúso.</li> <li>• Crayones</li> <li>• Lápiz, borrado</li> </ul>	5

**ANEXO No. 5****Ambiente y Recursos naturales en Guatemala**

**[Http://www.revistaamiga.com/Medio\\_ambiente\\_2004/200461155539.htm](http://www.revistaamiga.com/Medio_ambiente_2004/200461155539.htm)**

Guatemala es un país que cuenta con una riqueza natural y posición geopolítica, que permite a sus habitantes gozar de privilegios ambientales.

La población del país, según censo del Instituto Nacional de Estadística -INE-, es de 14.757.316 habitantes en el año 2011.

Por otro lado, el país cuenta con tres vertientes hidrográficas las cuales representan un potencial en oferta hídrica.

En relación a la extensión territorial de Guatemala, ésta alcanza los 108,889 kilómetros cuadrados, de los cuales, según su vocación de uso de la tierra, el 26.4 por ciento es utilizado con fines agrícolas, el 21.4 por ciento está destinado para pastos, cultivos perennes o forestales, el 37.1 por ciento tiene potencial forestal productivo, el 14.1 por ciento forestal protector y el 1 por ciento de la superficie lo constituye la hidrosfera terrestre.

Según el mapa de cobertura forestal (Instituto Nacional de Bosques, 1999), de los 108,889 kilómetros cuadrados que componen el territorio nacional, el 26 por ciento está cubierto por bosques latifoliados, coníferos, mixtos o manglares; sin considerar las asociaciones de bosques con cultivos y bosques secundarios que elevan a 47 por ciento la cobertura del país.

La Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 y sus Reformas, Decreto 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República de Guatemala, así como la Estrategia Nacional de Biodiversidad, ENB, reconocen al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-, como la herramienta para la conservación de la biodiversidad y los recursos forestales de Guatemala.

En el territorio guatemalteco, como mínimo, se encuentran manifestaciones de cinco eco regiones (conjunto de comunidades naturales que están geográficamente delimitadas y comparten la gran mayoría de sus especies, dinámica ecológica, condiciones ambientales, y cuyas interacciones ecológicas son cruciales para su permanencia a largo plazo) de agua dulce y nueve eco regiones terrestres. Las tierras bajas de Belice, tierras bajas del Caribe Centroamericano, Yucatán, altiplano de Guatemala y tierras kársticas de Centro América tienen singular importancia para la

conservación, puesto que dichas eco regiones han sido catalogadas de alta importancia regional por su riqueza biológica, endemismo, diversidad eco sistémica y rareza del hábitat (CONAP, 1999).

Las eco regiones terrestres son: los bosques húmedos de Petén, los bosques de pino y roble de Centro América, los bosques húmedos del lado Atlántico de Centro América y los bosques húmedos de la Sierra Madre.

Según el CONAP, en el país se registran 7,754 especies de flora nativa agrupadas en 404 familias. De las cuales 445 corresponden a especies de latifoliadas y 27 a especies de coníferas. Por la cantidad de formas biológicas que presentan algunas familias, se considera que los ecosistemas de Guatemala contienen alta diversidad florística.

Además existen 14 zonas de vida que permiten al país contar con microclimas, en los cuales se ha desarrollado diversidad biológica de flora y fauna. Asimismo se cuenta con 1,151 sistemas lacustres con 7 lagos, 365 lagunas y 779 lagunetas.

Fuente: Política Marco de Gestión Ambiental, Decreto Gubernativo Número 791-2003, Guatemala, 2003.



Guatemala cuenta con una riqueza natural y posición geopolítica en la que destacan cinco eco regiones (conjunto de comunidades naturales que están geográficamente delimitadas y comparten la gran mayoría de sus especies, dinámica ecológica, condiciones ambientales, y cuyas interacciones ecológicas son cruciales para su permanencia a largo plazo) de agua dulce y nueve eco regiones terrestres.

Las eco regiones terrestres son: los bosques húmedos de Petén, los bosques de pino y roble de Centro América, los bosques húmedos del lado Atlántico de Centro América y los bosques húmedos de la Sierra Madre.

Guatemala actualmente es un país rico en recursos naturales, sin embargo los gobiernos han otorgado licencias a organizaciones nacionales e internacionales para explotarlos por regalías mínimas, y los efectos que generan han sido muy dañinos tanto para los pobladores como para el medio ambiente en general; contaminando el agua, el suelo, el aire, destruyendo ecosistemas completos, etc.

Nos damos cuenta que existen una gran variedad de recursos naturales en nuestro municipio y que diariamente las personas deforestan extensiones de bosques especialmente cuando se acerca la temporada del invierno, en estas fecha realizan quemas que contaminan el aire y erosionan los suelos.

Todos los días se ven que personas de las áreas rurales traen a comercializar tercios de leña, debido que es la única fuente de ingresos para la manutención de sus familias.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Practicas humanas que provocan el deterioro ambiental.

**Competencia de área:** Participa en actividades que promuevan el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Pida a los alumnos que investiguen ¿De qué manera se deteriora el medio ambiente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Enciclopedias</li> <li>• Periódicos</li> </ul>	10 min.
2	Elabore un periódico mural con los estudiantes en forma de un mapa, con las diferentes prácticas humanas que contribuyen al deterioro ambiental que existen en Guatemala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódicos</li> <li>• Afiches</li> <li>• Temperas</li> <li>• Crayones</li> <li>• Lápiz</li> </ul>	15 min.
3	Organice grupos de alumnos e indique que observen el periódico mural para que realicen una reflexión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódico mural</li> </ul>	5 min.
4	Coordine con cada grupo, para que seleccionen un integrante del mismo, y que pase a comentar la reflexión que realizaron.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódico mural</li> </ul>	10 min.

**ANEXO No. 6****Practicas humanas que provocan deterioro ambiental**

COMITÉ DEPARTAMENTAL PROCOSI – ORURO, Bolivia 2008:

En Guatemala los principales problemas que generan deterioro ambiental son la deforestación y la contaminación.

**Contaminación ambiental:**

Considerada como la acumulación de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos que degraden la calidad del aire, el suelo y el agua. Se considera contaminante a toda materia, sustancia, organismo vivo o sus derivados, que al incorporarse a los componentes del ambiente, alteran sus características y obstaculizan el disfrute de la Naturaleza y ocasionan daños a personas y otros seres vivos.

Las causas de deterioro ambiental pueden tener origen natural como las erupciones volcánicas la presencia de polen en el aire, la marea roja y los incendios forestales. Pero las causas artificiales ocasionadas por actividades humanas, son las más frecuentes, que se pueden clasificar por su origen industrial, agropecuario, hospitalario, vehicular y doméstico.

**1. Por ciclo de producción, distribución, uso y desecho de productos**

Los productos u objetos que fabrica el ser humano de forma manual o por procesos industriales tienen un ciclo de producción, un proceso de distribución, uso y desecho dependiendo de qué se trate.

En general, la materia prima se obtiene de la Naturaleza, para la cual es necesario extraer los recursos naturales renovables y no renovables y durante esta fase hay un efecto sobre el ambiente que puede ser leve o considerable. Por ejemplo, la extracción de oro para la fabricación de joyas, piezas dentales, adornos y lingotes entre otros, provoca graves impactos ambientales si la práctica es irresponsable.

Luego, durante el proceso de separación del oro de otros minerales que le acompañan se utilizan cianuro, a pesar de que daña el ambiente, porque resulta ser lo más económico para los mineros. Para fundir el oro se necesita energía fósil, que al quemarse libera gases contaminantes.

El resto de la cadena de producción tiene menor impacto sobre la naturaleza, pero cada vez que el mineral es transformado vuelve a contaminar, por los gases que se generan al fundirlo.

Fase	Descripción general del proceso y sus implicaciones
Extracción de recursos	La extracción de la materia prima genera impacto ambiental, si el recurso es escaso o si para su extracción se emplean productos químicos o procedimientos que dañan el ambiente.
Fabricación	El impacto puede venir de los desechos que se producen por el consumo de energía para elaborarlo, esto es el uso de leña o petróleo y por los desperdicios generados durante el proceso de producción del mismo. Si los desechos son gaseosos pueden contaminar el aire, al ser sólidos o líquidos pueden contaminar el suelo y el agua. Si por ejemplo, una fábrica libera humo y no desperdicios líquidos, dependerá de la proximidad o centros poblados, el tipo de suelo y la cercanía a una fuente de agua, para que el impacto se perciba en menor o mayor grado.
Comercialización	El traslado del producto utiliza combustible, materiales de embalaje para que no se dañe, publicidad que genera basura y en ocasiones contaminación visual. Además, el uso de otros recursos para el montaje de los comercios donde los productos se venden.
Consumo	El consumo de los productos puede no causar mayor daño ambiental, pero el inadecuado uso de los mismos o la incorrecta disposición de sus envoltorios pueden ser de mucho impacto.
Desecho	Cuando el producto deja de ser útil se acostumbra desecharlo y acumularlo con el resto de desperdicios sin darle ningún tratamiento.

Tener un lápiz, una camisa, una olla, un carro, una hoja de papel, una tortilla, una golosina, una mesa de plástico y un televisor, conlleva un ciclo o cadena con varios pasos que incluyen la producción, comercialización, consumo y desecho del mismo. Dependiendo del producto que se trate, así será el ciclo y las repercusiones que tiene para el ambiente.

El consumo de golosinas es de poco beneficio para la salud humana y la cantidad de desecho que genera es dañino para el ambiente.



## 2. Por desechos sólidos

La incorrecta disposición o manejo de los residuos sólidos contamina tres recursos básicos para la vida.

### A. Contaminación del agua

Con el incremento de la población y el surgimiento de la actividad industrial la contaminación del agua de ríos, lagos e incluso aguas subterráneas aumenta constantemente. La contaminación causada por los efluentes domésticos e industriales, la deforestación y las prácticas del uso del suelo, está reduciendo notablemente la disponibilidad de agua utilizable.



### **B. Contaminación del suelo**

Uno de los efectos es lo desagradable que resultan a la vista los lugares donde hay acumulación de basura sin ningún control (el deterioro estético de los lugares). Aparte está el envenenamiento del suelo por las descargas de sustancias tóxicas en los botaderos.

Existen varias formas de contaminación del suelo entre las más notables están:

➤ **Contaminación por cultivos:**

Que es debido al uso de fertilizantes químicos en los cultivos, los cuales generan a su vez la contaminación del agua. El uso excesivo de fertilizantes químicos genera la pérdida de microorganismos que a su vez producen algunos minerales esenciales para la calidad en el suelo.



➤ **Contaminación por acumulación de basuras:**

Este se trata del uso de los denominados "vertederos" para acumular desechos en un terreno, los cuales liberan a su vez gases tóxicos.



➤ **Contaminación por deforestación:**

Esta se genera debido a la tala de bosques, los cuales permiten que los suelos mantengan humedad que a su vez es necesaria para la vida de sus microorganismos. Esta también genera la desertización y erosión del suelo.



Diariamente, en Guatemala se pierden áreas de bosque equivalentes a 280 canchas de fútbol. Esto sucede en Petén, Alta Verapaz, Izabal y Huehuetenango. El bosque es importante por los beneficios que nos proporcionan. A la vez que se utilizan sus productos, se debe reforestar, para contar siempre con el recurso.

### C. Contaminación del aire

El uso irresponsable de calderas en las fábricas o la quema a cielo abierto de los residuos en los botaderos afectan la calidad del aire. Los residuos generan dos tipos de gases:

**Gases de Efecto Invernadero:** el metano y el bióxido de carbono, cuyas propiedades retienen el calor generado por la radiación solar y elevan la temperatura de la atmósfera.

**Degradadores de la capa de ozono:** hay productos que por los agentes químicos utilizados en su elaboración generan ciertos gases conocidos como clorofluorocarbonos o CFC, estos gases se utilizan como propulsores de aerosoles para el cabello, en algunas pinturas y desodorantes. Cuando los envases de dichos productos llegan a la basura se convierten en fuentes de emisión de estos gases. (Págs. 17-26)



La contaminación se considera como la acumulación de uno o más contaminantes que degradan los elementos naturales como: el aire, el suelo y el agua.

En Guatemala los principales problemas que causan el deterioro ambiental son la deforestación y la contaminación en general.

Estas prácticas son realizadas en su mayoría por el ser humano, a través de la historia cuando el hombre comenzó a vivir en pequeños grupos comenzó a contaminar y degradar el medio ambiente por la población que iba en crecimiento y el uso de los recursos naturales.

A nivel local y mundial existen diferentes practicas humanas que provocan deterioro ambiental, entre las principales tenemos:

La contaminación por ciclo de producción, distribución, uso y desecho de productos: esta consiste en la extracción de la materia prima la naturaleza, específicamente de los recursos naturales renovables y no renovables, que al ser sometidos a un proceso los convierten en productos para el uso cotidiano, sin embargo una vez terminado su tiempo de vida son desechados contribuyendo de esta forma a contaminar nuestro medio ambiente.

Otra forma de contaminación es la que se da a través de la contaminación por desechos sólidos: esta contaminación se realiza en las grandes ciudades desarrolladas como en los lugares más remotos de un país, debido a que todos los seres humanos generamos o producimos desechos sólidos o basura todos los días.

Esta contaminación es la que se puede observar comúnmente, ya que degrada el agua, el aire, los suelos, poniendo en riesgo la supervivencia de los seres vivos.

En nuestro municipio existen diferentes focos de contaminación, algunos están ubicados cerca de los ríos y quebradas y en la colonia Shalom se encuentra el basurero municipal a cielo abierto, en donde se arroja toda la basura que se genera en el área urbana.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Cambio Climático

**Competencia de área:** Fomenta la importancia de un entorno sano y la seguridad personal y colectiva por medio del desarrollo sostenible en función del equilibrio ecológico.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Pida a los estudiantes que investiguen preguntando a los docentes del establecimiento ¿Qué es cambio climático?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Cuaderno</li> </ul>	10 min.
2	Explique en que consiste el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto</li> <li>• Láminas de información</li> </ul>	5 min.
3	Elabore un periódico mural describiendo como se manifiesta el cambio climático en nuestra comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afiches</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Pegamento</li> <li>• Tijeras, etc.</li> </ul>	15 min.
4	Analizar en grupos ¿cómo contribuir a contrarrestar o minimizar el cambio climático en nuestra comunidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de trabajo</li> <li>• Lápices</li> </ul>	10 min.
5	Haga compromisos con los alumnos para minimizar las malas prácticas que deterioran el medio ambiente en nuestra comunidad.		10 min.

**ANEXO No. 7****Cambio Climático**

<http://www.defensores.org.gt/cambio-climatico>

El cambio climático se refiere a la modificación de la temperatura, la precipitación, la nubosidad y el viento a través del tiempo ya sea por causas naturales como humanas. Existe evidencia de que el cambio ha sido acelerado por el aumento del efecto de invernadero resultante de los gases producidos por actividades humanas a partir de la revolución industrial. Estos gases son emitidos por la utilización de combustibles fósiles como el petróleo, el carbón natural y el gas natural para producción de electricidad, de gasolina, diésel, los sistemas de calefacción y otros insumos en que se basa la vida moderna.

El cambio climático afectará a todos los sectores productivos y sociedades del mundo, aunque el impacto será más fuerte para los países en vías de desarrollo. En el caso de Guatemala, se pronostican aumentos de eventos extremos, tanto excesos de lluvias como sequías. La historia reciente ha evidenciado que estos eventos, dadas las condiciones sociales de nuestro país, se convierten en situaciones catastróficas tanto para el sector público como el privado y especialmente para las poblaciones más pobres.

Se trata del problema ambiental más importante al que se enfrenta la humanidad y no sólo representa amenazas para la población humana sino también para las plantas, animales y otros seres vivos (la biodiversidad) del planeta.

**El cambio climático y la biodiversidad**

Todos los seres vivos están adaptados a ciertas condiciones en los distintos ambientes donde viven (temperaturas máximas y mínimas, la cantidad y época de lluvia, la velocidad del viento y otras variables climáticas). A lo largo de la historia los seres vivos se han tenido que adaptar a las variaciones naturales que se dan, pero el ritmo acelerado en el que se están dando los cambios en el clima puede poner en peligro a millones de especies y ecosistemas enteros en el mundo.

Son varias las amenazas para las especies y los ecosistemas. En el caso de los ecosistemas existe un mayor riesgo de incendios forestales en lugares que se vuelvan más secos y por otra parte el peligro de más inundaciones y deslaves por lluvia excesiva.

En el caso de los animales, algunos efectos podrían ser: una menor disponibilidad de alimento, carencia de sitios para anidar y el desfase en ciclos de migraciones. En el caso de las plantas, podrían darse desfases en los ciclos anuales de floración y la falta de agua por disminución de las lluvias.

Por ejemplo, el pinabete guatemalteco (*Abies guatemalensis*) es una especie que se desarrolla en lugares en donde la temperatura promedio está alrededor de los 9 y 10 grados C. Un aumento en la temperatura haría que el pinabete sólo pueda desarrollarse en lugares más elevados de las montañas, en donde se encuentren dichas temperaturas. Como esos lugares son más escasos, aumentaría el riesgo de que desaparezca esta valiosa especie que desde hace años afronta otros peligros de extinción.

Algunos cambios ya se están haciendo sentir y a menos que se tomen acciones inmediatas los cambios futuros serán peligrosos para todos.



El cambio climático es la modificación de la temperatura, la precipitación, la nubosidad y el viento a través del tiempo ya sea por causas naturales o acciones humanas.

Representa uno de los problemas que afecta la extinción de diferentes ecosistemas, cobrando la vida de animales y plantas.

El ser humano a través del uso excesivo de los combustibles fósiles, la tala inmoderada de árboles, la quema de bosques, las actividades industriales, la quema de basura, y el aumento de los gases del efecto invernadero, han modificado el clima de todo el planeta, por lo que actualmente se han producido grandes sequías, lluvias en tiempos de calor, inundaciones, cultivos dañados por el clima, en Guatemala ha caído nieve lo que era impensable para la eterna primavera.

En nuestro municipio y el país en general existen actividades que se han vuelto tradiciones y una de estas es la quema del diablo, en esta se las familias de cada hogar amontonan toda la basura que generan como: papel, plásticos, llantas, cuadernos viejos, periódicos, pañales, ropa vieja, y otras más, y llegado las 18:00 horas comienzan a prenderles fuego y agregan cohetillos a la fogata, lo que produce una contaminación significativa que ayuda a incrementar el efecto invernadero y por ende el cambio climático.

El cambio climático en la biodiversidad se manifiesta a través de la desaparición de especies debido a que estos seres vivos están adaptados a ciertas condiciones climáticas-ambientes donde viven y a través del tiempo han evolucionados para sobrevivir, sin embargo en la actualidad el cambio climática va a un ritmo muy acelerado que está extinguiendo la flora y fauna de nuestro planeta.

En Guatemala en zonas del occidente se han visto fenómenos climáticos como la caída de nieve, lo cual era impensable hace un par de años, y en nuestro municipio el clima ha variado significativamente debido a que es difícil determinar la temporada de invierno y verano.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Medidas de conservación de la biodiversidad

**Competencia de área:** Fomenta la importancia de un entorno sano y la seguridad personal y colectiva por medio del desarrollo sostenible en función del equilibrio ecológico.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Pida a los alumnos y alumnas que investiguen ¿Que es Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Revistas</li> <li>• Cuadernos</li> <li>• Lapiceros</li> </ul>	10 min.
2	Explique ¿En qué consiste la biodiversidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel de enseñanza</li> </ul>	5 min.
3	Explique la importancia de las áreas protegidas en la protección de la biodiversidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Módulo de Recursos didácticos.</li> <li>• Laminas</li> </ul>	10 min.
4	Enumera las áreas protegidas que existen en Guatemala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> </ul>	5 min.
5	Ubique las áreas protegidas en un mapa grande de Guatemala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa grande de Guatemala</li> <li>• Tarjetas de para ubicar</li> </ul>	10 min.
6	Elabore un collage de la biodiversidad ecológica que existe en Guatemala con todo el alumnado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afiches</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Lápices</li> <li>• Crayones, etc.</li> </ul>	10 min.

**ANEXO No. 8****Medidas de conservación de la biodiversidad  
SUSAETA EDICIONES GUATEMALA:**

Como biodiversidad o diversidad biológicas se considera a la amplia variedad de seres vivo en el planeta, la cual es distinta para cada lugar. Los niveles de la biodiversidad van desde los grandes ecosistemas, pasando por las distintas especies de seres vivos, hasta la diversidad de genes que se expresa en las diferencias que hay entre las mismas especies.

Las medidas de conservación de la biodiversidad pueden se in situ, e decir en su propio sitio, dentro de áreas protegidas o ambientes naturales donde se encuentra su hábitat, o ex situ, fuera de su sitio natural, como sucede con las especies de animales que se encuentran en zoológicos, centros de rescate y museos, las plantas que se conservan e jardines botánicos y vivero y las semillas que se resguardan en bancos de semillas o germoplasma.

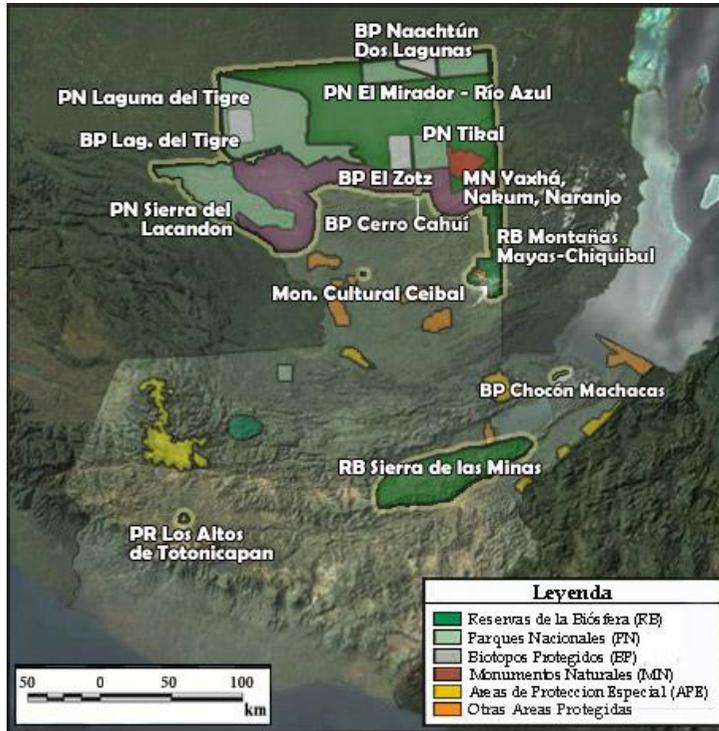
La conservación y aprovechamiento de la biodiversidad de Guatemala se rige principalmente por la Ley de Áreas Protegidas creadas en 1989 por el Congreso de la República Según esta le, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) se encarga de llevar un listado de especies de fauna y flora en peligro de extinción.

Además el CONAP lleva un registro de fauna silvestre en el país y para las especies que no están amenazadas otorga licencias de exportación, investigación, caza, captura, corte y recolecta.

En Guatemala, la lista de especies amenazadas para el año 2009 según CONAP reportó 1,185 especies entre hongos, plantas y animales. Por ejemplo: el hongo de San Juan, el chipe, varias especies de bromelias o gallitos, orquídeas y cedros. Así también las tortugas marinas, colibríes, el Quetzal, el venado cola blanca y el manatí. Algunas de estas especies son también reconocidas internacionalmente como amenazadas a través del listado de especies CITES.

En algunos casos, para especies que están en peligro de extinción, se crean programas especiales de protección in situ, donde todo el hábitat es protegido. Como el caso de los osos panda en la China, y ex situ se trabaja en la inseminación artificial para asegurar su reproducción. En Guatemala, la medida de conservación ha sido preservar las áreas protegidas para asegurar el hábitat donde estas especies puedan sobrevivir. (Pág. 148-154)

## Áreas protegidas de Guatemala



Las medidas de conservación de la biodiversidad pueden dar en dos formas:

In situ: esta consiste cuando la flora y la fauna están en su propio sitio a través de áreas protegidas, en donde se vela por preservar estos recursos naturales.

También se puede dar por ex situ: y se considera cuando se protegen en ambientes fuera de su sitio, como por ejemplo los zoológicos, centros de rescate, museos, jardines botánicos, viveros, etc.

En Guatemala existen zoológicos como el de la Aurora, en la cual existen una variedad de animales y plantas, que podemos clasificarlas dentro de ambientes de protección como ex situ.

En Chiquimula se encuentran las siguientes áreas protegidas: Volcán Quezaltepeque, Volcán y Laguna de Ipala, y la Reserva de la biosfera Trifinio, administradas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

La conservación y aprovechamiento de la biodiversidad de Guatemala se rige principalmente por la Ley de Áreas Protegidas creadas en 1989 por el Congreso de la República Según esta ley, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) se encarga de llevar un listado de especies de fauna y flora en peligro de extinción.

El gobierno tiene la obligación y responsabilidad de declarar áreas protegidas las áreas boscosas de nuestro país, para conservar la flora y fauna guatemalteca.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to.y 6to.)

**Contenido:** Buenas prácticas para preservar el medio ambiente.

**Competencia de área:** Fomenta la importancia de un entorno sano y la seguridad personal y colectiva por medio del desarrollo sostenible en función del equilibrio ecológico.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Realice una lluvia o tormenta de ideas acerca de ¿Cómo podemos proteger y conservar nuestro medio ambiente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcadores</li> <li>• Pizarrón</li> </ul>	5 min.
2	Organice grupos de 3 integrantes para que elaboren un cartel en el cual se ejemplifican las acciones para proteger y conservar el medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afiches o pliegos de papel bond.</li> <li>• Temperas</li> <li>• Crayones.</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Borrador</li> <li>• Marcadores</li> </ul>	15 min.
3	Coordine con los grupos de trabajo para que puedan socializar sus trabajos con los diferentes grados de la escuela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carteles</li> </ul>	10 min.
4	Colocar en lugares estratégicos los trabajos a fin de que los puedan ver otras personas ajenas al establecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carteles</li> <li>• Maskin tape</li> </ul>	10 min.

## Anexo No. 9

<http://www.defensores.org.gt/buenas-practicas>

### **Buenas Prácticas para preservar el medio ambiente**

En este espacio te proponemos una serie de ideas de cómo tú como ciudadano puedes pronunciarte a favor del medio ambiente, realizando acciones sencillas desde tu hogar. Estructuramos estas recomendaciones prácticas sobre las áreas críticas que merecen especial atención en el hogar.

#### **Uso adecuado y ahorro del agua**

El agua es un recurso cada vez más escaso, pero muchos la seguimos utilizando como si no fuera a acabarse nunca. Toda medida encaminada a la reducción del consumo de agua implica una reducción del volumen de agua residual contaminada a depurar.

- Cerrar bien los chorros contribuye de forma importante al ahorro de agua. Una gota por segundo se convierte en 30 litros/día.
- Alrededor del 75% del agua empleada en la casa se utiliza en el cuarto de baño, utilizar la ducha eficientemente es clave para el ahorro de agua.
- Podemos reducir el volumen de agua utilizando en el depósito del inodoro, manteniendo la eficacia de la acción limpiadora.
- No se debe utilizar el inodoro como basurero, evitar descargar el agua innecesariamente.
- No dejes correr el agua mientras te cepillas los de dientes, te enjabonas o te afeitas.
- Cuando utilizamos la lavadora y el lavaplatos a la mitad de su capacidad consumimos mayor cantidad de agua, de energía eléctrica y de detergentes que contaminan las aguas. Úsalas con la carga completa.
- En la cocina, podemos limpiar las verduras y las hortalizas, así como otros alimentos en ollas con agua. No limpies dejando correr el agua. Además puede reutilizar el agua empleada en la cocción de verduras para regar sus plantas.
- Al lavar los platos debemos procurar hacerlo con el chorro cerrado mientras enjabonamos, para evitar el gasto innecesario de agua. En el jardín, procuraremos aplicar técnicas de riego por goteo y micro aspersión, que consumen menor cantidad de agua que el tradicional riego con manguera.

## Generación de residuos

### Uso adecuado y ahorro de energía

El consumo excesivo de energía supone contaminar el medio ambiente. De forma indirecta, al encender un interruptor, al conectar la calefacción o conducir demasiado rápido, estamos generando gases que favorecen el efecto invernadero y la lluvia ácida. Por ello, es importante concientizarnos que con pequeñas medidas diarias podemos hacer mucho por nuestro entorno.

- Las bombillas de bajo consumo permiten un ahorro de energía eléctrica de hasta un 80%. Su utilización contribuye de forma efectiva al ahorro energético.
- Apagar las luces de las salas y habitaciones cuando no se utilizan, o cuando se sale de ellas, contribuye a reducir el consumo de energía.
- Al introducir alimentos calientes en el refrigerador éste trabaja más para mantener la misma temperatura en su interior, aumentando el consumo de energía eléctrica.
- Apaga el televisor cuando no lo estén viendo y desconéctalo de ser posible. Mantener un equipo de música, el televisor o el vídeo en posición de stand-by consume cerca de 1'5 vatios diarios.
- Las cocinas, calefacciones y calentadores de gas gastan menos que los eléctricos.
- En la cocina, tapa las ollas para hacer más eficiente la cocción y no desperdiciar calor y energía. No utilizar ollas de tamaño menor al del hornillo donde va a disponerlo, ya que así perdemos mucha energía.
- Caminar o emplear el transporte público siempre que sea posible. Una buena práctica es compartir el vehículo con amigos o vecinos que hagan el mismo itinerario al trabajo, colegio, universidad, las compras, etc.
- Mantener el carro en condiciones óptimas y revisado supone el ahorro de consumo de combustible y una menor emisión de gases a la atmósfera. Los filtros sucios de gasolina aumentan el consumo de combustible.

Las buenas prácticas para conservar el medio ambiente, consisten en acciones que el ser humano debe fomentar en cada una de las demás personas.

Estas prácticas nacen de una conciencia ecológica en el que el individuo valora a la naturaleza en general y prevé los efectos que se dan a través de la contaminación ambiental.

En la sociedad es raro ver personas con esta conciencia, sin embargo todas las personas debemos practicar estas acciones.

En nuestros municipios las personas que tienen ese amor por la naturaleza son las personas ancianas que a pesar de sus edades guardan un respeto muy grande por los recursos naturales.

Actualmente cuando observamos un chorro de agua abierto, no pensamos y dejamos que el vital líquido se desperdicie, y al ritmo que vamos en no valorar a la naturaleza es imposible que los recursos naturales puedan prolongar su existencia.

Las buenas prácticas deben ser inculcadas en el hogar, la escuela, el trabajo, y en todos los sectores de nuestra sociedad.

El gobierno de Guatemala y especialmente el MINEDUC deberá promover en los centros educativos una cultura ambiental, que permita modificar nuestras actitudes en beneficio de todos los seres vivos que habitan nuestro planeta.

Es importante que como seres humanos aprendamos a valorar nuestro medio ambiente, porque sin él la vida tiene pocas posibilidades de existir.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** ¿Qué son los residuos sólidos?

**Competencia de área:** Fomenta la importancia de un entorno sano y la seguridad personal y colectiva por medio del desarrollo sostenible en función del equilibrio ecológico.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Pregunta a los estudiantes sobre ¿Qué son los residuos sólidos?		8 min.
2	Explica en qué consisten los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Revistas</li> <li>• Enciclopedias</li> </ul>	5 min.
3	Utiliza una dinámica (papa caliente) para comentar ¿en dónde se originan los residuos sólidos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelota</li> </ul>	10 min.
4	Elabora un periódico mural utilizando: botes, papel, bolsas de nylon, sobre los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsas</li> <li>• Papel</li> <li>• Botes</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Pegamento</li> <li>• Silicón</li> <li>• Etc.</li> </ul>	10 min.
5	Haz una reflexión acerca de ¿cómo afectan los residuos sólidos nuestro medio ambiente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódico mural</li> </ul>	10 min.

## Anexo No. 10

### Qué son los residuos sólidos

#### COMITÉ DEPARTAMENTAL PROCOSI – ORURO, Bolivia 2008:

Se define como cualquier objeto o material de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado. Estos residuos sólidos son susceptibles o no de aprovechamiento o transformación para darle otra utilidad o uso directo. El origen de estos residuos se deben a las diferentes actividades que se realizan día a día, pero la mayor parte de ellos es generada en las ciudades, más concretamente en los domicilios donde se producen los llamados residuos sólidos urbanos, que proceden de las actividades domésticas en casas y edificios públicos como los colegios, oficinas, la demolición y reparación de edificios.

Existen también los residuos sólidos urbanos que son los que se originan en la actividad doméstica y comercial de ciudades y pueblos. En los países desarrollados en los que cada vez se usan más envases, papel, y en los que la cultura de "usar y tirar" se ha extendido a todo tipo de bienes de consumo, las cantidades de basura que se generan han ido creciendo hasta llegar a cifras muy altas.

Los residuos producidos por los habitantes urbanos comprenden basura, muebles y electrodomésticos viejos, embalajes y desperdicios de la actividad comercial, restos del cuidado de los jardines, la limpieza en las calles, etc. El grupo más voluminoso es el de las basuras domésticas.

#### La basura suele estar compuesta por:

- Materia orgánica.- Son los restos procedentes de la limpieza o la preparación de los alimentos junto la comida que sobra.
- Papel y cartón.- Periódicos, revistas, publicidad, cajas y embalajes, etc.
- Plásticos.- Botellas, bolsas, embalajes, platos, vasos y cubiertos desechables.
- Vidrio.- Botellas, frascos diversos, vajilla rota, etc.
- Metales.- Latas, botes, etc.

## Plazos de tiempo para la degradación de materias comunes

Esta lista de tiempos de degradación es útil para conocer el impacto real de cada desecho:

- **Cáscara de plátano o de banana:** 2 a 10 días
- **Pañuelos hechos de algodón:** 1 a 5 meses
- **Papel:** 2 a 5 meses
- **Cáscara de naranja:** 1 mes
- **Cuerda:** 3 a 14 meses
- **Calcetines hechos de lana:** 1 a 5 años
- **Estaca de madera:** 2 a 3 años
- **Envases de jugo (Tetra Bricks):** 5 años
- **Filtros de cigarrillos:** 1 a 12 años
- **Estaca de madera pintada:** 12 a 15 años
- **Bolsas de plástico:** 400 años
- **Zapatos de cuero:** 25 a 40 años
- **Telas de nailon:** 30 a 40 años
- **Latas de aluminio:** 200 años
- **Vasos de aislante térmico de poli estireno "Styrofoam":** 100 años
- **Botellas de plástico:** 450 años
- **Chicle:** 500 años
- **Botellas de vidrio:** Cerca de 4.000 años
- **Hierro:** 10.000 años

(Págs. 33-34)



Los residuos sólidos son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas. En sí, es la basura que genera una persona.

En todos los lugares del planeta se genera basura. En algunos lugares existen plantas de tratamiento que clasifican la basura y la reciclan según su composición.

En nuestra comunidad la basura es una de las principales fuentes de contaminación y dañan el ambiente en general.

Jocotán posee una población urbana muy alto y es uno de los principales generadores de basura debido a que es un municipio de comercio, y que diariamente se produce una cantidad muy alta de basura que es depositada en el basurero municipal ubicada la colonia Shalom.

Este problema de los residuos sólidos es muy complicado debido a que contamina nuestro medio ambiente escolar debido a que es incendiado todos los días y produce enfermedades respiratorias de la colonia.

La basura ha existido desde hace mucho tiempo, sin embargo la humanidad nunca creyó que los desechos fueran a dañar nuestro medio ambiente y poner en riesgo la supervivencia. Actualmente estos residuos sólidos han sido los contaminantes de nuestro entorno y sus efectos ya han cobrado vidas tanto humanas como de los demás seres vivos. La humanidad siempre ha buscado el desarrollo, la tecnología, avances científicos, sin embargo el tema de los residuos sólidos no ha recibido la importancia necesaria para buscar una solución al problema.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Clasificación De Los Residuos Sólidos.

**Competencia de área:** Fomenta la importancia de un entorno sano y la seguridad personal y colectiva por medio del desarrollo sostenible en función del equilibrio ecológico.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Comparte con los alumnos acerca de ¿cómo se clasifican los residuos sólidos? (por origen y tipos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel (Tabla de clasificación de los residuos sólidos).</li> <li>• Maskin tape</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Pizarrón</li> </ul>	10 min.
2	Elabora un periódico mural con la clasificación de los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recortes de periódicos.</li> <li>• Afiches</li> <li>• Pegamento</li> <li>• Tijeras</li> </ul>	15 min.
3	Pintar o forrar adecuadamente los toneles, cestas, cajas o basureros que posee el establecimiento, con el fin de practicar la clasificación de los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinturas</li> <li>• Brochas</li> <li>• Pliegos de color</li> <li>• Pegamento</li> </ul>	30 min.

**ANEXO NO. 11****Clasificación de los residuos solidos****COMITÉ DEPARTAMENTAL PROCOSI – ORURO, Bolivia 2008:****Según la fuente y actividad generadora****Residuos no peligrosos**

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana o el medio ambiente.

**Biodegradables**

Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

**Reciclables**

Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

**Inertes**

Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

**Ordinarios o comunes**

Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

## Residuos peligrosos

Es aquel residuo que, en función de sus características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad, Volátil y Patogenicidad (CRETIVP), puede presentar riesgo a la salud pública o causar efectos adversos al medio ambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con residuos o materiales considerados como peligrosos, cuando dichos materiales, aunque no sean residuos, exhiban una o varias de las características o propiedades que confieren la calidad de peligroso. (Págs. 35)



Toda la basura que generamos puede clasificarse para su tratamiento. En las ciudades desarrolladas existen plantas de tratamiento en donde cada hogar clasifica la basura para que cuando la recolecten puedan hacer uso de ella a través del reciclaje. Sin embargo en los países subdesarrollados o tercermundistas no se cuentan con estas plantas y es muy difícil reciclar la basura. Existen diferentes clasificaciones de los residuos sólidos como:

- Residuos no peligrosos: Producidos en cualquier ambiente y no presentan riesgo para la salud y el medio ambiente.
- Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente.
- Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima.
- Inertes: Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo.
- Comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades.
- Residuos peligrosos: Pueden presentar riesgo a la salud pública o causar efectos adversos al medio ambiente. Es importante que en nuestro país se haga una inversión para la creación de plantas para el tratamiento de los residuos que se generan en nuestras comunidades.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Impactos ambientales asociados con los residuos sólidos.

**Competencia de área:** Fomenta la importancia de un entorno sano y la seguridad personal y colectiva por medio del desarrollo sostenible en función del equilibrio ecológico.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Investigar en el diccionario el significado de la palabra "impacto"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diccionarios</li> <li>• Cuaderno</li> <li>• Lapiceros</li> </ul>	5 min.
2	Explicar que es un impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Láminas</li> </ul>	10 min.
3	Enumerar las actividades que provocan un impacto ambiental negativo y las que generan un impacto positivo para el ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Afiches</li> <li>• Marcadores permanentes.</li> </ul>	10 min.
4	Enumerar los daños que causan los residuos sólidos al medio ambiente y el impacto ambiental que generan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Afiches</li> <li>• Marcadores permanentes</li> </ul>	10 min.

**ANEXO NO. 12****Impactos ambientales asociados con los residuos sólidos.**

<http://enviaseo.gov.co/content/40/img/Contaminacion%20ambiental.pdf>:

Los residuos sólidos, son tan antiguos como la humanidad misma, y son producidos por las distintas actividades del hombre. A medida que el hombre se asentó conformando aldeas y se concentró en las ciudades, el problema se tornó más agudo, debido a que la acumulación de residuos fue mayor y en consecuencia las enfermedades y los animales que las propagaban fueron proliferando.

El hombre en su interacción con el medio ambiente siempre se ha visto enfrentado al problema del manejo de sus residuos; éste problema aumentó cuando el hombre se concentró en los centros urbanos incrementando la cantidad de desechos generados, haciendo cada vez más difícil la disposición de éstos.

La problemática ambiental relacionada directamente con el manejo de los residuos sólidos, afecta al hombre y a su entorno de diferentes maneras, especialmente en los sectores de:

- Salud Pública
- Destrucción de los recursos naturales renovables y no renovables.
- Factores sociales
- Factores económicos.

Todos estos elementos, afectan a cada uno de los componentes ambientales que nosotros como habitantes del planeta Tierra necesitamos. Entre los factores ambientales impactados por el mal manejo de los residuos sólidos tenemos:

- Recurso Hídrico.
- Recurso Atmosférico.
- Recurso Suelo.
- Paisajismo.

**Recurso Hídrico:** Del recurso hídrico hace parte todos los cuerpos de agua que posee el planeta, estos se pueden subdividir en Aguas Superficiales y Aguas subsuperficiales.

- Aguas Superficiales: Entre estas se encuentran los Ríos, Lagos, Lagunas, Quebradas, Océanos.
- Aguas Subsuperficiales: Pozos, Manantiales.

**Recurso atmosférico:** Los residuos sólidos en su proceso de descomposición generan malos olores y gases como metano (CH<sub>4</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Estos gases ayudan a incrementar el **efecto invernadero** en el planeta.

**Recurso suelo:** Es el que más directamente se ve afectado por el inadecuado manejo de los residuos sólidos. Su contaminación ocurre a través de diferentes elementos, afectando la productividad del mismo y acabando con el micro-fauna que habita en él lo cual lleva a la pérdida de productividad del suelo, aportando así a incrementar el proceso de desertificación del suelo.

**Recurso paisajístico:** Es uno de los más afectados por la incorrecta disposición de los residuos sólidos, ya que la constante presencia de las basuras en lugares expuestos causa un deterioro al paisaje, afectando la salud humana ya que genera: Estrés, dolor de cabeza, problemas psicológicos, trastornos de atención, disminución de la eficiencia laboral y mal humor.

Estos efectos obstruyen nuestro diario laborar y afecta nuestra calidad de vida, impide que estemos en armonía con nuestro entorno y afecta a la comunidad en general. El creciente desarrollo urbano y por ende la gran concentración poblacional del país ha generado un deterioro del paisaje y de la calidad de vida, por la falta de cultura en cuanto al manejo de los residuos sólidos.

El impacto ambiental que se genera a través de los residuos es muy alto, la mayor parte de los elementos de nuestro medio han sido dañados y las soluciones a esta problemática no son los adecuados. Los recursos indispensables para la supervivencia de todas las especies como el agua, el aire, el suelo; están contaminados. En la mayor parte de la población mundial el agua es comercializada, y en países como China ya se comercializa aire limpio para respirar. En Guatemala también se comercializa el agua y en muy poco tiempo también se comercializara el aire. Los suelos están siendo erosionados por la tala inmoderada de árboles y para trabajarla están siendo contaminados.



**Área de aprendizaje:** Ciencias naturales y tecnología

**Ciclo:** II (4to. 5to. y 6to.)

**Contenido:** Ley de las 4 R.

**Competencia de área:** Emite juicio crítico acerca del impacto que la actividad humana y el crecimiento poblacional tienen en el deterioro ambiental.

**Instrucciones:** a continuación se proponen algunas actividades de aprendizaje para desarrollar el tema.

No.	Actividades	Recursos	Tiempo sugerido
1	Explique a los estudiantes en que consiste la ley de las 4 R.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Enciclopedias</li> </ul>	5 min.
2	Organice 4 grupos de trabajo y asigne una ley (rechazar, reducir, reutilizar y reciclar), y que la ejemplifiquen en forma oral. (exposición)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Enciclopedias</li> </ul>	10 min.
3	Explique por qué es importante la práctica cotidiana de esta ley de 4 R.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto</li> <li>• Enciclopedias</li> </ul>	5 min.
4	Plantee actividades prácticas de la ley de 4 Rs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulo para la elaboración de recursos didácticos.</li> </ul>	5 min.
5	Desarrolle actividades haciendo uso de la ley de 4 R.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulo para la elaboración de recursos didácticos.</li> </ul>	20 min.

## ANEXO No. 13

**Ley de las 4 R: rechazar, reducir, reutilizar y reciclar****COMITÉ DEPARTAMENTAL PROCOSI – ORURO, Bolivia 2008:**

La cantidad de basura se puede disminuir poniendo en práctica la Ley de las 4 R. La práctica de rechazar, reducir, reusar y reciclar ahorra energía y recursos naturales. Su aplicación reduce costos, crea puestos de trabajo y genera recursos. Esta Ley aplica para el consumo en el hogar, en la oficina, en la empresa, ya sea que las acciones se hagan de forma masiva o no, de forma personal o en grupo.

**Rechazar**

Antes de comprar algo, analice si de verdad lo necesita, ya que las tienda, supermercados y demás negocios están llenos de productos que no son necesarios para la vida. Rechace los productos que por su empaque dañan el ambiente, como las envolturas de plástico metalizadas, productos con demasiados envases o envolturas, o de materiales no reciclables.

**Reducir:**

El desecho que tiene menor impacto ambiental ¡es el que no se genera! – Procura generar la menor cantidad posible de desechos sólidos. Estas son algunas ideas de cómo REDUCIR la cantidad de desechos sólidos en casa:

- Evita utilizar bolsas plásticas, lleva tus propias bolsas al mercado y al supermercado, rechaza las bolsas de plástico,
- Procura comprar productos con envases retornables y utilízalos siempre,
- Evita utilizar platos desechables, prefiere los plásticos,
- Compra productos con la menor cantidad de envolturas,
- Investiga sobre que empresas son socialmente responsables y procura comprar sus productos,
- Evita utilizar dropar, este material no puede reciclarse y es altamente contaminante,
- Utiliza productos concentrados, ya que los envases son más pequeños.

**Reutilizar:**

Intenta alargar la vida de los objetos y en el caso de que el objeto no sirva para su función, intenta darle otros usos, antes de considerarlo como desecho. Estas son algunas ideas de cómo REUTILIZAR productos en casa:

- Utiliza las camisetas viejas como trapos de limpieza,
- Arregla los electrodomésticos, no los deseches a la primera,
- En lugar de desechar los envases, cajas y otros recipientes búscalos otros usos o conviértelos en obras de arte,
- Compra baterías (pilas) recargables y no tires nunca pilas a la basura (el mercurio que contiene una batería puede contaminar un acuífero desde 600,000 hasta 2 millones de litros),
- No tires la ropa usada a la basura, dónala siempre hay alguien que la necesita,
- Utiliza todas las bolsas de plástico varias veces, o como bolsa de basura.

**Reciclar:**

Reciclar en el hogar no es complicado, sólo hay que organizarse un poco. Lo más cómodo es poder disponer de cuatro cubos o recipientes diferentes.

**PAPEL Y CARTÓN:** reciclando papel y cartón se puede ahorrar agua y energía, ya que para la fabricación de papel reciclado se gasta 100 veces menos agua y 70% menos de energía que produciéndolo a partir de madera. En la medida de lo posible, quita las grapas, clips y espirales antes de llevar el papel al contenedor.

Puedes tirar al contenedor de papel, cajas de cartón, como cajas de huevos, de cereales, de galletas, de zapatos, etc. Además, sobres, periódicos, revistas, tickets de compra, cupones, facturas, etc.

No debes tirar al contenedor de papel, empaques tetrabrik, toallas o servilletas de papel, material sucio con alimento, como cajas de pizza, fotografías y radiografías, cajas revestidas con cera, metal u otro material que no sea papel o cartón.

**PLÁSTICOS:** reciclando el plástico se reduce el consumo de petróleo ya que para cada kilogramo de plástico no reciclado se necesitan 2 kilogramos de petróleo crudo. En este contenedor puedes depositar envases de bebidas, tapones plásticos, bolsas de plástico y productos de plástico inyectado, como: cajillas, masetas, etc. Procura enjuagar los envases antes de depositarlos al contenedor, para evitar malos olores.

**METALES:** reciclando metales como el acero o el aluminio, se puede llegar a ahorrar entre un 30 y un 70% de energía. En el contenedor de metales puedes depositar latas de bebidas, tapones de botellas y envases, y cualquier otro producto originado del metal.

**MATERIA ORGÁNICA Y RESTO DE DESECHOS:** El resto de desechos debes depositarlos en el camión de la basura para que sean llevados a los vertederos autorizados. Los restos de alimentos –incluyendo cáscaras, semillas, etc. - si no están contaminados con otros materiales como: metales, vidrios, fibras sintéticas, productos químicos, medicamentos, etc., se pueden convertir en abono para las plantas. **(Págs. 39-42)**

Son principios que nos ayudarían a decir no a tendencias consumistas, que provocan daños a nuestro entorno más inmediato y el planeta. La ley de las 4Rs. Es una alternativa que minimiza la contaminación de nuestro medio ambiente a través de prácticas cotidianas como: el rechazo de productos que no necesitamos, a reducir la cantidad de basura que se genera en nuestras actividades diarias, a reutilizar aquellos productos que aún tienen vida o generar un nuevo producto con estos materiales y el reciclaje a través de la clasificación de los residuos que luego son tratadas en plantas especiales para recuperar sus materias primas. Las tres primeras practicas pueden cumplirse en nuestro diario vivir, siempre y cuando tengamos una conciencia ambiental bien definida.

Actualmente en nuestro municipio ya se está dando el reciclaje debido a que las familias más desfavorecidas o pobres acuden diariamente al basurero municipal en busca de las latas desechables y botes de plástico para venderlas a personas que llegan a comprar y que luego se las llevan para la ciudad capital.

# UNIDAD II



**RECURSOS DIDÁCTICOS CON  
MATERIALES DE DESECHOS**

## Introducción

LA unidad II del presente módulo propone una serie de manualidades para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos en las áreas curriculares de: Ciencias Naturales y tecnología, Expresión Artística, educación física y Productividad y desarrollo.

Con el objetivo primordial de sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia que tiene el medio ambiente para los seres vivos, utilizando los desechos sólidos del basurero municipal aledaño a la E.O.U.M COLONIA Shalom, en el municipio de Jocotán, Chiquimula, para producir materiales de aprendizaje desarrollando de esta forma: una educación ambiental, las habilidades y destrezas, la imaginación y la creatividad de los niños y niñas del establecimiento.

# CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA



## Área de Ciencias Naturales y Tecnología

### ¿En qué consiste el área?

El área de Ciencias Naturales y Tecnología comprende la organización del conocimiento, de habilidades, actitudes y valores del ser humano y de la vida en todas sus manifestaciones. Incluye aprendizajes sobre las tecnologías por medio de las cuales los seres vivos interactúan con la naturaleza, para comprender, cuidar y respetar sus múltiples manifestaciones.

Adquiere importancia para la vida cotidiana de las y los estudiantes, porque orienta el desarrollo de sus habilidades para comprender los fenómenos y procesos naturales, así como su relación con los procesos sociales y culturales con los cuales están en contacto a diario. Les capacita para conocer, analizar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico, para resolver problemas cotidianos en su hogar, en la escuela y en la comunidad. Aprenden a trabajar juntos, a intercambiar saberes y a utilizar información en distintas situaciones.

### Competencia de Área curricular a desarrollar:

1. Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.

En la presente área se proponen las siguientes actividades pedagógicas que se pueden trabajar dentro y fuera del aula, para alcanzar la competencia que se persigue.

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Juego de damas de cartón y chapitas</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión artística		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Destrezas de aprendizaje		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regla</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Cartón, afiche, hojas, etc.</li> <li>• 24 chapitas de gaseosas o tapones de botes.</li> <li>• Tempera</li> <li>• Pincel</li> <li>• Marcadores.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marcar en el cartón 8 columnas verticales y 8 columnas horizontales. Debe formarse un cuadro perfecto.</li> <li>2. Identificar los cuadros donde se moverán los piones.</li> <li>3. Pinta los cuadros que identificaste.</li> <li>4. Con el marcador rotula todas las líneas.</li> <li>5. Pinta 12 chapas del mismo color. Y luego pinta otras 12 de diferente color.</li> <li>6. Listo puedes empezar a jugar y desarrollar el pensamiento lógico.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrolla el pensamiento lógico.</li> <li>✓ Aprende a tomar decisiones en cada movimiento.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Candeleros</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficio que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de impresora</li> <li>• Vasos</li> <li>• Cuchilla</li> <li>• Regla</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Cinta adhesiva</li> <li>• Una candelita</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primero toma la medida del alto del vaso y márcala en la hoja de papel para cortarla a lo largo. A continuación corta el papel, colócalo alrededor del vaso y marca con lápiz la unión.</li> <li>2. Quita el papel del vaso y córtalo agregando a la línea que has trazado 1 o 2 centímetros para solapar. Luego apoya el papel sobre un cartón y haz con la cuchilla cortes curvos sobre toda la superficie.</li> <li>3. Corta la hoja con comodidad, toma la cuchilla, apóyalo sobre la hoja manteniendo la mano vertical y gira la hoja en lugar de girar tu mano. luego levanta un poco las pestañas para que pase la luz de la vela.</li> <li>4. Pega el papel al vaso con un trocito de cinta adhesiva y pon dentro una vela candelita.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprende a reutilizar hojas de papel que ya se han utilizado.</li> <li>✓ Ser creativo</li> <li>✓ Desarrolla habilidades y destrezas motrices.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Candelabros con material reutilizables</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrotes de baranda o cuna Cuadrado de madera para base</li> <li>Pegamento fuerte</li> <li>Pintura</li> <li>Taladro con mecha gruesa</li> <li>Lija</li> <li>Martillo y clavos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toma el barrote y con el taladro realiza un pequeño agujero en la parte superior para luego poder colocar la vela. Con una lija simple lija toda la superficie. Retira el polvillo. Asegúrate de nivelar la parte inferior del barrote para que quede completamente recto. Si es necesario deberás cortar con una sierrita y lijarlo.</li> <li>2. Ahora toma la base de madera y pega el barrote en el centro. Si puedes, asegúrate de clavar un clavo por la parte de atrás para asegurarlo bien. Una vez que lo tengas armado solo resta pintarlo con un bonito color. Para darle un efecto antiguo puedes pasarle betún de judea y con un trapo seco retirarlo en algunas partes.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplica la ley de la reutilización de materiales que no sirven para producir un producto nuevo.</li> <li>✓ Desarrolla la creatividad.</li> <li>✓ Valora los objetivos inservibles.</li> <li>✓ Aprende a utilizar herramientas.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Candelabros de botellas de vidrio.</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botellas de cristal</li> <li>• Frascos de cristal</li> <li>• Velas</li> <li>• Adornos para el interior (pedrecitas....Todo vale).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lo primero sería limpiar bien las botellas y los frascos que habéis reciclado.</li> <li>2. Después rellenarlos con lo que más os guste, pero que sea de colores vivos y bonitos para darle más alegría.</li> <li>3. Necesitarás cortar un poco la vela para que se adapte a la boca de la botella, así que usa una cuchilla y con cuidado pon la base de la vela del mismo tamaño para poder ponerla.</li> <li>4. Por último, encaja la vela en las botellas y los frascos y adórnalos un poco por la parte exterior.</li> <li>5. Ya solo te queda, encenderlas y disfrutar de un ambiente nuevo y renovado.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reutiliza los objetos para convertirlos en productos nuevos.</li> <li>✓ Desarrolla la creatividad e imaginación.</li> <li>✓ Desarrolla habilidades y destrezas.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Candelabros con botellas plástico</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	<i>Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana</i>		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botellas de plástico.</li> <li>• Cuerda de algodón.</li> <li>• Cinta</li> <li>• Tabla y cuchillo.</li> <li>• Velas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpia bien las botellas, déjalas secar al aire y realiza un corte lo más recto posible en la parte superior con ayuda de un cuchillo.</li> <li>2. Necesitaras dos botellas para cada uno de los candelabros que vayas a hacer. Une los cuellos de las dos botellas.</li> <li>3. Sujétalas con cinta para dar forma a la porta velas.</li> <li>4. Córtalas en diferentes tamaños: la pieza de base admite una altura mayor. Cubre la zona de la rosca de la botella, en la que hemos colocado la cinta, con un trozo de cuerda de algodón. Por último, anuda los extremos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reutiliza los objetos para convertirlos en productos nuevos.</li> <li>✓ Desarrolla la creatividad e imaginación.</li> <li>✓ Desarrolla habilidades y destrezas.</li> </ul>	

## Proceso de fabricación

### Paso 1: Rescata unas botellas de plástico

Límpialas bien, déjalas secar al aire y realiza un corte lo más recto posible en la parte superior con ayuda de un cuchillo o cúter. Necesitarás dos botellas para cada uno de los candelabros que vayas a hacer.



### PASO 2: Une los cuellos de las dos botellas

Sujétalas con esparadrapo para dar forma a la porta velas a modo de diábolo. Según el diseño de la botella y tu creatividad, córtalas en diferentes tamaños: la pieza de base admite una altura mayor.



### PASO 3: Un poco de cuerda para rematar

Cubre la zona de la rosca de la botella, en la que hemos colocado el esparadrapo, con un trozo de cuerda de algodón. Por último, anuda los extremos. El cono en el que se apoya la vela recogerá la cera que resbale cuando esté encendida



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Caballo con botella plástica</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Productividad y desarrollo.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Botella plástica reciclable.</li> <li>• 1 Tijera</li> <li>• 1 Marcador</li> <li>• 1 Hoja papel bond usada</li> <li>• Cartón</li> <li>• Tapón de gaseosa</li> <li>• 1 Palo de escoba</li> <li>• Lana</li> <li>• 1 rollo de lana</li> <li>• Pita</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se introduce el palo de escoba en la boca de la botella plástica.</li> <li>2. Se dobla la botella plástica.</li> <li>3. Se amarra la botella dándole forma con la pita.</li> <li>4. Luego se pega un tapón de agua como una nariz.</li> <li>5. Se dibujan unas orejas en el cartón y se recortan.</li> <li>6. Luego se pegan en el dobléz de la botella.</li> <li>7. Se dibujan los ojos y se pegan.</li> <li>8. Se coloca lana en medio de las orejas del caballo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manipulación</li> <li>✓ Dibujo</li> <li>✓ Imaginación</li> <li>✓ Creación</li> <li>✓ Modelado</li> <li>✓ Agilidad en los dedos</li> <li>✓ Utilización adecuada de distintos materiales.</li> <li>✓ Mejora su concentración.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Perro con botella plástica</b>	
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología	
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Productividad y desarrollo.	
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.	
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.	
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Botella plástica reciclable.</li> <li>• 1 Tijera</li> <li>• 1 Marcador</li> <li>• 1 Hoja papel bond usada</li> <li>• Cartón</li> <li>• Tapón de gaseosa</li> <li>• 1 Palo de escoba</li> <li>• Lana</li> <li>• 1 rollo de lana</li> <li>• Pita</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se introduce el palo de escoba en la boca de la botella plástica.</li> <li>2. Se dobla la botella plástica y se amarra con el palo.</li> <li>3. Luego se pega un tapón de agua como una nariz.</li> <li>4. Se dibujan unas orejas en el cartón y se recortan.</li> <li>5. Luego se pegan en el doblez de la botella.</li> <li>6. Se dibujan los ojos y se pegan.</li> <li>7. Se coloca lana en medio de las orejas del perro.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación</li> <li>• Dibujo</li> <li>• Imaginación</li> <li>• Creación</li> <li>• Modelado</li> <li>• Agilidad en los dedos</li> <li>• Utilización adecuada de distintos materiales.</li> <li>• Mejora su concentración.</li> </ul>



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Pingüinos con botellas plásticas</b>	
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología	
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Productividad y desarrollo.	
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.	
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.	
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Botella plástica reciclable.</li> <li>• 1 Cuchilla</li> <li>• 1 Tijera</li> <li>• 1 Pincel</li> <li>• 1 Cajita de tempera</li> <li>• 1 pistola de silicón</li> <li>• 1 barra de silicón</li> <li>• 1 tira de tela</li> <li>• 1 rollo de lana</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se corta la parte superior de la botella.</li> <li>2. Se corta la parte inferior de la otra botella.</li> <li>3. Luego se pega ambas partes inferiores con silicón.</li> <li>4. Se pinta con fondo blanco toda la botella</li> <li>5. Se dibuja sobre la botella el pingüino.</li> <li>6. Se pinta el pingüino.</li> <li>7. Se amarra la tira de tela alrededor del pingüino y se hacen unos cortes para formar la bufanda.</li> <li>8. Se le pega lana en la cabeza del pingüino.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación</li> <li>• Dibujo</li> <li>• Imaginación</li> <li>• Creación</li> <li>• Modelado</li> <li>• Agilidad en los dedos</li> <li>• Utilización adecuada de distintos materiales.</li> <li>• Mejora su concentración.</li> </ul>



Procedimiento



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Dominó con piedras</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Productividad y desarrollo.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piedras de tamaño pequeño, aunque podemos jugar con las formas que deseemos.</li> <li>• Pintura negra y blanca (u otro color al gusto).</li> <li>• Pinceles (uno más gordo y otro finito para hacer los puntitos)</li> <li>• Barniz</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar y secar bien las piedras para evitar que haya restos de tierra que luego se noten en la pintura.</li> <li>2. Dar una primera capa en negro (o el color que hayamos elegido) y esperar a que seque.</li> <li>3. Dibujar los puntitos con el otro color, con la numeración correspondiente: (0   0) (0   1) (0   2) (0   3) (0   4) (0   5) (0   6) (1   1) (1   2) (1   3) (1   4) (1   5) (1   6) (2   2) (2   3) (2   4) (2   5) (2   6) (3   3) (3   4) (3   5) (3   6) (4   4) (4   5) (4   6) (5   5) (5   6) (6   6)</li> <li>4. Dejar secar y aplicar una capa de barniz para evitar que se deteriore la pintura con el paso del tiempo (y con los golpes al jugar).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ayuda a desarrollar habilidades psicomotoras y de socialización y por ser un deporte es beneficioso para el desarrollo físico, intelectual y emocional de los niños.</li> <li>✓ Por otro lado, a los niños les gusta jugar cerca de los adultos y ponerse a prueba, los retos que le proponen juegos como los rompecabezas, los juegos de habilidad física o los de mesa,</li> <li>✓ Favorecen la experimentación del éxito personal y social que es la base de la autoestima.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Monedero ecológico</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 botellas plásticas pequeñas, del mismo tamaño.</li> <li>• Tijeras de metal.</li> <li>• Pegamento de contacto (de muy buena calidad).</li> <li>• Cinta métrica.</li> <li>• Cierre.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corta en partes iguales las botellas, de manera que puedas obtener de ambas un pequeño envase.</li> <li>2. Mide con la cinta métrica el diámetro de la abertura de la botella y compra un cierre que sea un poco más grande de la medida obtenida.</li> <li>3. Pega con el pegamento de contacto, los bordes del cierre y deja secar y el monedero está listo.</li> <li>4. Puedes combinar el cierre y el color de los botes de refresco como a ti más te guste.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contribuye a minimizar el medio ambiente a través de la reutilización de materiales, para la fabricación de otros.</li> <li>✓ Desarrolla habilidades y destrezas.</li> <li>✓ Aprende a utilizar adecuadamente el uso de herramientas como las tijeras.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Molinos de viento con papel</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de papel en desuso (Es preferible hacer un molinillo de papel, que de cartulina, así gira mejor con el viento)</li> <li>• Tachuela,</li> <li>• Palito de madera</li> <li>• Tijeras</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer un cuadrado, una forma de hacer un cuadrado exacto es esta, doblas una punta de la hoja hasta la parte de abajo, y después lo recortas, y tendrás un cuadrado doblado en diagonal.</li> <li>2. Cuando ya tengas el cuadrado doblado en diagonal, coges una punta y la doblas con la otra.</li> <li>3. Cuando ya tengas un triángulo, lo abres y te saldrá un cuadrado esta doblado, con forma de X. Ahora recortas cada esquina, pero sin llegar al centro, siguiendo las marcas.</li> <li>4. El cuadrado tiene ocho puntas, hay que juntar cuatro puntas en el centro del cuadrado, si quieres que tu molino aguante vientos fuertes pégalas con pegamento al centro.</li> <li>5. Pincha el molinillo por el centro con la tachuela, y por detrás, lo fijas a al palo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Permiten descubrir el funcionamiento de la energía eólica y las energías renovables.</li> <li>✓ Conllevan a reflexionar sobre el valor que tienen los materiales de desecho</li> <li>✓ Juegan con un aparato construido por ellos mismos.</li> </ul>	

Procedimiento

<p>1</p>	
<p>2</p>	
<p>3</p>	
<p>4</p>	
<p>5</p>	

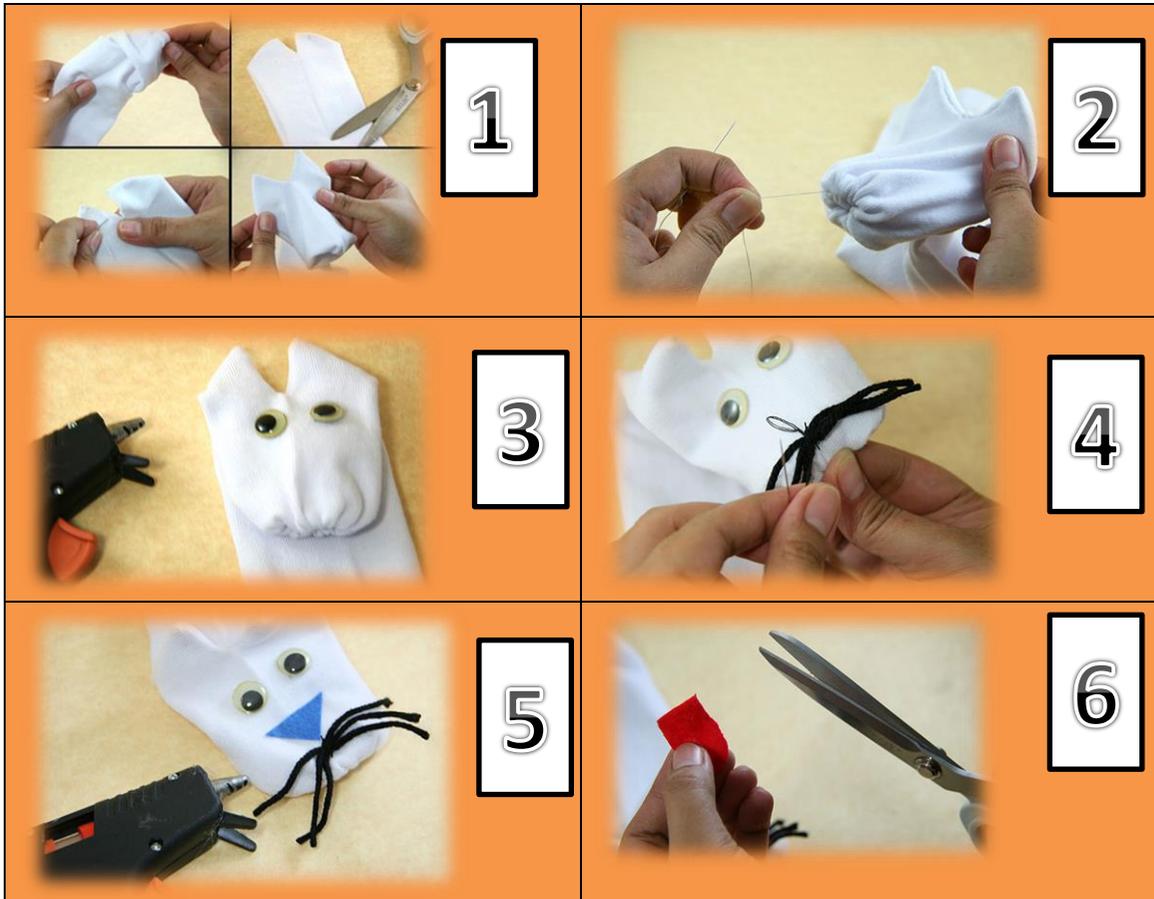
<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Paracaídas con bolsas</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa de polietileno</li> <li>• Tijeras</li> <li>• Plastilina (o un soldadito de plástico)</li> <li>• Cordón</li> <li>• Clip</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Córtales un trozo a la bolsa en forma de octágono.</li> <li>2. Haz unos hoyos pequeños en cada esquina del octágono.</li> <li>3. Amarra o pega con cinta adhesiva un cordón a cada hoyo. Los cordones deben tener la misma longitud.</li> <li>4. El otro extremo de los cordones átalos a un clip.</li> <li>5. Haz un muñeco de plastilina o usa un soldadito de juguete.</li> <li>6. Coloca el muñeco en el clip</li> <li>7. Haz un hoyo de aproximadamente 1 x 1 cm en el centro del paracaídas.</li> <li>8. Toma el paracaídas de la parte de la bolsa de plástico. Levántalo lo más que puedas o súbete a una silla y déjalo caer.</li> <li>9. Observa el paracaídas con su pasajero.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contribuye a minimizar el medio ambiente a través de la reutilización de materiales, para la fabricación de otros.</li> <li>✓ Desarrolla habilidades y destrezas.</li> <li>✓ Aprende a utilizar en forma responsable el uso de herramientas como las tijeras.</li> </ul>	

Procedimiento

<p>1</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>4</p> 
<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p> 	<p>8</p> 
<p>9</p> 	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Títere con calcetín.</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un calcetín limpio.</li> <li>• Aguja.</li> <li>• Hilo.</li> <li>• Tijeras.</li> <li>• Ojos (o cartón y marcador negro).</li> <li>• Dos trozos de fieltro para la nariz y para la lengua o la boca. (puedes utilizar retazos de tela).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Voltea el calcetín al revés.</b> y Cose los bordes del corte;</li> <li>2. <b>En el extremo del calcetín, presiona para formar una boca con dientes.</b></li> <li>3. <b>Pega o cose los ojos a una distancia apropiada de la boca.</b></li> <li>4. <b>Si quieres que tu títere tenga bigotes, corta trozos de cuerda y cóselos en el centro, arriba de la boca.</b></li> <li>5. <b>Haz una nariz usando fieltro.</b></li> <li>6. <b>Corta un trozo de tela o fieltro para formar la lengua.</b> Dale forma de lengua y procura usar tela de un color adecuado para una lengua. Pega o cose la lengua dentro de la boca del títere de tal manera que la mayor parte de la lengua quede colgando.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contribuye a minimizar el medio ambiente a través de la reutilización de materiales, para la fabricación de otros.</li> <li>✓ Desarrolla habilidades y destrezas.</li> <li>✓ Aprende a utilizar adecuadamente el uso responsable de herramientas.</li> </ul>	

Procedimiento



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Juego de memoria con chapas o tapones de agua o gaseosa.</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Formación Ciudadana		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en actividades que garantizan la seguridad, protección y conservación de un medio ambiente sano para las presentes y futuras generaciones.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapones o chapas metálicas.</li> <li>• Figuras</li> <li>• Marcadores negros o de colores si se quieren hacer números.</li> <li>• Un bote para guardar las chapas al finalizar el juego.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recopilar unas 5 docenas de chapas, tapones, etc.</li> <li>2. Lavar bien y dejar secar al sol.</li> <li>3. Seleccionar las imágenes o figuras que se pegaran en el interior de las chapas.</li> <li>4. Pegar en su parte interior una imagen por cada pieza. A partir de aquí hay que ir haciendo parejas de imágenes idénticas.</li> <li>5. Cuantas más parejas haya más complejo o largo será el juego.</li> <li>6. Es necesario asegurarse que los tapones sean opacos y no permitan ver la imagen de su interior</li> <li>7. Recomendamos reutilizar algún envase grande para guardar los tapones</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ayudan a ejercitar la memoria y la habilidad del jugador.</li> <li>✓ Divierten</li> <li>✓ Favorecen la reutilización y el reciclaje.</li> </ul>	

# EXPRESIÓN ARTÍSTICA



## Área de Expresión Artística

### ¿En qué consiste el Área?

El Área de Expresión Artística se orienta al desarrollo de las posibilidades expresivas y creativas de las y los estudiantes. Promueve el discurrir con libertad, descubrir, disfrutar, inventar, imaginar, soñar, jugar, sentir y ser feliz. Permite el descubrimiento de la belleza en sus múltiples manifestaciones y el rompimiento de estereotipos culturales para apreciarla. Ofrece una oportunidad para la comunicación, expresión y apreciación de la vida y la belleza ya que fomenta, en los y las estudiantes, la habilidad para experimentar emociones estéticas que facilitan un mayor conocimiento de sí mismos y mismas y del mundo en que viven. Con ello que fortalece su autoestima y se estimula el desarrollo de la inteligencia emocional.

### Competencias de Área

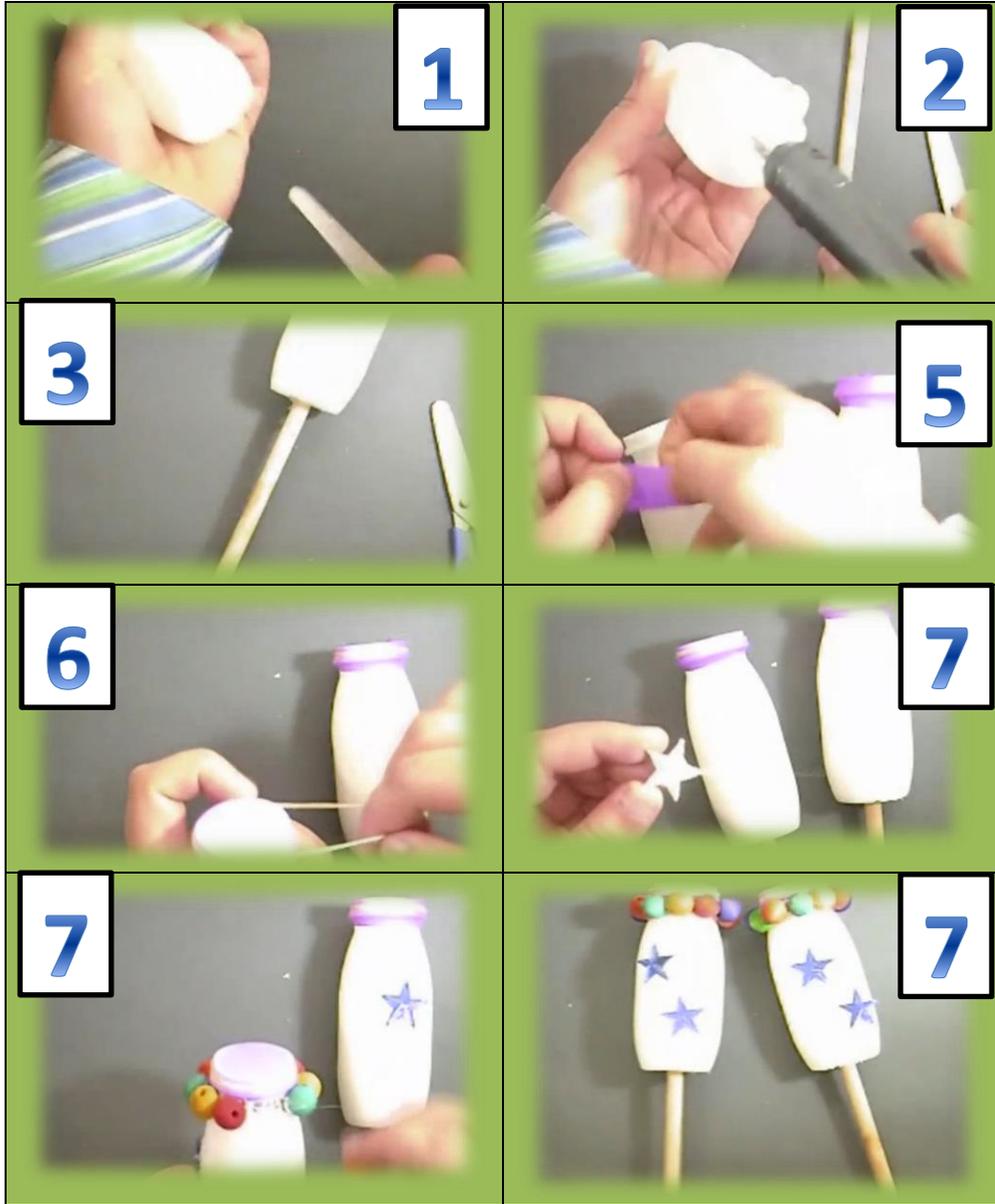
1. Utiliza técnicas de las distintas artes y los saberes tradicionales en la creación y producción estética.
2. Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.

En la presente área se proponen las siguientes actividades pedagógicas que se pueden trabajar específicamente de las sub-áreas de educación musical y artes plásticas dentro y fuera del aula, para alcanzar las competencias que se persiguen.

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Rompecabezas con palitos de helados o con cartón.</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Productividad y desarrollo.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Botella plástica reciclable.</li> <li>• 1 Tijera</li> <li>• 1 Marcador</li> <li>• 1 Hoja papel bond usada</li> <li>• Cartón</li> <li>• Tapón de gaseosa</li> <li>• 1 Palo de escoba</li> <li>• Lana</li> <li>• 1 rollo de lana</li> <li>• Pita</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se introduce el palo de escoba en la boca de la botella plástica.</li> <li>2. Se dobla la botella plástica.</li> <li>3. Se amarra la botella dándole forma con la pita.</li> <li>4. Luego se pega un tapón de agua como una nariz.</li> <li>5. Se dibujan unas orejas en el cartón y se recortan.</li> <li>6. Luego se pegan en el dobléz de la botella.</li> <li>7. Se dibujan los ojos y se pegan.</li> <li>8. Se coloca lana en medio de las orejas del caballo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manipulación</li> <li>✓ Dibujo</li> <li>✓ Imaginación</li> <li>✓ Creación</li> <li>✓ Modelado</li> <li>✓ Agilidad en los dedos</li> <li>✓ Utilización adecuada de distintos materiales.</li> <li>✓ Mejora su concentración.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Maracas con botes de plástico</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Ciencias naturales y tecnología		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Productividad y desarrollo.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 botellas pequeñas de plástico</li> <li>• Pegamento</li> <li>• 2 banditas de goma</li> <li>• 2 globos de agua pequeños</li> <li>• Arroz o piedras pequeñas</li> <li>• Elementos decorativos</li> <li>• Tijera</li> <li>• Pistola de silicón</li> <li>• Silicón</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer un agujero en la parte inferior de la botella.</li> <li>2. Vierta el pegamento o silicón en el agujero de la botella.</li> <li>3. Conecte el palo a la botella, deje secar y haga el mismo procedimiento con la otra botella.</li> <li>4. Llenar el bote a la mitad con arroz.</li> <li>5. Tome el globo y cubra la parte superior de la botella.</li> <li>6. Asegure el globo colocando una banda de hule en la parte superior de la botella.</li> <li>7. Decore las maracas y pruébelas.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manipulación</li> <li>✓ Dibujo</li> <li>✓ Imaginación</li> <li>✓ Creación</li> <li>✓ Modelado</li> <li>✓ Agilidad en los dedos</li> <li>✓ Utilización adecuada de distintos materiales.</li> <li>✓ Mejora su concentración.</li> </ul>	

Procedimiento



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Panderetas de cartón y chapitas</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión Artística		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Productividad y desarrollo. Ciencias naturales y tecnología.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartón de cajas (grosso).</li> <li>• Chapitas de aguas gaseosas.</li> <li>• Un clavo</li> <li>• Un martillo</li> <li>• Temperas</li> <li>• Pinceles</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A las chapitas se les hace un agujero en el centro con un clavo usando el martillo.</li> <li>2. Se corta una tira de cartón de unos 50 cms.</li> <li>3. Al cartón se le hace 6 calados rectangulares</li> <li>4. Luego se pinta por ambos lados, primero se pinta un fondo blanco y una vez seco se pinta de acuerdo al color que más le guste.</li> <li>5. Después coloque las chapitas de a dos, usando un alambre dorado,</li> <li>6. como terminación coloque cintas para disimular la unión del cartón.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manipulación</li> <li>✓ Imaginación</li> <li>✓ Creación</li> <li>✓ Agilidad en los dedos</li> <li>✓ Utilización adecuada de distintos materiales.</li> <li>✓ Mejora su concentración.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Sonajas con chapitas</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión Artística		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Productividad y desarrollo. Ciencias naturales y tecnología.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un trozo de rama</li> <li>• Un pedazo de manguera o cinta</li> <li>• Cuchillo</li> <li>• Martillo</li> <li>• Lija</li> <li>• 4 clavos de 2 pulgadas</li> <li>• 4 arandelas</li> <li>• 16 chapitas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Empezamos cortando todas las ramitas y bultos que sobresalgan de la rama y se lija hasta que quede bien pulida.</li> <li>2. Creamos el mango de la pandereta: se introduce la rama dentro del trozo de manguera y se corta el sobrante.</li> <li>3. Colocamos en el suelo 4 montones de chapas de 4 chapas cada uno y los clavamos en los centros de cada montón.</li> <li>4. Finalmente colocamos los clavos con las chapas en la rama, dejando un margen de un dedo de grosor entre clavo y clavo.</li> <li>5. Cogemos la pandereta por la manguera con una mano y la golpeamos sobre la palma de la otra mano, de manera que los clavos miren hacia arriba.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manipulación</li> <li>✓ Imaginación</li> <li>✓ Creación</li> <li>✓ Agilidad en los dedos</li> <li>✓ Utilización adecuada de distintos materiales.</li> </ul>	

Procedimiento para elaborar las sonajas



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Tambor con bote de leche</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión Artística		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Productividad y desarrollo. Ciencias naturales y tecnología.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bote de pintura o leche (plástico, metal) limpio</li> <li>• Un pedazo de cuero de vaca para un mejor sonido ( si no se consigue se puede utilizar una goma o plástico grueso)</li> <li>• Pegamento universal</li> <li>• Un Pasador de zapatillas</li> <li>• Pintura o temperas</li> <li>• Pinceles</li> <li>• Tijeras</li> <li>• Pedazo de palo de escoba.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiamos muy bien el balde de pintura y lo dejamos secar.</li> <li>2. Cortamos el cuero de vaca tomando como referencia la circunferencia de la boca del balde y dejando 2 cm. de más.</li> <li>3. Colocamos la piel encima de la boca del balde y la amarramos con la el pasador hasta que quede bien tenso.</li> <li>4. Cubrimos el amarre con cinta gruesa incaica o cinta tejida.</li> <li>5. Decoramos y pintamos nuestro tambor.</li> <li>6. Para poder tocar el tambor cortamos un palo de escoba de 20cm. y lo decoramos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinación óculo manual.</li> <li>✓ Estimulación auditiva.</li> <li>✓ Seguimiento y reconocimiento de ritmos.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Claves con cañas o palos</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión Artística		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Productividad y desarrollo. Ciencias naturales y tecnología.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cañas de 25 mm de diámetro.</li> <li>• Sierra para cortar madera.</li> <li>• Papel de lija</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecciona las cañas con las medidas propuestas.</li> <li>2. Corta dos piezas evitando los nudos.</li> <li>3. Limpia su interior y rebaja con una lija los extremos</li> <li>4. Ya tienes terminadas las clave</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinación óculo manual.</li> <li>✓ Estimulación auditiva.</li> <li>✓ Seguimiento y reconocimiento de ritmos.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Pito de carnaval con un pedazo de manguera.</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión Artística		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Productividad y desarrollo. Ciencias naturales y tecnología.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un tubo de plástico de unos 20 cm de largo y 1 cm de diámetro aproximadamente</li> <li>• Una goma elástica (hule)</li> <li>• Un clavo</li> <li>• Un trozo de papel de celofán de 10 X 10 cm para tapar el tubo.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con la ayuda de unas tijeras, haremos un orificio aproximadamente en la mitad del tubo.</li> <li>2. Ahora taparemos uno de los extremos del tubo con el papel de celofán.</li> <li>3. Sujetaremos el papel de celofán con la goma elástica. Podremos dar 3 o 4 vueltas con la goma para que quede bien sujeto.</li> <li>4. Ya tenemos nuestro pito de carnaval terminado y listo para utilizar. Podemos adornarlo con tiras de papel de colores sujetas con la goma elástica (hule).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinación óculo manual.</li> <li>✓ Estimulación auditiva.</li> <li>✓ Seguimiento y reconocimiento de ritmos.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Castañuelas utilizando cucharas de madera</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión Artística		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Productividad y desarrollo. Ciencias naturales y tecnología.		
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un martillo</li> <li>• 4 chapas (por cada par de castañuelas)</li> <li>• Cartón</li> <li>• Tijeras</li> <li>• Rotuladores o cualquier otro tipo de pintura</li> <li>• Pegamento</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En primer lugar con la ayuda de un adulto utilizaremos el martillo para darle unos golpes a las chapas e igualar la parte que habitualmente se deforma al abrir la botella</li> <li>2. Dejamos la chapa sobre una superficie dura y lisa y aplicamos golpes ligeros con el martillo en la parte superior de la chapa.</li> <li>3. Con las tijeras, y con la supervisión de un adulto, recortaremos el cartón en forma de I con las puntas redondeadas.</li> <li>4. Decoraremos con pintura o rotuladores las castañuelas.</li> <li>5. Aplicamos pegamento en los extremos del cartón que hemos recortado y decorado y pegamos las chapas. Dejamos secar.</li> <li>6. Doblamos por la mitad el cartón y listo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar el sentido del ritmo.</li> <li>✓ Reutilizar materiales de desecho como las chapitas de gaseosas y el cartón.</li> <li>✓ Ser creativos.</li> </ul>	

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Xilófono utilizando botellas de vidrio</b>	
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Expresión Artística	
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Productividad y desarrollo. Ciencias naturales y tecnología.	
<b>Competencia de área:</b>	Participa en la promoción y gestión de proyectos artísticos, individuales o integrados, que coadyuvan al fortalecimiento de sus cualidades expresivas.	
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.	
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Destrezas y habilidades que se desarrollan</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 botellas de vidrio iguales.</li> <li>• 2 cucharas de madera.</li> <li>• Listones de madera para colgar las botellas.</li> <li>• Agua.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponemos las 8 botellas de vidrio en línea y las llenamos con diferentes cantidades de agua, tenemos que conseguir que al golpear cada botella suene una nota diferente hasta completar el pentagrama: Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, Do*.</li> <li>2. A continuación, colgamos las botellas en algún soporte, para que queden suspendidas en el aire, en orden de las notas musicales.</li> <li>3. Ya tenemos el xilófono de botellas de agua listo para tocar.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estimula el sentido rítmico.</li> <li>✓ Favorece el logro de movimientos ágiles.</li> <li>✓ Ejercita la coordinación óculo-manual.</li> <li>✓ Desarrolla la capacidad de concentración.</li> <li>✓ Refuerza el reconocimiento de los colores.</li> <li>✓ Permite descargar energía.</li> </ul>



# EDUCACIÓN FÍSICA



## Área de Educación Física

### ¿En qué consiste el área?

El Área de Educación Física busca configurar en las y los estudiantes una personalidad integrada, equilibrada y armónica utilizando las relaciones entre el conocimiento, el desarrollo psicomotor, el fomento de valores, actitudes y hábitos favorables para la aceptación, la valoración positiva y el respeto hacia sí mismo, hacia sí misma y hacia los y las demás personas.

### Competencias de Área

1. Practica hábitos de ejercitación física en forma permanente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.

En la presente área se proponen las siguientes actividades pedagógicas que se pueden trabajar dentro y fuera del aula, para alcanzar las competencias que se persiguen.

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Fun ball con material reutilizables</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Educación Física		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias naturales y tecnología Ciencias Sociales Expresión artística.		
<b>Competencia de área:</b>	Practica hábitos de ejercitación física en forma permanente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Reglas del juego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Botella plástica de doble litro reciclable.</li> <li>• 1 Tijera</li> <li>• Periódico</li> <li>• Papel china o tempera.</li> <li>• Maskin tape transparente.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se corta la botella por la mitad.</li> <li>2. Se pinta la parte superior del color que más te guste.</li> <li>3. Se arruga el papel y se prensa formando una bola.</li> <li>4. Luego se forra con el papel china.</li> <li>5. Por último se forra la bola con el maskin tape.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lanzamientos en vertical, golpes con diferentes partes del cuerpo y recepción.</li> <li>✓ Lanzamientos horizontales y recepciones.</li> <li>✓ Organizados por parejas, lanzamientos contra una pared y recepción.</li> <li>✓ Enfrentamientos de 1 contra 1 separados por una red.</li> <li>✓ Lluvia de pelotas (lanzamientos y recepciones simultáneas)</li> <li>✓ Enfrentamientos de dos equipos utilizando reglas de otros deportes o juegos (Lacrosse, Ultimate, etc.)</li> </ul>	
<b>Destrezas y habilidades que desarrolla.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinación óculo-manual.</li> <li>✓ Percepción y estructuración del espacio.</li> <li>✓ Situación de cooperación-oposición.</li> <li>✓ Creatividad</li> </ul>			

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Aro elaborado con material reutilizable</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Educación Física		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias naturales y tecnología Ciencias Sociales Expresión artística.		
<b>Competencia de área:</b>	Practica hábitos de ejercitación física en forma permanente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Reglas del juego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Botella de plástico o vidrio.</li> <li>• Cartón doble</li> <li>• Tijera</li> <li>• Temperas</li> <li>• Pincel.</li> <li>• Agua o tierra.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar la botella de vidrio y agregar agua o tierra en el interior.</li> <li>2. Pinta la botella del color que más te guste.</li> <li>3. Haz un círculo y dentro de este otro círculo, luego recórtalo.</li> <li>4. Pinta el aro que te salió como resultado de los círculos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Con dos equipos del mismo número de participantes se lanzan los aros sobre unas botellas llenas de agua, para tener mayor estabilidad, con la finalidad de colocar el aro en la botella de mayor puntuación.</li> <li>✓ El equipo que más puntos consiga en total será el vencedor.</li> <li>✓ Puede jugarse en forma grupal o individual.</li> </ul>	
<b>Destrezas y habilidades que desarrolla.</b>			
✓ Precisión en el lanzamiento del aro			

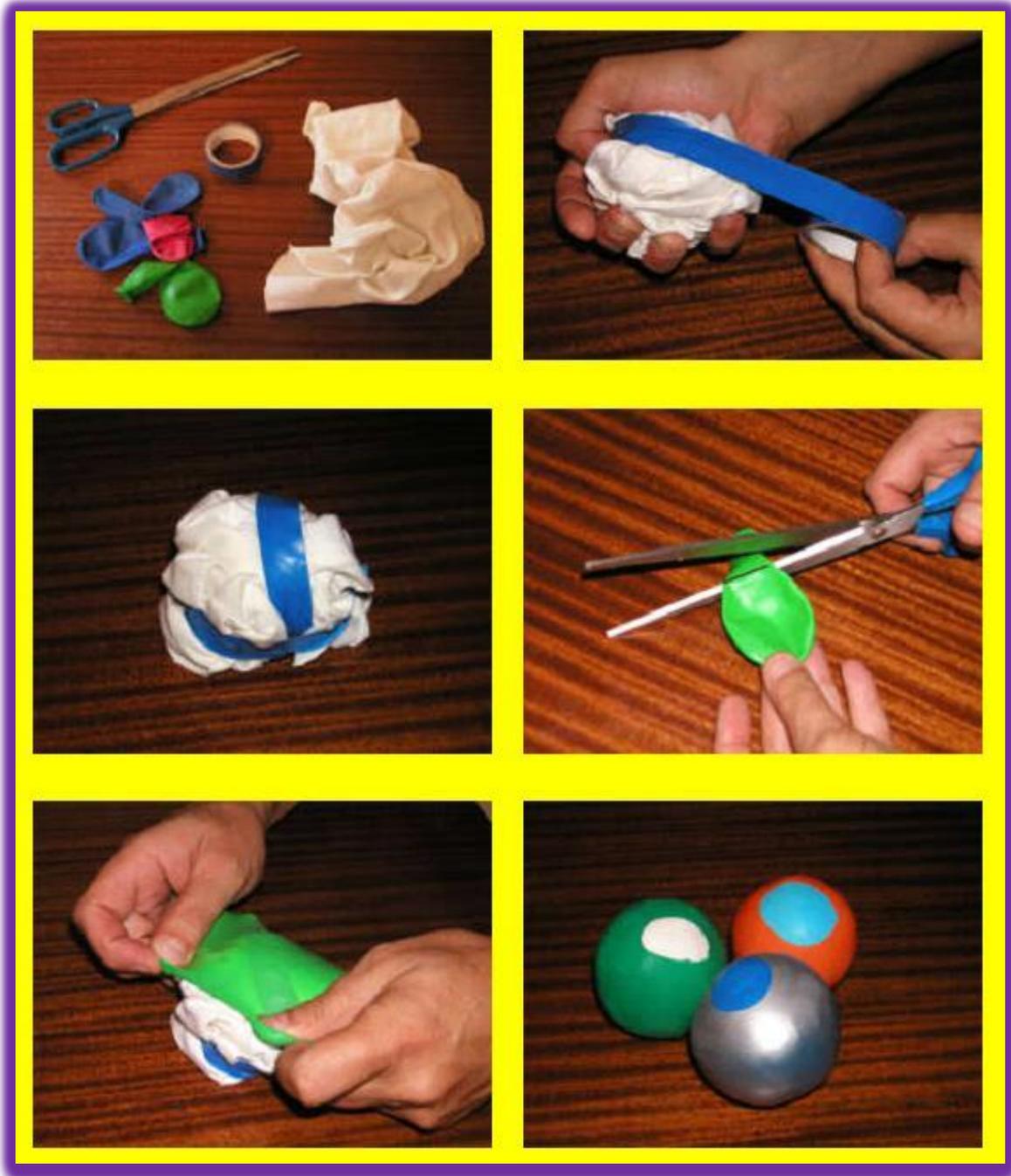
Procedimiento



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Bolos elaborado con material reutilizable</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Educación Física		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias naturales y tecnología Ciencias Sociales Expresión artística.		
<b>Competencia de área:</b>	Practica hábitos de ejercitación física en forma permanente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Reglas del juego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 botellas de plástico iguales con sus tapas.</li> <li>• Temperas o pinturas.</li> <li>• Pincel.</li> <li>• Una pelota</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavar las botellas de plástico.</li> <li>2. Agregue pintura en el interior de las botellas y cierre, puede utilizar un color diferente para cada una.</li> <li>3. Agite las botellas hasta que queden bien pintadas por dentro.</li> <li>4. Deje secar durante un día.</li> <li>5. Listas para jugar.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ consiste en derribar un conjunto de piezas de madera (llamados bolos, pinos o palitroques) mediante el lanzamiento de una bola contra ellos.</li> <li>✓ Los bolos (en total 10), están colocados equidistantes unos de otros a 30,5 cm, al final de la pista, en forma de triángulo equilátero.</li> <li>✓ Cada jugador (para competir se necesita un mínimo de dos jugadores), en cada lanzamiento deberá intentar derribar el mayor número de bolos o pinos posibles.</li> </ul>	
<b>Destrezas y habilidades que desarrolla.</b>			
✓ Precisión en el lanzamiento del aro			

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Pelotas malabares</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Educación Física		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias naturales y tecnología Ciencias Sociales Expresión artística.		
<b>Competencia de área:</b>	Practica hábitos de ejercitación física en forma permanente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Reglas del juego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijera</li> <li>• Cinta adhesiva</li> <li>• Papel o tela</li> <li>• Globos de varios colores.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haz una pelota apachando la tela o el papel.</li> <li>2. Fija con la cinta adhesiva las pelotas.</li> <li>3. Corta la parte más angosta de la vejiga.</li> <li>4. Introduce la pelota dentro de la vejiga que ha cortado.</li> <li>5. Entre más vejigas le coloques mejor serán.</li> <li>6. Haz el mismo procedimiento con las pelotas que quieras y listo a jugar.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las malabares son un tipo de juego o habilidad o destreza en el que se lanzan y reciben objetos, manteniendo un control sobre ellos.</li> </ul>	
<b>Destrezas y habilidades que desarrolla.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concentración.</li> <li>✓ Habilidad para manipular.</li> <li>✓ Ejercitación de ocular-motor.</li> </ul>			

Procedimiento



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Cuerdas con botes</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Educación Física		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias naturales y tecnología Ciencias Sociales Expresión artística.		
<b>Competencia de área:</b>	Practica hábitos de ejercitación física en forma permanente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Reglas del juego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijera</li> <li>• 2 botellas para los mangos.</li> <li>• Un pedazo de cuerda de 2 mts.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con la tijera haz un orificio en el centro de la base de las botellas.</li> <li>2. Pasa cada extremo de la cuerda por los orificios realizados.</li> <li>3. Para terminar, haz un nudo fuerte en cada punta de la cuerda, y lleva las botellas hasta los respectivos extremos de la cuerda.</li> <li>4. Ya tienes un bonito juguete para las tardes de sol, hecho con materiales encontrados en casa.</li> <li>5. Puedes agregar un toque decorativo o pintar las botellitas con colores alegres, para un acabado creativo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Saltar a la comba, o salto con cuerda, es una actividad practicada como juego infantil y como ejercicio físico</li> <li>✓ El salto a la comba habitualmente consiste en que uno o más participantes saltan sobre una cuerda que se hace girar de modo que pase debajo de sus pies y sobre su cabeza.</li> </ul>	
<b>Beneficios que desarrolla.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Endurece y renueva la textura de los músculos.</li> <li>✓ Se considera adecuado para el corazón y los pulmones</li> <li>✓ Se desarrollan y fortalecen los músculos inferiores y superiores.</li> </ul>			

# PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO



## Área de Productividad y Desarrollo

### ¿En qué consiste el área?

El Área de Productividad y Desarrollo favorece la formación integral del ser humano que le permite participar activamente en los procesos de desarrollo económico y social de su entorno inmediato. Promueve, el acceso equitativo al desarrollo para todos (as) los (as) guatemaltecos (as). Propicia la vivencia de interculturalidad, equidad social y de género y el respeto a la diversidad. Impulsa, también, el desarrollo de competencias y de actitudes de valoración del trabajo intelectual y material, de mejoramiento de la productividad, utilización y / o entrega de bienes y servicios y de una vida digna en el marco de los Derechos Humanos.

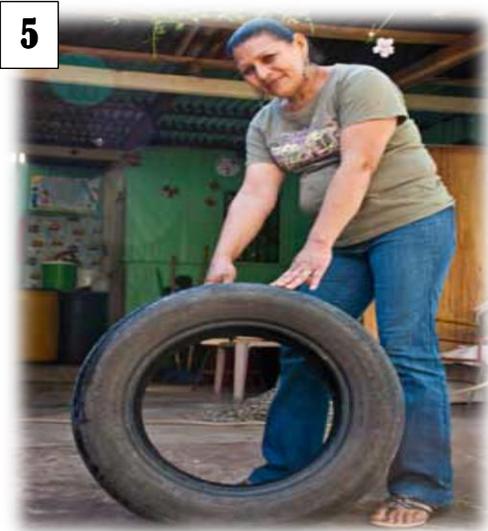
### Competencias de Área

1. Aplica técnicas y criterios orientados al desarrollo sostenible y sustentable.

En la presente área se proponen las siguientes actividades pedagógicas que se pueden trabajar a través de la elaboración huertos y jardines escolares utilizando materiales de desechos, con el fin de que los alumnos puedan practicar un desarrollo sustentable que permita preservar y conservar nuestro medio ambiente.

<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Huerto escolar utilizando llantas de automóviles</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Productividad y desarrollo		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Ciencias naturales y tecnología		
<b>Competencia de área:</b>	Aplica técnicas y criterios orientados al desarrollo sostenible y sustentable.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios que aporta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llantas de carros usadas</li> <li>• Cuchillo</li> <li>• Semillas</li> <li>• Tierra</li> <li>• Botellas plásticas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A diez o quince centímetros de la orilla o borde de la llanta, haga un agujero con la punta del cuchillo.</li> <li>2. A partir del agujero, empiece a hacer el corte alrededor de toda la llanta. Entre más ancho sea el corte, más fácil será voltearla.</li> <li>3. Ahora haga cortes laterales (de la orilla hacia adentro) alrededor de la llanta. Deje de 10 a 15 centímetros de espacio entre estos cortes.</li> <li>4. Para voltearla, sujete con ambas manos la llanta, por la parte cortada; apoye sus rodillas, una en cada lado de la llanta, y tire con fuerza hacia usted hasta darle vuelta.</li> <li>5. Seleccione el lugar donde tendrá la llanta y acomódela allí antes de echarle tierra.</li> <li>6. Agregar tierra a las llantas.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ .Mejorar la calidad del suelo mediante la preparación y uso del sustrato.</li> <li>✓ Utilizar poca cantidad de agua para producir.</li> <li>✓ Hacer mejor uso y manejo de la humedad.</li> <li>✓ Sembrar en pequeños espacios.</li> <li>✓ Aplicar técnicas para el control de plagas y enfermedades con mayor facilidad.</li> <li>✓ Producir hortalizas y plantas aromáticas todo el año en buena cantidad para el consumo familiar.</li> </ul>	

### Preparación de las llantas



## El riego en llantas

Además de la forma tradicional de riego, en una llanta usted puede aplicar riego por goteo, que es una práctica sencilla y la puede hacer de dos formas:

1. Haga un agujero en la base de una botella plástica y un agujero en el tapón, esto se hace para que al absorber el agua la botella no se chupe. Entierre una estaca en el suelo de la llanta; amarre la botella a la estaca con dos pedazos de cabuya o neumático (ver foto); y llénela con agua limpia por el agujero de la base. Si quiere mayor o menor flujo de agua, regule el tapón.



2. Otra forma de hacerlo es la siguiente: después de hacer un agujero en la base de una botella plástica, llene con agua limpia la botella y entiérrela boca abajo, sin el tapón, a una profundidad de ocho a doce centímetros.

El suelo, que debe estar muy suelto, chupa la cantidad de agua que necesita para humedecer el área de siembra del recipiente.



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Huerto verticales utilizando botellas plásticas</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Productividad y desarrollo		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Ciencias naturales y tecnología		
<b>Competencia de área:</b>	Aplica técnicas y criterios orientados al desarrollo sostenible y sustentable.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 botellas plásticas iguales de 1,5 litros.</li> <li>• 1 bolsa de Compost.</li> <li>• 6 almácigos o plantas pequeñas.</li> <li>• Piedrín.</li> <li>• 1 cuchara o palita.</li> <li>• 1 regadera o un bote.</li> <li>• 1 cuchillo.</li> <li>• 1 Tijera.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dividir una botella por la mitad. Las dos mitades formarán la parte basal y terminal de nuestro prototipo</li> <li>2. Luego cortar la parte inferior de 5 botellas.</li> <li>3. A las 5 botellas abrirle una pequeña ventana cuadrada de 6x6 cm aproximadamente. Esta ventana será el lugar por donde saldrá cada planta.</li> <li>4. Una vez preparadas rellenar cada una de ellas. En primer lugar debes tomar la base (una mitad de botella) y rellenarla con 2-3cm de piedras. Este paso es muy importante, ya que asegurará el soporte y equilibrio a la estructura.</li> <li>5. Luego, a cada botella de la estructura central, piedras suficientes hasta cubrir la parte más angosta de la botella.</li> <li>6. Agregar compost cuidando no sobrepasar la altura de la ventana. Una vez hecho esto, debes encajar la botella a la base.</li> <li>7. Después, debes trasplantar la primera planta.</li> <li>8. Repite el procedimiento 5, 6 y 7 hasta obtener la deseada. Usa la mitad de la botella que cortaste en el paso 1 para terminar la estructura.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Permite una buena circulación de aire para las plantas.</li> <li>✓ Aporta protección contra plagas y enfermedades, así como también una baja incidencia en la aparición malezas.</li> <li>✓ Utiliza eficientemente el espacio, obteniendo un mayor número de plantas por superficie.</li> <li>✓ Adelanta la época de cosecha.</li> <li>✓ Requiere baja mantención.</li> <li>✓ Es un sistema apto para ser trabajado por niños, adultos mayores y discapacitados.</li> </ul>	

## Huerto vertical en botellas

### Construcción pasó a paso

1. Con el corta cartón: debes dividir una botella por la mitad, como se muestra en la siguiente secuencia. Las dos mitades formarán la parte basal y terminal de nuestro prototipo. Corregir las imperfecciones del corte con tijera.



2. Luego cortar la parte inferior de 5 botellas, tal como se muestra en la siguiente imagen. Estas botellas las usaremos para conformar la estructura central del huerto.



3. Ahora, a las botellas que usaremos para la parte central de la estructura debemos abrirle una pequeña ventana cuadrada de 6x6 cm aproximadamente. Esta ventana será el lugar por donde saldrá cada planta. Es importante que la ventana no sea demasiado grande, para que el espacio al interior de la botella sea capaz de retener suficiente compost.



4. Una vez que todas las botellas han sido preparadas, debes comenzar a rellenar cada una de ellas. En primer lugar debes tomar la base (una mitad de botella) y rellenarla con 2-3cm de piedras. Este paso es muy importante, ya que asegurará el soporte y equilibrio a la estructura.



5. Luego, a cada botella de la estructura central, debes rellenarla boca abajo con la cantidad de piedras suficientes hasta cubrir completamente la parte más angosta de la botella. Este paso es muy importante, ya que las piedras que utilizaremos permitirán asegurar el drenaje del agua. Si no utilizo piedras, el agua de riego escurrirá hacia abajo junto con la tierra.
6. Una vez incorporadas las piedras, con un palita, debes agregar compost cuidando no sobrepasar la altura de la ventana. Procura que el compost que utilizas se encuentre suficientemente húmedo. Una vez hecho esto, debes encajar la botella a la base.
7. Después que las botellas han sido encajadas, debes trasplantar la primera planta. Cuando hagas esta operación debes tener cuidado de no romper el pan de raíces, de manera de no exponerlas a la luz y evitar que estas se deshidraten. Cuando termines este procedimiento recuerda que debes regar con una regadera.



8. Repite el procedimiento 5, 6 y 7 hasta obtener la altura de la estructura deseada. Usa la mitad de la botella que cortaste en el paso 1 para terminar la estructura y poner una planta decorativa al final.



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Macetas con botellas plásticas (ornamentales)</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Productividad y desarrollo		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Ciencias naturales y tecnología		
<b>Competencia de área:</b>	Aplica técnicas y criterios orientados al desarrollo sostenible y sustentable.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>ventajas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botellas de plásticos</li> <li>• Tijera</li> <li>• Plantas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitarle una parte del cuello de la botella para agrandar la boca.</li> <li>2. Ahora, hay que hacerle un par de cortes a la parte del embudo donde muestra la imagen para facilitar el encastre con el resto de la maceta.</li> <li>3. Ahora colocamos todo junto con mucho cuidado.</li> <li>4. Ahora solamente tenemos que colocar la mecha que llegará hasta el fondo del agua y colocar la tierra con cuidado para que no se caiga en el fondo de reserva.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Auto riego: El sistema de esta macetas cuenta con un reservorio de agua y una mecha que, por capilaridad, mantendrá nuestras plantas correctamente hidratadas durante largos periodos de tiempo en caso de ausencia.</li> <li>✓ Economía, no cuestan nada más que algo de tiempo.</li> </ul>	
<b>Aportes</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promueven cuidar de la ecología local</li> <li>✓ Se practica la ley de la reutilización desechos sólidos.</li> <li>✓ Contribuye a minimizar la contaminación ambiental.</li> </ul>			

### Pasos para elaborar nuestras macetas con botellas de plástico

1. Primero vamos a quitarle una parte del cuello de la botella para agrandar la boca



2. Ahora, hay que hacerle un par de cortes a la parte del embudo donde muestra la imagen para facilitar el encastre con el resto de la maceta.



3. Ahora colocamos todo junto con mucho cuidado. En la imagen también se pueden apreciar los orificios de desborde, en la parte lateral inferior de la botella que tienen como propósito manejar el exceso de agua en el fondo de reserva de agua de nuestra maceta. Estos orificios también pueden utilizarse para el llenado inicial del fondo de reserva de agua.



4. Ahora solamente tenemos que colar la mecha que llegará hasta el fondo del agua y colocar la tierra con cuidado para que no se “caiga” en el fondo de reserva. Si ha quedado el cuello del embudo muy ancho podemos hacerlo más pequeño con algo de cinta adhesiva o colocando un guijarro.



Nombre de la manualidad:	Huertos verticales colgantes		
Áreas de aprendizaje:	Productividad y desarrollo		
Otras áreas de aprendizaje	Ciencias Sociales Expresión artística. Ciencias naturales y tecnología		
Competencia de área:	Aplica técnicas y criterios orientados al desarrollo sostenible y sustentable.		
Grados en que se puede aplicar:	Cuarto, quinto y sexto primario.		
Materiales:	Procedimiento de elaboración	Ventajas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botellas de plástico vacías y limpias</li> <li>• Unas tijeras</li> <li>• Una cuerda</li> <li>• Arandelas para fijar las botellas</li> <li>• Ganchos para fijar la cuerda (en mi caso a una puerta)</li> <li>• Tierra preferiblemente con humus ecológico</li> <li>• Semillas o plantones ecológicos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer un corte a un costado de la botella.</li> <li>2. Luego se hacen dos orificios pasados de lado a lado en la parte superior e inferior de la botella.</li> <li>3. Se introduce la cuerda y se ata un nudo en ambos orificios.</li> <li>4. Se hace el mismo procedimiento a cada botella plástica.</li> <li>5. Se llenan con tierra.</li> <li>6. Se plantan las semillas.</li> <li>7. Se amarran las puntas a la cuerda y se cuelgan.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema permite una buena circulación de aire para las plantas.</li> <li>✓ Aporta protección contra plagas y enfermedades, así como también una baja incidencia en la aparición malezas.</li> <li>✓ Utiliza eficientemente el espacio, obteniendo un mayor número de plantas por superficie.</li> <li>✓ Adelanta la época de cosecha.</li> <li>✓ Requiere baja mantención.</li> <li>✓ Es un sistema apto para ser trabajado por niños, adultos mayores y discapacitados.</li> <li>✓ Tiene un alto valor estético.</li> </ul>	
Aporte			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fomenta el trabajo el trabajo en equipo.</li> </ul>			

## Preparación de las botellas plásticas

1. Hacer un corte a un costado de la botella.



2. Luego se hacen dos orificios pasados de lado a lado en la parte superior e inferior de la botella.



3. Se introduce la cuerda y se ata un nudo en ambos orificios.



4. Se hace el mismo procedimiento a cada botella plástica.



Se amarran las puntas a la cuerda y se cuelgan.



5. Se llenan con tierra.



6. Se plantan las semillas o los almácigos.



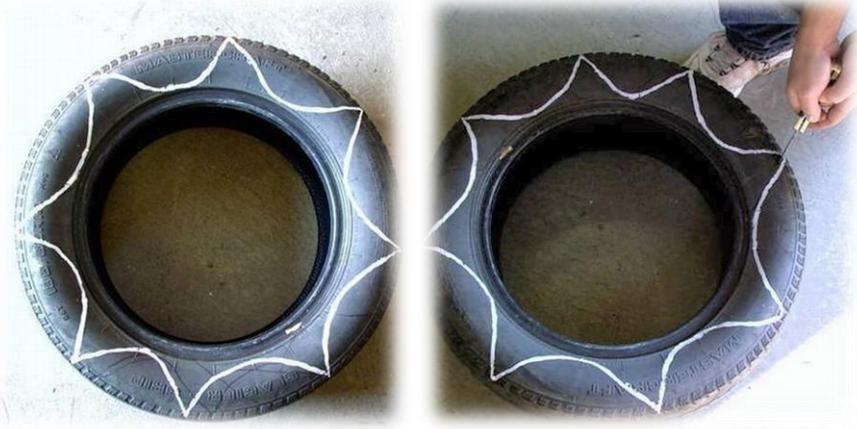
7. Se cuelgan o amarran en puertas, ventanas o paredes, etc.



<b>Nombre de la manualidad:</b>	<b>Maceteros para flores elaborados con llantas usadas</b>		
<b>Áreas de aprendizaje:</b>	Productividad y desarrollo		
<b>Otras áreas de aprendizaje</b>	Ciencias Sociales Expresión artística. Ciencias naturales y tecnología		
<b>Competencia de área:</b>	Aplica técnicas y criterios orientados al desarrollo sostenible y sustentable.		
<b>Grados en que se puede aplicar:</b>	Cuarto, quinto y sexto primario.		
<b>Materiales:</b>	<b>Procedimiento de elaboración</b>	<b>Beneficios</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llantas usadas</li> <li>• Cuchillo</li> <li>• Tierra</li> <li>• Pintura</li> <li>• Plantas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primero haz un dibujo en forma de picos en uno de los lados y alrededor de la llanta.</li> <li>2. Con unas tijeras potentes o una navaja o cuchillo filoso, recorta sobre el dibujo que hiciste a que te quede como una corona de picos.</li> <li>3. Después procede a voltear la llanta y te quedara en forma de masetta.</li> <li>4. La pintas de un bonito color y tendrás una linda y llamativa maceta como la del dibujo a continuación.</li> <li>5. Preparar la tierra y llenar las llantas.</li> <li>6. Sembrar semillas o plantar plantas ornamentales.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Son económicos debido a la reutilización de llantas de vehículos usados.</li> <li>✓ Generan espacios de áreas verdes en el establecimiento educativo.</li> <li>✓ Mejoran la imagen de la escuela.</li> </ul>	
		<b>Aportes</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promueven cuidar de la ecología local</li> <li>✓ Enseñan a los estudiantes sobre agricultura, cómo nos alimentamos y nos nutrimos,</li> <li>✓ Promueven el cuidado de la tierra y una apreciación de los sistemas naturales que sostienen la vida en nuestro planeta.</li> </ul>	

## Pasos para preparación de las llantas

1. Dibuja sobre la llanta con un marcador o yeso.



2. Con un cuchillo o tijera haz el corte.



3. Voltea la llanta



4. Pinta la llanta



5. Preparar la tierra y llenar las llantas



6. Sembrar semillas o plantar plantas ornamentales



## Glosario

**Módulo:** es una propuesta organizada de los elementos o componentes instructivos para que el alumno/a desarrolle unos aprendizajes específicos en torno a un determinado tema o tópico.

**Recursos didácticos:** es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno.

**Desechos sólidos:** son los que ocupan un mayor porcentaje en el total de desechos o residuos que el ser humano genera debido a que gran parte de lo que se consume o se utiliza en la vida cotidiana deja desechos de este tipo.

**Rechazar:** Rechazar una y mil veces lo que es dañino para el medio ambiente debería ser una de las principales acciones de cualquier ser humano que se ama así mismo.

**Reutilizar:** se refiere al proceso mediante el cual se aprovecha algún bien que ya ha sido utilizado pero que aún puede ser empleado en alguna actividad secundaria.

**Reducir:** El mejor desecho es el que no se ha producido. Reducir los desechos en su origen es la mejor solución para disminuirlos y gastar menos energía y materias primas, como la madera o el agua.

**Reciclar:** es un proceso fisicoquímico o mecánico o trabajo que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado (basura), a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto.

**Implementación:** permite expresar la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad, plan, o misión, en otras alternativas.

**Collage:** es una técnica artística que consiste en ensamblar elementos diversos en un todo unificado.

**Sesiones de aprendizaje:** es el conjunto de estrategias de aprendizaje que cada docente diseña y organiza en función de los procesos cognitivos o motores y los procesos pedagógicos orientados al logro de los aprendizajes previstos en cada unidad didáctica.

**Prácticas humanas:** son todas las actividades que realiza el ser humano pueden ser buenas o malas.

**Lluvia o tormenta de ideas:** es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.

**Equilibrio ecológico:** es el estado de balance natural establecido en un ecosistema por las relaciones interactuantes entre los miembros de la comunidad y su hábitat, plenamente desarrollado y en el cual va ocurriendo lentamente la evolución, produciéndose una interacción entre estos factores.

**Intrínseco:** se refiere a que es esencial o que procede del interior.

**Anexos:** Son elementos accesorios que pueden interesar tal vez a algunos lectores, o que conviene incluir para dar una información más completa sobre los temas tratados pero que, en definitiva, resultan de algún modo prescindibles.

## BIBLIOGRAFÍAS

Comité departamental PROCOSI-ORURO. *Manual de capacitación para facilitadores el bienestar del medio ambiente está en tus manos*. BOLIVIA 2008

Ministerio de Educación. Currículo Nacional Base. Cuarto grado. Guatemala 2007.

Ministerio de Educación. Currículo Nacional Base. Quinto grado. Guatemala 2007.

Ministerio de Educación. Currículo Nacional Base. Sexto grado. Guatemala 2007.

Raúl Calixto Flores & Lucila Herrera Reyes & Verónica D. Hernández Guzmán. *Ecología y medio ambiente*. Segunda Edición

Susaeta. *Ciencias Naturales 1 Nivel Básico*. Edición Guatemala

## E-grafías

<http://www.defensores.org.gt/cambio-climatico>

[Http://www.revistaamiga.com/Medio\\_ambiente\\_2004/200461155539.htm](Http://www.revistaamiga.com/Medio_ambiente_2004/200461155539.htm).

<http://www.defensores.org.gt/buenas-practicas>

<http://enviaseo.gov.co/content/40/img/Contaminacion%20ambiental.pdf>

<http://juegoseranlosdeantes.blogspot.com/2012/05/juegos-y-juguetes-caseros-con-material.html>

<http://arteducativo.blogspot.com/2010/03/sonajas-sonajeros-hechos-con-botellas.html>

<http://es.paperblog.com/las-mejores-manualidades-hechas-con-material-reciclado-publicadas-por-olvidate-de-la-crisis-1411866/>

## **CAPITULO IV PROCESO DE EVALUACIÓN**

### **4.1. Evaluación del diagnóstico**

- 4.1.1. Para evaluar la etapa del diagnóstico se utilizó una lista de cotejo en el cual se verificó si los objetivos del diagnóstico se redactaron correctamente y si los resultados alcanzados respondieron al mismo.
- 4.1.2. Otro de los aspectos evaluados fueron las técnicas de investigación que se utilizaron para la recolección de la información como: la guía de sectores, la encuesta, la entrevista y la observación clínica.
- 4.1.3. Los instrumentos que se elaboraron y aplicaron para recopilar la información de las instituciones patrocinante y patrocinada fueron: cuestionarios, listas de cotejo, y documentación bibliográfica.
- 4.1.4. A través del diagnóstico se pudo recopilar en un 100 % la información de las instituciones patrocinante y patrocinada.
- 4.1.5. El diagnóstico permitió identificar en un 100% las carencias, necesidades y problemas actuales de las instituciones en mención.

## **4.2. Evaluación del perfil**

- 4.2.1. Para evaluar esta etapa se realizó una lista de cotejo que permitió evaluar indicadores como: aspectos generales, justificación, objetivos, metas, cronogramas de actividades, presupuesto, del proyecto.
- 4.2.2. Se verificó si todos los elementos del perfil estaban bien articulados, asegurando el éxito del proyecto.

## **4.3. Evaluación de la ejecución del proyecto**

- 4.3.1. Para evaluar esta etapa se utilizó una lista de cotejo, en la que se verificó si realmente se cumplieron todas las actividades en el tiempo previsto programadas en el perfil del proyecto.
- 4.3.2. Otros de los indicadores que se evaluaron fue la participación activa de docentes y alumnos, quienes fueron los beneficiarios directos del proyecto, al momento de coordinar y elaborar los recursos didácticos con materiales de desechos.
- 4.3.3. Además se pudo evaluar si hubo colaboración de instituciones en la ejecución del mismo.

#### **4.4. Evaluación final**

- 4.4.1. La etapa del diagnóstico permitió verificar la situación actual de las instituciones patrocinante y patrocinada, a través de la aplicación de técnicas de investigación e instrumentos válidos que permitieron la recolección de un 100% de información, identificando carencias, necesidades y problemas que las afectan.
- 4.4.2. En el perfil se logró describir los elementos que se requieren para la realización del proyecto. Definiendo los aspectos generales del proyecto, la justificación, los objetivos, las metas, los beneficiarios, las fuentes de financiamiento y el cronograma de actividades de ejecución, permitiendo un proceso de implementación más exitoso.
- 4.4.3. En la de ejecución del proyecto se realizaron todas las actividades programadas en el perfil en el tiempo establecido, dando como resultado la elaboración de un módulo que luego se implementó gracias a la participación activa de: directora, docente y alumnos del centro educativo Colonia Shalom juntamente con el proyectista.
- 4.4.4. Como proyecto final se obtuvo un Módulo para el docente, el cual orienta como elaborar recursos didácticos, utilizando como materia prima materiales 100% de desechos sólidos para reutilizarlos en la producción de herramientas de aprendizaje, y que contribuya a minimizar la problemática del centro educativo, y contribuir de esta manera a preservar nuestro medio ambiente.

#### **4.5. Evaluación del Proyecto**

El proyecto se evaluó a través de una lista de cotejo en la cual se determinó si el proyecto respondió a la problemática priorizada.

El mismo tiene enfoque pedagógico-ambiental ya que promueve a través de sus actividades una educación ambiental.

Para su desarrollo se realizó a través de la etapa diagnóstica, elaboración del perfil y ejecución del proyecto.

Por último el proyecto se socializó con los docentes y se implementó con los estudiantes del centro educativo, según el tiempo estipulado en el cronograma de actividades y beneficio a la comunidad educativa de la E.O.U.M. Colonia Shalom.

## CONCLUSIONES

- El ejercicio profesional supervisado –EPS- es una actividad que mide la capacidad del estudiante al identificar una problemática y plantear una solución viable y factible, que la erradique o minimice.
- El módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos sólidos, contribuyó a minimizar la contaminación del ambiente, a través de la reutilización de materiales desechados del basurero municipal.
- Con la implementación del módulo en el centro educativo los niños y niñas elaboraron su propio material de aprendizaje y visualizaron otra forma de aprovechar los desechos sólidos.
- El modulo es una estrategia de aprendizaje que permite desarrollar una educación ambiental.

## **RECOMENDACIONES**

1. Nombrar personal de las secciones departamentales de donde son los estudiantes Epesistas, para orientar y coordinar de una mejor manera el curso propedéutico.
2. Implementar el uso del módulo durante todo el ciclo escolar, para desarrollar una cultura de las 4R: rechazar, reducir, reutilizar y reciclar.
3. Recomendar el uso adecuado de las herramientas para prevenir cualquier tipo de accidente que puedan sufrir los niños y niñas.
4. Integrar el uso del módulo en las demás áreas curriculares.

## BIBLIOGRAFÍA

- Comité Departamental PROCOSI-ORURO. *Manual de capacitación para facilitadores el bienestar del medio ambiente está en tus manos*. Bolivia, 2008.
- Gatica Secaida, María Teresa. *Propedéutica para el Ejercicio Profesional Supervisado EPS*, Guatemala 2010
- Méndez Bidel. *Proyectos*. Guatemala, 2008.
- Ministerio de Educación. *Currículo Nacional Base. Cuarto grado*. Guatemala 2007.
- Ministerio de Educación. *Currículo Nacional Base. Quinto grado*. Guatemala 2007.
- Ministerio de Educación. *Currículo Nacional Base. Sexto grado*. Guatemala 2007.
- Raúl Calixto Flores & Lucila Herrera Reyes & Verónica D. Hernández Guzmán. *Ecología y medio ambiente*. Segunda Edición.
- Susaeta. *Ciencias Naturales 1 Nivel Básico*. Edición Guatemala

## E-grafías

- (<http://www.defensores.org.gt/cambio-climatico>)
- [Http://www.revistaamiga.com/Medio\\_ambiente\\_2004/200461155539.htm](Http://www.revistaamiga.com/Medio_ambiente_2004/200461155539.htm).
- <http://www.defensores.org.gt/buenas-practicas>
- <http://enviaseo.gov.co/content/40/img/Contaminacion%20ambiental.pdf>
- <http://juegoeranlosdeantes.blogspot.com/2012/05/juegos-y-juguetes-caseros-con-material.html>
- <http://arteducativo.blogspot.com/2010/03/sonajas-sonajeros-hechos-con-botellas.html>
- <http://es.paperblog.com/las-mejores-manualidades-hechas-con-material-reciclado-publicadas-por-olvidate-de-la-crisis-1411866/>
- <http://munijocotan.com/monografia-del-municipio-de-jocotan/>
- <http://planificacionyadministracion.wordpress.com/tag/priorizacion-de-problemas/>
- [http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhq/matriz\\_priorizacion.pdf](http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhq/matriz_priorizacion.pdf).

# APENDICE

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía  
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

## PLAN GENERAL

Ejercicio Profesional Supervisado

–EPS–

Datos Generales

Estudiante: Abraham Sotero Caguay Díaz.

No. de Carné: 200617156

Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Actividad: Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–

Lugar de realización del EPS

Institución: Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom.

Ubicación: Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula.

Sector: Oficial

Área: Urbana

Fechas: 25 de abril de 2012 al 31 de mayo de 2013.

## Objetivos

### General:

- Desarrollar el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– con calidad, a través de conocimientos teóricos-prácticos adquiridos durante la formación profesional, aplicando métodos, técnicas y procedimientos adecuados.

### Específicos:

1. Analizar las diferentes fases del ejercicio profesional supervisado –EPS–, para adquirir un conocimiento más profundo al momento de realizar la investigación.
2. Participar activamente en cada una de las sesiones del curso propedéutico del ejercicio profesional supervisado –EPS–.
3. Profundizar las diferentes técnicas, métodos y procedimientos planteados en el ejercicio profesional supervisado –EPS–.
4. Desarrollar cada una de las etapas del ejercicio profesional supervisado –EPS– de manera eficiente y eficaz.
5. Identificar a través del diagnóstico las necesidades actuales de las instituciones patrocinante y patrocinada.
6. Identificar el problema medular de la institución patrocinada.
7. Diseñar un proyecto sobre la problemática priorizada.
8. Ejecutar un proyecto que permita erradicar o minimizar el problema de la institución patrocinada.

Cronograma general de actividades del –EPS-

No	Actividades	Metas	Meses en que se realizan												Recursos					
			2012						2013						Humanos	Materiales				
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			E	F	M	A
1	Investigar 10 instituciones como posibles lugares para realizar el –EPS-.	10 instituciones identificadas en un 100% para realizar el –EPS-.																	Asesor. Proyectista. Autoridades educativas.	Formato para recopilar información.
2	Organizarse con el equipo proyectista para realizar el macro proyecto.	Plan de macro proyecto elaborado en un 100%.																	Proyectista. Asesor. Revisor.	Cuaderno Lapicero
3	Ejecución del macro proyecto.	600 árboles plantados por cada proyectista.																	Proyectista. Asesor. Autoridades educativas. Docentes. Estudiantes.	Material impreso para gestionar. Barretas. Piochas. Arbolitos para plantar. Vehículo para transportar árboles.
4	Solicitar autorización para realizar el –EPS- en la institución patrocinada y patrocinante.	-EPS- autorizado por educativas patrocinante y patrocinada en un 100%.																	Proyectista. Asesor. Supervisor educativo. Directora del centro educativo.	Solicitudes. Computadora.
5	Elaborar plan de diagnóstico para las instituciones patrocinante y patrocinada.	Plan de diagnóstico elaborado en un 100%.																	Proyectista. Asesor.	Computadora. Impresora. Hojas. Lapiceros.





Presupuesto general

Concepto	Descripción	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>	Hojas papel bond.	Resmas	50	8	400.00
	Cuaderno	Unidad	1	5	5.00
	Bolígrafos.	Unidad	2	10	20.00
	Lápices.	Unidad	2	12	24.00
	Fotocopias.	Unidad	0.25	2000	500.00
	Marcadores permanentes.	Unidad	14	10	140.00
	Marcadores para pizarrón.	Unidad	7	5	35.00
	Horas de internet.		7	50 horas	350.00
<b>Equipo</b>	Impresora	Unidad	400	3	1,200.00
<b>Gastos directos</b>	Refacciones	Unidad	20	30	600.00
	Combustible	Galón	35	20	700.00
	Empastado	Unidad	20	12	240.00
	Tarjetas telefónicas	Unidad	10	20	200.00
	Cartuchos de tinta a color.	Unidad	140	6	840.00
	Cartuchos de tinta negra	Unidad	125	6	750.00
	Arbolitos para reforestar	Unidad	2	600	1,200.00
<b>Gastos indirectos</b>	Según gastos imprevistos				3,000.00
<b>Total</b>					Q. 10,204.00

## PLAN DE DIAGNÓSTICO

### Identificación del Proyectista

Nombre: Abraham Sotero Caguay Díaz

Carné: 200617156

Tel.: 79465415 – 51607331

E-mail: [cdacaguay@gmail.com](mailto:cdacaguay@gmail.com)

Dirección de residencia: Barrio El Calvario, Jocotán-Chiquimula

Lugar de Trabajo: Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe Anexo a EORM

Horario de Trabajo: De 8:00 a.m. A 12:00 p.m.

Dirección de lugar de trabajo: Aldea Oquén, Jocotán-Chiquimula

### Identificación de la Institución Patrocinante

- Nombre: Supervisión Educativa 93-22
- Dirección: Barrio San Sebastián Jocotán, Chiquimula
- Teléfono: 79465626
- E-mail
- Horario: de 8 a 16:30 horas
- Procesos que realiza  
Técnico-administrativa y acciones de asesoría, de orientación, seguimiento, coordinación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje en el Sistema Educativo Nacional.
- Tipo: Oficial
- Nombre del jefe: Lic. Sergio Estuardo Medina Gudiel
- Distrito escolar: 93-22

## Identificación de la Institución Patrocinada

- Nombre: Escuela Oficial Urbana Mixta
- Dirección: Colonia Shalom Jocotán, Chiquimula
- Teléfono: 59022063
- E-mail
- Horario: de 7:30 a 12:30 horas
- Procesos que realiza  
Educativos a través de procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Tipo: Oficial
- Nombre de la directora: Ligia Milena Guerra Espinoza.
- Distrito escolar: 93-22

## Titulo

Diagnóstico Institucional de la Supervisión Educativa Distrito No. 93-22 y de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom Jocotán, Chiquimula

### Objetivos

#### General

- Identificar problemas y necesidades actuales de las instituciones patrocinante y patrocinada para lograr obtener un diagnóstico preciso que permita tomar decisiones acorde a las necesidades de las mismas.

#### Específicos

- ⇒ Emplear instrumentos válidos y confiables que permitan elaborar el diagnóstico de las instituciones patrocinante y patrocinada.
- ⇒ Recabar información sobre áreas específicas como: finanzas, infraestructura, administración, relaciones humanas, filosofía, de la supervisión educativa 93-22 y de la escuela oficial urbana mixta colonia Shalom.
- ⇒ Establecer las necesidades y carencias de la supervisión educativa y de la escuela oficial urbana mixta colonia Shalom.
- ⇒ Listar los problemas que poseen las instituciones patrocinante y patrocinada, y los factores que los provocan.
- ⇒ Analizar y priorizar los problemas de la institución patrocinante y patrocinada.
- ⇒ Realizar análisis de viabilidad y factibilidad al problema priorizado.

## Actividades

- ✓ Solicitar autorización del EPS en las instituciones patrocinante y patrocinada.
- ✓ Elaboración de Plan de diagnóstico.
- ✓ Preparación de instrumentos para recopilar información.
- ✓ Revisión de instrumentos para obtener información válida y precisa.
- ✓ Aplicar instrumentos para la obtención de la información.
- ✓ Organización de la información.
- ✓ Análisis de la información.
- ✓ Reunión con el personal de la institución patrocinante y patrocinada para describir y enlistar las necesidades o carencias.
- ✓ Definición de problemas y los factores que los provocan.
- ✓ Priorización de problemas detectados.
- ✓ Análisis de viabilidad y factibilidad a través de una lista de cotejo.
- ✓ Elaboración del informe del diagnóstico.



## Recursos

### Humanos

- ✓ Proyectista
- ✓ Supervisor educativo
- ✓ Oficinista
- ✓ Enlace del nivel preprimario
- ✓ Personal docente y administrativo del centro educativo Colonia Shalom

### Físicos

- ✓ Edificio de la supervisión educativa
- ✓ Edificio de la escuela Shalom
- ✓ Mobiliario

### Materiales y equipo

- ✓ Computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Cámara de fotografías
- ✓ Hojas papel bond
- ✓ Pliegos de papel bond
- ✓ Fotocopias
- ✓ Bolígrafos
- ✓ Lápices
- ✓ Regla de 30 cm
- ✓ Cinta métrica
- ✓ Marcadores
- ✓ Teléfono celular

## Presupuesto

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Total</b>
1	Impresora	Q 250.00	Q 250.00
2	Resmas de papel bond	Q 50.00	Q 100.00
6	Pliegos de papel bond	Q 1.00	Q 6.00
100	Fotocopias	Q 0.25	Q 25.00
4	Bolígrafos	Q 1.50	Q 6.00
4	Lápices	Q 1.50	Q 6.00
1	Una regla de 30 cm	Q 1.00	Q 1.00
3	Marcadores	Q 14.00	Q 42.00
20	Tarjetas telefónicas	Q 10.00	Q 200.00
20	Horas de internet	Q 7.00	Q 140.00
20	Refacción	Q 20.00	Q 400.00
Total:			Q 1,176.00

### Técnicos

✓ Asesora: Licda. Anabella Monroy Benítez.

Evaluación: Se realizará a través de una lista de cotejo.

### Metas

1. Información recopilada a través de la guía de sectores en un 100%, de las distintas áreas de las instituciones patrocinante y patrocinada, durante el desarrollo del diagnóstico institucional.
2. Carencias y necesidades identificadas en un 100%, de las instituciones patrocinante y patrocinada al finalizar la etapa diagnóstica del EPS el 29 de septiembre.
3. Problema de la institución patrocinada priorizado y seleccionado acertadamente.

## Instrumentos de evaluación de las fases del Proyecto

### Lista de cotejo

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa.

#### Actividad: **Evaluación de la Etapa del Diagnóstico**

Instrucciones: marque con **X** en Si, si se cumplió el indicador, o marca **X** en No, si no se alcanzó el indicador.

No.	Indicadores	Si	No
1	Se redactaron correctamente los objetivos del diagnóstico.	X	
2	Los resultados obtenidos responden al objetivo del plan de diagnóstico.	X	
3	Las técnicas de recolección de datos que se aplicaron fueron las adecuadas.	X	
4	Se elaboraron instrumentos válidos y confiables para la recolección de la información.	X	
5	Se recolecto toda la información para elaborar el diagnóstico de la institución.	X	
6	Se detectaron el 100 % de las carencias, necesidades o problemas de las instituciones patrocinante y patrocinada.	X	

## Lista de cotejo

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa.

### Actividad: **Evaluación del Perfil del Proyecto**

Instrucciones: marque con **X** en Si, si se cumplió el indicador, o marca **X** en No, si no se alcanzó el indicador.

No.	Indicadores	Si	No
1	Se tomaron en cuenta todos los elementos que integran el perfil del proyecto.	X	
2	Los objetivos del perfil responden a la solución o minimizan el problema en cuestión.	X	
3	Las metas planteadas son realizables.	X	
4	Se elaboró un cronograma de actividades para la ejecución del proyecto.	X	
5	Las actividades programadas para la ejecución del proyecto tienen una secuencia lógica para su desarrollo.	X	
6	Se elaboró un presupuesto detallado para la ejecución del proyecto.	X	
7	Hubo una articulación congruente de todos los elementos del perfil.	X	

## Lista de cotejo

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa.

### Actividad: **Evaluación de la Ejecución del Proyecto**

Instrucciones: marque con **X** en Si, si se cumplió el indicador, o marca **X** en No, si no se alcanzó el indicador.

No.	Indicadores	Si	No
1	Las actividades que se plantearon en el perfil, se realizaron en el tiempo programado.	X	
2	Hubo participación de docentes en la ejecución del proyecto.	X	
3	Participaron activamente los niños y niñas durante la ejecución del proyecto.	X	
4	Se contó con el apoyo incondicional de la directora del centro educativo.	X	
5	Se gestionó ante diferentes instituciones para que colaboraran con la realización del proyecto.	X	

## Lista de cotejo

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa.

Actividad: **Evaluación final**

Instrucciones: marque con **X** en Si, si se cumplió el indicador, o marca **X** en No, si no se alcanzó el indicador.

No.	Indicadores	Si	No
1	Las actividades que se plantearon en el perfil, se realizaron en el tiempo programado.	X	
2	Hubo participación de docentes en la ejecución del proyecto.	X	
3	Participaron activamente los niños y niñas durante la ejecución del proyecto.	X	
4	Se contó con el apoyo incondicional de la directora del centro educativo.	X	
5	Se gestionó ante diferentes instituciones para que colaboraran con la realización del proyecto.	X	

## Lista de cotejo

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa.

### Actividad: **Evaluación del Proyecto**

Instrucciones: marque con **X** en Si, si se cumplió el indicador, o marca **X** en No, si no se alcanzó el indicador.

No.	Indicadores	Si	No
1	El proyecto responde a la problemática encontrada, como solución para erradicarlo o minimizarlo.	X	
2	El proyecto tiene enfoque pedagógico-ambiental.	X	
3	El objetivo del proyecto es realizable.	X	
4	Los procesos que se realizaron para en el proyecto fueron los adecuados.	X	
5	Se socializó el contenido del módulo con los docentes.	X	
6	Se ejecutó el proyecto en el tiempo estipulado.	X	
7	Se implementó el proyecto con los beneficiarios directos.	X	
8	El proyecto se considera eficiente y eficaz.	X	
9	El proyecto benefició a la comunidad educativa en general de la E.O.U.M. Colonia Shalom.	X	

## Instrumentos utilizados para la recolección de la información del diagnóstico Institución patrocinante.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Cuestionario para la Recolección de datos del municipio de Jocotán, Chiquimula

Los Epesistas de la Facultad de Humanidades, previo a optar al grado de Licenciados en Pedagogía y Administración Educativa, realizan un diagnóstico del municipio de Jocotán, Chiquimula, por lo cual le solicitamos su cooperación al momento de ser entrevistado para la obtención de la información, agradeciendo de su tiempo, comprensión y colaboración prestada.

**Instrucción:** Conteste el cuestionario en forma clara, precisa y concisa de tal manera que se obtengan datos veraces y válidos.

- 1) ¿En qué región se encuentra ubicada el área geográfica del municipio de Jocotán? \_\_\_\_\_
- 2) El municipio de Jocotán cuenta con una monografía: \_\_\_\_\_
- 3) Describa el área de geográfica del municipio de Jocotán en cuanto a los siguientes aspectos:
  - a) **Localización:**
  - b) **Tamaño:**
  - c) **Principales accidentes geográficos:**
  - d) **Clima:**
  - e) **Suelo:**
  - f) **Recursos naturales:**
- 4) Describa la reseña histórica del municipio de Jocotán: \_\_\_\_\_
- 5) Describa de qué manera se encuentra organizada y administrada el área política del municipio de Jocotán:
  - a) **Gobierno Local:**
  - b) **Organización Administrativa:**
  - c) **Organizaciones políticas:**
  - d) **Organizaciones civiles apolíticas**
- 6) Describa el área social del municipio de Jocotán considerando aspectos como:
  - a. **Ocupación de los habitantes:**
  - b. **Producción y distribución de productos:**
  - c. **Agencias educacionales:**
  - d. **Salud:**
  - e. **Tipos de vivienda, vías y medios de comunicación y Religión:**



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Cuestionario para la Recolección de datos de la Supervisión Educativa 93-22 del municipio de Jocotán

Los Epesistas de la Facultad de Humanidades, previo a optar al grado de Licenciados en Pedagogía y Administración Educativa, realizan un diagnóstico de la supervisión educativa, por lo cual le solicitamos su cooperación al momento de ser entrevistado para la obtención de la información, agradeciendo de su tiempo, comprensión y colaboración prestada.

**Instrucción:** Conteste el cuestionario en forma clara, precisa y concisa de tal manera que se obtengan datos veraces y válidos.

1. ¿En qué área geográfica se encuentra ubicado el edificio donde funciona la Supervisión Educativa? \_\_\_\_\_
  
2. Describa la reseña histórica de la supervisión educativa considerando aspectos como:
  - g) **Origen:**
  - h) **Fundadores:**
  - i) **Sucesos:**
  - j) **Épocas especiales:**
  
3. Describa el área de la infraestructura de la supervisión educativa en cuanto a:
  - a. **Área construida:**
  - b. **Área descubierta:**
  - c. **Estado de conservación:**
  - d. **Locales disponibles:**
  - e. **Condiciones y usos:**
  
4. Describa el área de ambientes y equipamiento de la supervisión educativa considerando los siguientes aspectos: Mobiliario, materiales, salones específicos, oficinas, servicios sanitarios, bibliotecas, bodegas, salón multiusos, salón de proyecciones, talleres, otros



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

**Instrucción:** Estimado Supervisor, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos financieros de la institución para elaborar el Diagnóstico de la Supervisión Educativa 93-22. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. ¿Cuál es la fuente de financiamiento de la supervisión educativa?\_\_\_\_\_
2. Describa el costo de la renta del edificio de la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
3. Describa las fuentes de financiamiento para costear los salarios que devenga el personal administrativo de la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
4. Describa las fuentes que proporcionan los materiales y suministros de oficina a la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
5. Describa las fuentes de financiamiento que costean las reparaciones y construcciones que se realizan en la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
6. Describa la manera en que se realiza la limpieza o mantenimiento en la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
7. Describa los servicios básicos que posee la institución y las fuentes de financiamiento:\_\_\_\_\_
8. Se realiza algún tipo de control en las finanzas de la supervisión educativa\_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

**Instrucción:** Estimado Supervisor, sírvase contestar a la siguiente entrevista, con el finalidad de recopilar datos del recurso humano de la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la Supervisión Educativa 93-22. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. ¿Cuenta con personal operativo la supervisión educativa?

---

---

---

2. Describa al personal administrativo que labora en la supervisión educativa y el puesto que desempeña:

---

---

---

3. Describa la residencia del personal administrativo que labora en la supervisión educativa:

---

---

---

4. Describa el horario de atención al público y la cantidad de usuarios que visitan la institución educativa diariamente para realizar algún trámite, gestión, asesoría, etc.:

---

---

---

---



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimado Supervisor, sírvase contestar a la siguiente entrevista que tiene por objetivo recopilar datos del sector Curriculum de la institución para la elaboración del Diagnóstico de la Supervisión Educativa 93-22. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa los niveles educativos que atiende en la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
2. Describa la cantidad de establecimientos educativos que se encuentran en su distrito escolar en el área urbana y rural del municipio de Jocotán:\_\_\_\_\_
3. Qué tipo de horario institucional se maneja en la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
4. Describa las horas dedicadas a la atención al público en la oficina y el tiempo destinado a la supervisión escolar en los centros educativos:\_\_\_\_\_
5. Describa la manera en que los docentes elaboran el material didáctico en los establecimientos educativos:\_\_\_\_\_
6. Describa los libros de textos que se utilizan en los establecimientos educativos para desarrollar los procesos educativos:\_\_\_\_\_
7. Describa los materiales que más se utilizan en los establecimientos educativos para elaborar su recursos didácticos:\_\_\_\_\_
8. Describa las fuentes de financiamiento que proporcionan los materiales a los docentes para elaborar sus recursos didácticos:\_\_\_\_\_
9. Describa la metodología que se utiliza en los centros educativos para los procesos educativos:\_\_\_\_\_
10. Describa los tipos de planes que utilizan los docentes de los establecimientos educativos del distrito 93-33 y si utilizan el CNB:\_\_\_\_\_
11. Describa las capacitaciones que se imparten a los docentes de los establecimientos educativos:\_\_\_\_\_
12. Describa la forma en que se realiza las convocatorias y las contrataciones del personal para laborar en los establecimientos educativos:\_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimado Supervisor, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos relacionados a la administración de la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la Supervisión Educativa 93-22. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa como se realiza el planeamiento en la supervisión educativa:\_\_\_\_\_
2. Describa las bases de los planes que se utilizan para realizar la planificación educativa:\_\_\_\_\_
3. ¿Cuáles son las funciones del supervisor educativo?\_\_\_\_\_
4. ¿Posee la supervisión educativa manuales de funciones y procedimientos y régimen de trabajo?\_\_\_\_\_
5. Describa la forma en que organiza las reuniones con el personal de servicio:\_\_\_\_\_
6. Existen normas de control del personal administrativo y de servicio:\_\_\_\_\_
7. ¿Poseen libros para registrar la asistencia del personal en la supervisión educativa?\_\_\_\_\_
8. ¿Se realizan algún tipo de inventario de actividades realizadas?\_\_\_\_\_
9. ¿Se realizan inventarios físicos de la institución?\_\_\_\_\_
10. Describa la forma en que se elaboran los expedientes administrativos:\_\_\_\_\_
11. Describa los mecanismos utilizados para realizar la supervisión:\_\_\_\_\_
12. Describa el tiempo destinado para realizar la supervisión escolar en los establecimientos:\_\_\_\_\_
13. Describa al personal encargado para realizar la supervisión en los centros educativos:\_\_\_\_\_
14. Describa el tipo de supervisión que realizan en los centros educativos:\_\_\_\_\_
15. Describa los instrumentos de supervisión utilizados en las visitas de campo:\_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimado Supervisor, sírvase contestar el siguiente entrevista el cual tiene por objetivo recopilar datos sobre las relaciones humanas que se manejan en la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la Supervisión Educativa 93-22. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa la forma de atención a los usuarios que visitan la institución:

---

---

---

2. Existe algún tipo de Intercambios deportivos:

---

---

---

3. ¿Participa la supervisión educativa en actividades sociales?

---

---

---

4. ¿Desarrollan actividades culturales en la supervisión educativa?

---

---

---

5. ¿Qué tipo de relaciones sociales existen con otras instituciones?

---

---

---

---



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimado Supervisor, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos filosóficos, políticos y legales de la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la Supervisión Educativa 93-22. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa los principios filosóficos de la institución: \_\_\_\_\_
2. Describa la misión y visión la supervisión educativa: \_\_\_\_\_
3. Describa las políticas de la supervisión educativa: \_\_\_\_\_
4. Describa los objetivos institucionales: \_\_\_\_\_
5. Describa las estrategias que permiten alcanzar las políticas y objetivos: \_\_\_\_\_
6. Describa la base legal de la institución: \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Lista de cotejo para evaluar el mobiliario, equipo y enseres de la Supervisión Educativa 93-22, del municipio de Jocotán, Chiquimula.

Instrucciones: Marque con una x o con un cheque los siguientes aspectos observables que posee la supervisión educativa 93-22. Deje en blanco las casillas de aquellos que no se observaron y anote los aspectos que no se encuentran en el siguiente cuadro.

Aspectos a evaluar	Si	No	Cantidad
<b>Mobiliario</b>			
Escritorios de oficina			
Escritorios de PC			
Sillas madera			
Sillas plásticas			
Sillas giratorias			
Mesas			
Archivadores			
Libreras			
Estantes			
Armarios			
Gabinetes			
<b>Equipo y enseres de oficina</b>			
Computadoras			
Impresoras			
Fotocopiadoras			
Fax			
Cámara de foto			
Teléfono			
Papel			
Sobres			
Folders			
Clips			
Ganchos para folders			
Lapiceros			
Engrapadoras			
Grapas			
Perforadores			
Cintas adhesivas			
Tijeras			
Pegamento			





## Instrumentos utilizados para elaborar el diagnóstico Institución patrocinada

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Cuestionario para la Recolección de datos del municipio de Jocotán, Chiquimula

Los Epeistas de la Facultad de Humanidades, previo a optar al grado de Licenciados en Pedagogía y Administración Educativa, realizan un diagnóstico del municipio de Jocotán, Chiquimula, por lo cual le solicitamos su cooperación al momento de ser entrevistado para la obtención de la información, agradeciendo de su tiempo, comprensión y colaboración prestada.

**Instrucción:** Conteste el cuestionario en forma clara, precisa y concisa de tal manera que se obtengan datos veraces y válidos.

1. El municipio de Jocotán cuenta con una monografía: \_\_\_\_\_
2. Describa el área de geográfica del municipio de Jocotán en cuanto a los siguientes aspectos:
  - a. **Localización:**
  - b. **Tamaño:**
  - c. **Principales accidentes geográficos:**
  - d. **Clima:**
  - e. **Suelo:**
  - f. **Recursos naturales:**
3. Describa la reseña histórica del municipio de Jocotán, tomando en cuenta aspectos como: primeros pobladores y lugares de orgullo locales:
4. Describa de qué manera se encuentra organizada y administrada el área política del municipio de Jocotán:
  - a. **Gobierno Local:**
  - b. **Organización Administrativa:**
  - c. **Organizaciones políticas:**
  - d. **Organizaciones civiles apolíticas**
5. Describa el área social del municipio de Jocotán considerando aspectos como:  
**Ocupación de los habitantes: Producción y distribución de productos:**  
**Agencias educacionales: Salud: Tipos de vivienda: Vías de comunicación:**  
**Medios de comunicación: Religión.**
- 6.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Cuestionario para la Recolección de datos de la Escuela Oficial Urbana Mixta  
Colonia Shalom del municipio de Jocotán

Los Epesistas de la Facultad de Humanidades, previo a optar al grado de Licenciados en Pedagogía y Administración Educativa, realizan un diagnóstico de la EOUM Colonia Shalom, por lo cual le solicitamos su cooperación al momento de ser entrevistado para la obtención de la información, agradeciendo de su tiempo, comprensión y colaboración prestada.

**Instrucción:** Conteste el cuestionario en forma clara, precisa y concisa de tal manera que se obtengan datos veraces y válidos.

1. En qué área geográfica se encuentra ubicado el edificio donde funciona la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
2. Describa la reseña histórica de la EOUM Colonia Shalom considerando aspectos como:
  - a. **Origen:**
  - b. **Fundadores:**
  - c. **Sucesos:**
  - d. **Épocas especiales:**
3. Describa el área de la infraestructura de la EOUM Colonia Shalom en cuanto a:
  - a. **Área construida:**
  - b. **Área descubierta:**
  - c. **Estado de conservación:**
  - d. **Locales disponibles:**
  - e. **Condiciones y usos:**
4. Describa el área de ambientes y equipamiento de la EOUM Colonia Shalom considerando los siguientes aspectos: **Mobiliario, equipo, materiales, salón específicos, oficinas, cocinas, comedor, servicios sanitarios, bibliotecas, bodegas, salón multiusos, salón de proyecciones, otros.**



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimada directora, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos financieros de la institución para elaborar el Diagnóstico de la EOUM Colonia Shalom. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. ¿Cuál es la fuente de financiamiento de la EOUM Colonia Shalom? \_\_\_\_\_
2. Describa el costo de la renta del edificio de la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
3. Describa las fuentes de financiamiento para costear los salarios que devenga el personal administrativo de la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
4. Describa las fuentes que proporcionan los materiales y suministros a la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
5. Describa las fuentes de financiamiento que costean las reparaciones y construcciones que se realizan en la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
6. Describa la manera en que se realiza la limpieza o mantenimiento en la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
7. Describa los servicios básicos que posee la institución y las fuentes de financiamiento: \_\_\_\_\_
8. ¿Se realiza algún tipo de control en las finanzas de la EOUM Colonia Shalom? \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimada directora, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos del recurso humano de la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la EOUM Colonia Shalom. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. ¿Cuenta con personal operativo la EOUM Colonia Shalom? \_\_\_\_\_
2. Describa al personal administrativo que labora en la EOUM Colonia Shalom y el puesto que desempeña: \_\_\_\_\_
3. Describa la residencia del personal administrativo que labora en la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
4. Describa el horario de atención al público y la cantidad de usuarios que asisten a la institución educativa diariamente: \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimada directora, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos del sector Curriculum de la institución para la elaboración del Diagnóstico de la EOUM Colonia Shalom. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa los niveles educativos que atiende en la EOUM Colonia Shalom:\_\_\_\_\_
2. Qué tipo de horario institucional se maneja en la EOUM Colonia Shalom:\_\_\_\_\_
3. Describa las horas dedicadas a la atención de los alumnos y alumnas:\_\_\_\_\_
4. Describa la manera en que los docentes elaboran el material didáctico en el establecimiento educativo:\_\_\_\_\_
5. Describa los libros de textos que se utilizan en el establecimiento educativo para desarrollar los procesos educativos:\_\_\_\_\_
6. Describa los materiales que más se utilizan en el establecimiento educativo para elaborar su recursos didácticos:\_\_\_\_\_
7. Describa las fuentes de financiamiento que proporcionan los materiales a los docentes para elaborar sus recursos didácticos:\_\_\_\_\_
8. Describa la metodología que se utiliza en el centro educativo para los procesos de enseñanza aprendizaje:\_\_\_\_\_
9. Describa los tipos de planes que utilizan los docentes del establecimiento y si utilizan el CNB:\_\_\_\_\_
10. Describa las capacitaciones que se imparten a los docentes del establecimiento educativo:\_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimada directora, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos relacionados a la administración de la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la EOUM Colonia Shalom. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa como se realiza el planeamiento en la institución educativa:\_\_\_\_\_
2. Describa las bases de los planes que se utilizan para realizan la planificación educativa:\_\_\_\_\_
3. Describa los planes de contingencia de la institución:\_\_\_\_\_
4. ¿Cuáles son las funciones de la directora?\_\_\_\_\_
5. ¿Existen manuales de funciones y procedimientos y régimen de trabajo?\_\_\_\_\_
6. Describa la forma en que organiza las reuniones con el personal docente:  
\_\_\_\_\_
7. Existen normas de control del personal administrativo y de servicio:\_\_\_\_\_
8. ¿Poseen libros para registrar la asistencia del personal?\_\_\_\_\_
9. ¿Se realizan algún tipo de inventario de actividades realizadas?\_\_\_\_\_
10. ¿Describa los inventarios físicos que se realizan en la institución?\_\_\_\_\_
11. Describa la forma en que se elaboran los expedientes administrativos:\_\_\_\_\_
12. Describa los mecanismos utilizados para realizar la supervisión:\_\_\_\_\_
13. Describa el tiempo destinado para realizar la supervisión escolar en el establecimiento:\_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

**Instrucciones:** Estimada directora, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos sobre las relaciones humanas que se manejan en la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la EOUM Colonia Shalom. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa la forma de atención a los usuarios que asisten a la institución: \_\_\_\_\_
2. Existe algún tipo de Intercambios deportivos: \_\_\_\_\_
3. ¿Participa la EOUM Colonia Shalom en actividades sociales? \_\_\_\_\_
4. ¿Desarrollan actividades culturales en la EOUM Colonia Shalom? \_\_\_\_\_
5. ¿Qué tipo de relaciones sociales existen con otras instituciones? \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Instrucciones: Estimada directora, sírvase contestar el siguiente cuestionario el cual tiene por objetivo recopilar datos filosóficos, políticos y legales de la institución, para la elaboración del Diagnóstico de la EOUM Colonia Shalom. De antemano se le agradece por su colaboración.

1. Describa los principios filosóficos de la institución: \_\_\_\_\_
2. Describa la misión y visión: \_\_\_\_\_
3. Describa las políticas de la EOUM Colonia Shalom: \_\_\_\_\_
4. Describa los objetivos institucionales: \_\_\_\_\_
5. Describa las estrategias que permiten alcanzar las políticas y objetivos: \_\_\_\_\_
6. Describa la base legal de la institución: \_\_\_\_\_



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa

Lista de cotejo para evaluar el mobiliario, equipo y enseres de la EOUM Colonia Shalom, del municipio de Jocotán, Chiquimula.

Instrucciones: Marque con una X o con un cheque los siguientes aspectos observables que posee la EOUM Colonia Shalom. Deje en blanco las casillas de aquellos que no se observaron y anote los aspectos que no se encuentran en el siguiente cuadro.

Aspectos a evaluar	Si	No	Cantidad
<b>Mobiliario</b>			
Escritorios de oficina			
Escritorios de PC			
Sillas madera			
Sillas plásticas			
Sillas giratorias			
Mesas			
Archivadores			
Libreras			
Estantes			
Armarios			
Gabinetes			
<b>Equipo y enseres de oficina</b>			
Computadoras			
Impresoras			
Fotocopiadoras			
Fax			
Cámara de foto			
Teléfono			
Papel			
Sobres			
Folders			
Clips			
Ganchos para folders			
Lapiceros			
Engrapadoras			
Grapas			
Perforadores			
Cintas adhesivas			
Tijeras			
Pegamento			



**Entrega del “módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de Desechos del basurero municipal Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula”.**



Finalmente se presentó el proyecto terminado el cual consiste en un módulo didáctico pedagógico que a través de su implementación constante, minimizará significativamente la contaminación que se genera tanto en el basurero municipal como en el propio establecimiento, a través de prácticas como la reutilización de materiales de desechos.

En esta fotografía se hace la entrega a la directora interina del establecimiento educativo, quien recibe el proyecto.



El personal docente del establecimiento se comprometió a utilizar el modulo, el cual beneficiara a niños y niñas a través de actividades pedagógicas significativas.

Este proyecto pretende minimizar la contaminación ambiental, al mismo tiempo los niños y niñas pueden desarrollar habilidades, destrezas, creatividad, imaginación, etc.



Alumnos y alumnas que participaron en la ejecución del proyecto.





Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa



Jocotán, 16 de agosto de 2012

Licenciado:

Sergio Estuardo Medina Gudiel.  
Supervisor Educativo  
Distrito No. 93-22  
Jocotán, Chiquimula

Respetable Licenciado:

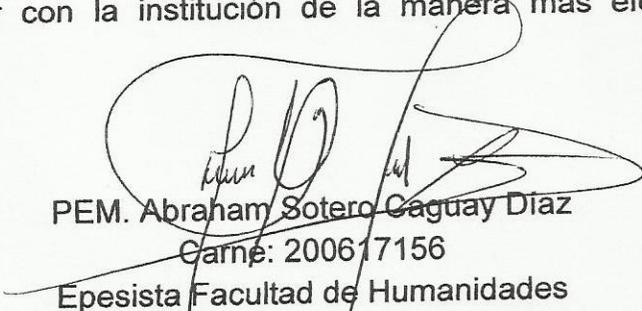
Por este medio reciba un cordial y afectuoso saludo, augurándole éxitos en sus actividades administrativas.

El objeto de la presente es para manifestarle que la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objeto de participar en la solución de los problemas a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– con los estudiantes previos a optar al grado de Licenciados en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior solicito **Autorización** para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – en un establecimiento educativo del distrito No. 93-22 de la Supervisión Educativa.

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

Esperando contribuir con la institución de la manera más efectiva y eficaz, se suscribe;



PEM. Abraham Sotero Caguay Díaz  
Carné: 200617156  
Epesista Facultad de Humanidades  
Sección Zacapa



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Sección Zacapa

Jocotán, 16 de agosto de 2012

Licenciada:

Ligia Milena Guerra Espinoza.

Directora EOUM Colonia Shalom

Jocotán, Chiquimula

Respetable Licenciada:

Por este medio reciba un cordial y afectuoso saludo, augurándole éxitos en sus actividades pedagógicas-administrativas.

El objeto de la presente es para manifestarle que la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objeto de participar en la solución de los problemas a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– con los estudiantes previos a optar al grado de Licenciados en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior solicito **Autorización** para realizar el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – en la EOUM Colonia Shalom del distrito No. 93-22 de la Supervisión Educativa.

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

Esperando contribuir con la institución de la manera más efectiva y eficaz, se suscribe;

PEM. Abraham Sotero Caguay Díaz

Carné: 200617156

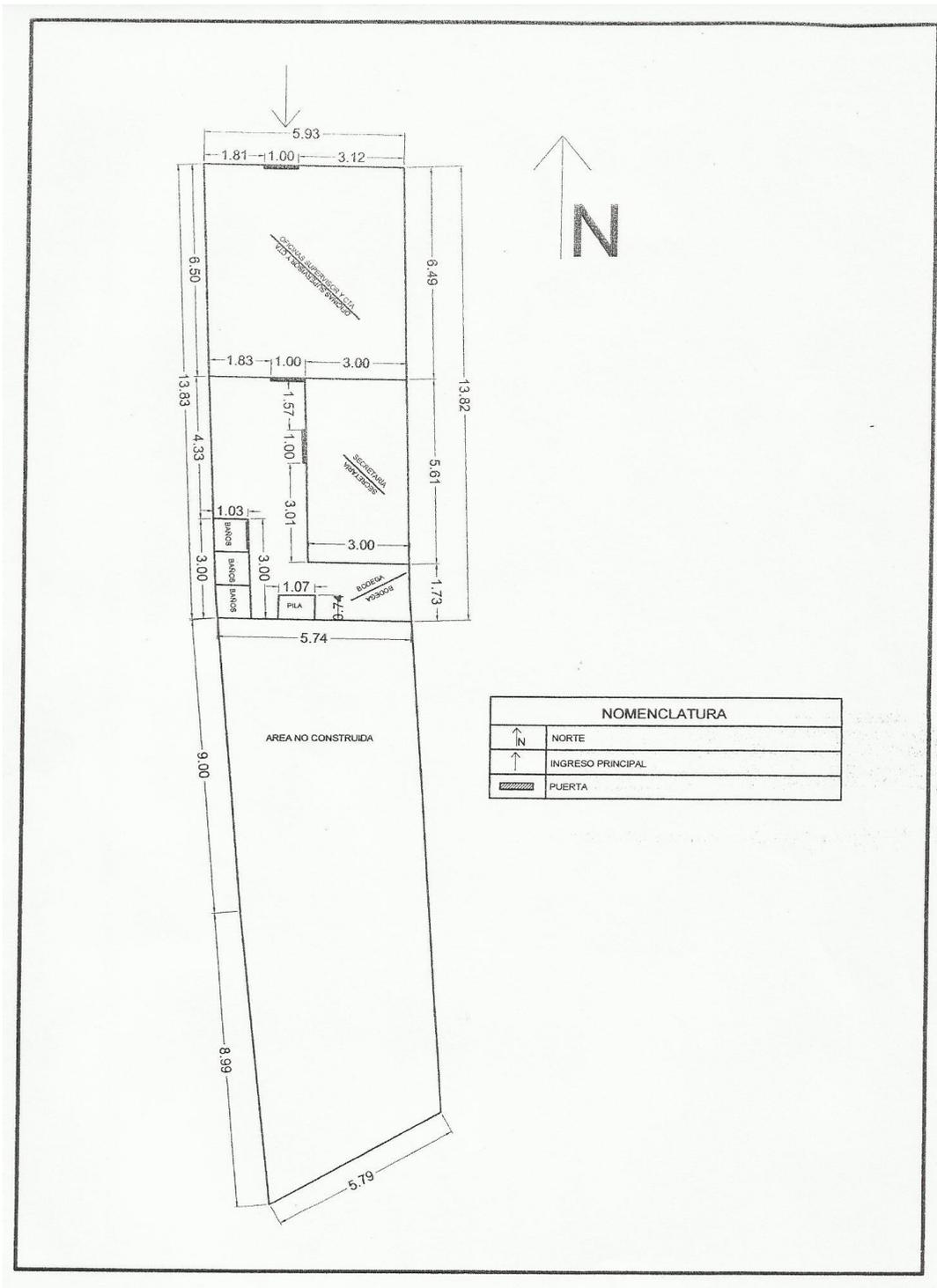
Epesista Facultad de Humanidades

Sección Zacapa

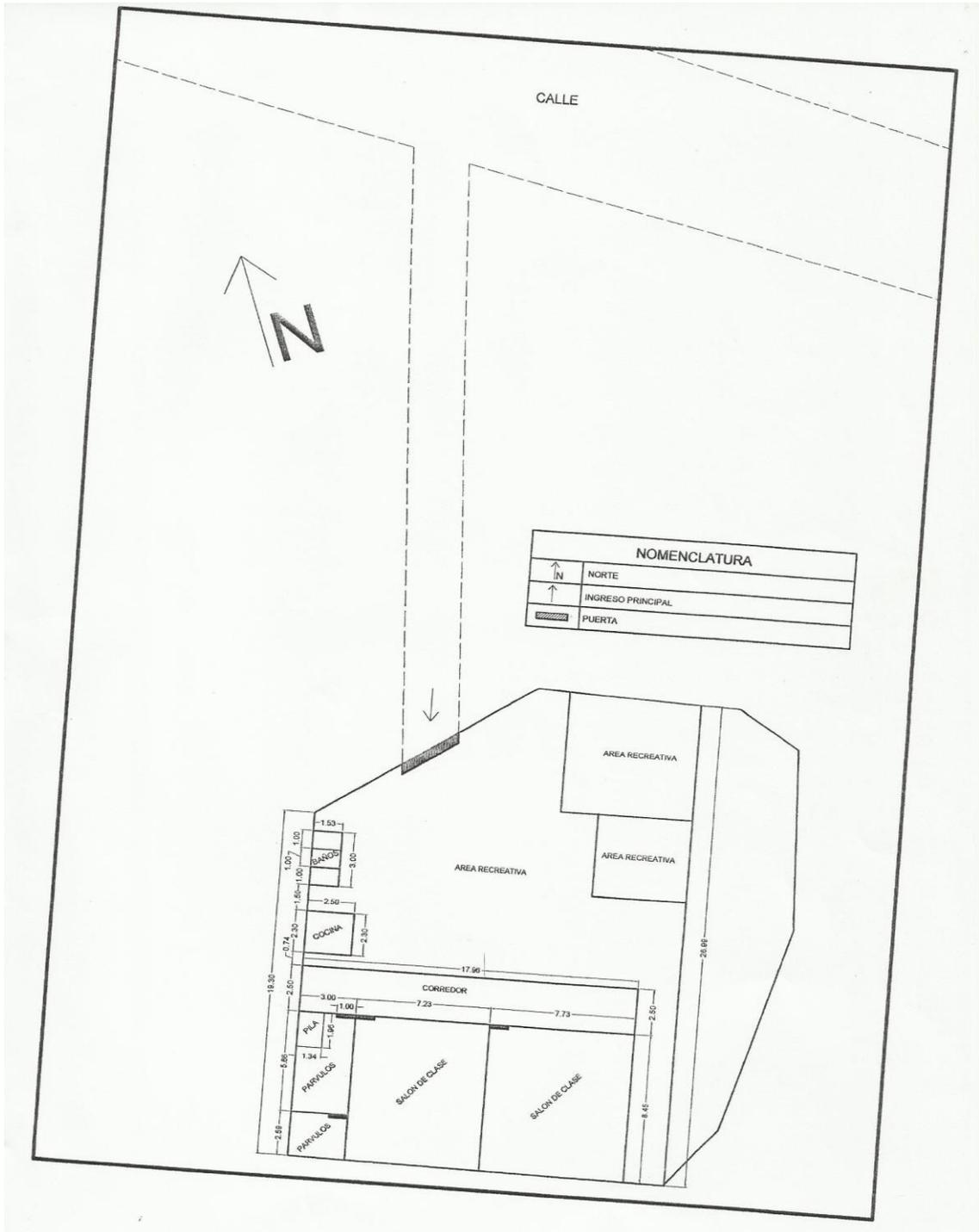
*Recibido 16/08/12*



# Plano de la supervisión educativa 93-22 Jocotán, Chiquimula



# Plano de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom, Jocotán-Chiquimula



Jocotán, 15 de noviembre 2012

Señor: Néstor García.  
Imprenta imagraf g & n Jocotán  
Jocotán, Chiquimula

Respetable señor:

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos y que el creador derrame bendiciones en sus actividades cotidianas.

El objeto de la presente es para hacer de su conocimiento que soy Epesista de la Facultad de Humanidades de la USAC, y que actualmente estoy trabajando en la colonia Shalom un proyecto que consiste en un "Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos sólidos del basurero municipal" y que el fin primordial del proyecto es minimizar la contaminación del ambiente escolar.

De lo anterior expuesto SOLICITO su colaboración para apoyarme con lo siguiente:

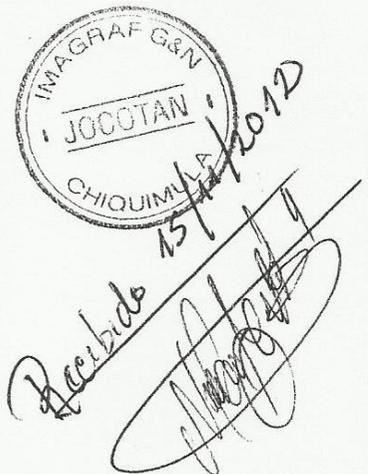
4 Cartucho de tinta de colores a 140.00 c/u  
2 Cartucho de tinta de color negro a 125c/u  
2000 impresiones a 1.00 c/u  
10 empastados a 20.00 c/u

Que servirá para ejecutar el proyecto y beneficiar a los docentes y niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom

Agradeciendo de antemano por su colaboración se suscribe;  
Atentamente,

  
Abraham Sotero Caguay Díaz.  
200617156

Epesista de la Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Jocotán, 15 de noviembre 2012

Profa. Marleny Guadalupe Jordán.  
Librería y curiosidades LUPITA  
Jocotán, Chiquimula

Respetable profesora:

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos y que el creador derrame bendiciones en sus actividades cotidianas.

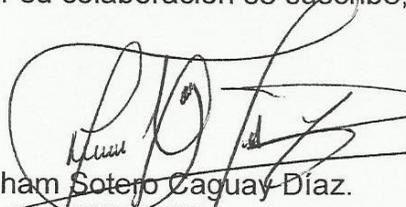
El objeto de la presente es para hacer de su conocimiento que soy Epesista de la Facultad de Humanidades de la USAC, y que actualmente estoy trabajando en la colonia Shalom un proyecto que consiste en un "Módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos sólidos del basurero municipal" y que el fin primordial del proyecto es *minimizar la contaminación del ambiente escolar*.

De lo anterior expuesto SOLICITO su colaboración para apoyarme con lo siguiente:

- 6 Resmas de papel bond
- Bolígrafos
- Lápices
- Marcadores
- Tijeras
- Pegamento
- Tempera
- Crayones
- Set de pinceles
- 500 fotocopias

Que servirá para ejecutar el proyecto y beneficiar a los docentes y niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom

Agradeciendo de antemano por su colaboración se suscribe;  
Atentamente,

  
Abraham Sotero Caguay-Díaz.  
200617156

Epesista de la Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Recibido 15/11/2012  


Jocotán, 15 de noviembre de 2012.

Ing. Hugo Israel Elías Lemus.  
Coordinador Save The Children  
Chiquimula

Respetable Ing.:

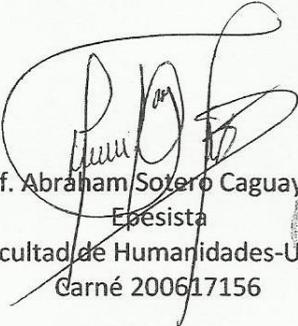
Reciba un cordial saludo augurándole éxitos en sus actividades administrativas.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que como Epesista de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se está desarrollando un proyecto con los niños y niñas de la Escuela Oficial Urbana Mixta Colonia Shalom del municipio de Jocotán, Chiquimula, el cual consiste en un módulo para la elaboración de recursos didácticos con materiales de desechos, con el objetivo de minimizar la contaminación escolar y ambiental que se genera a través de los desechos sólidos que abundan debido a la ubicación del basurero municipal en cercanías a la escuela.

Por lo que solicito 50 refacciones para los niños y niñas que participen en la implementación del proyecto, para el próximo ciclo escolar 2013, y de esta manera puedan tomar en cuenta la solicitud en el presupuesto que se maneja en la institución.

Agradeciendo por la atención, comprensión y colaboración se suscribe;

Atentamente;

  
Prof. Abraham Sotero Caguay Díaz  
Epesista  
Facultad de Humanidades-USAC  
Carné 200617156

Recibido

5-11-2012

Save The Children  
PROGRAMA CHICAP  
1a. Calle 47 Zona 2, Col. Loma  
Chiquimula, Tel. 78424717



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
SECCION-ZACAPA**

Zacapa, 14 de Mayo de 2012.

**Señor:  
Eliseo Salguero Vargas  
Alcalde Municipal de Zacapa  
Su Despacho**

**Respetable Señor Alcalde:**

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y los abajo firmantes Epesistas de la mencionada Facultad de Humanidades Sección de Zacapa, patentizamos un cordial, afectuoso y sincero saludo.

La presente lleva como finalidad hacer de su conocimiento que, como requisito para poder optar el Título de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa se debe ejecutar un Macro Proyecto de Reforestación en la comunidad.

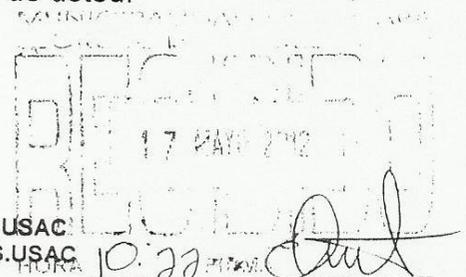
Habiendo realizado el diagnóstico respectivo, se pudo detectar áreas propicias de reforestación, tal es el caso de la Finca Canterías, mismas que se encuentra bajo la administración que usted responsablemente dirige.

Por lo expuesto anteriormente Solicitamos su apoyo para la autorización de Forestar un área de 7 manzanas para la plantación específicamente en la Finca Canterías, donde actualmente se encuentra asentada la Colonia CONEVIZA.

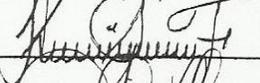
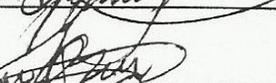
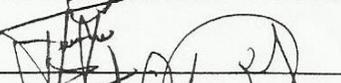
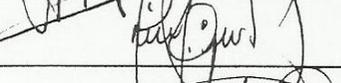
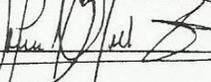
En espera de una respuesta positiva, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Pag. 1. Solicitud Terreno Proyecto de Forestación EPS.USAC  
Pag. 1-2. Solicitud Terreno Proyecto de Forestación EPS.USAC



Pag. 1-2. Solicitud Terreno Proyecto de Forestación EPS.USAC

- 1 José Alberto Ortiz Rodríguez 200719829 
- 2 Mayra Marivel López Hernández 8750597 
- 3 Iris Karina Santos Franco 9551120 
- 4 Mónica Lisseth Zacarias Agustín 200151818 
- 5 Brenda Marinela Cordón y Cordón 200550425 
- 6 .Lesbia Leticia De León Regalado 200719855 
- 7 .Eduardo Juárez Monroy 8851093 
8. Juan José Cardona Pazos 9051111 
- 9 .Mirla Aleida Súchite Aldana 200550409 
- 10 .Margareth Paola Canahuì Tobar 200451225 
- 11 .Miriam Alicia González Hernández 9950798 
- 12 .Marta Teresa Recinos Borja 200719850 
13. Yésica Paola Escobar Ortiz 200719834 
14. Julio Roberto Salazar Arías 200151811 
- 15 .Julio César Caguay Gutiérrez 200617114 
16. Sergio Francisco Quintero Véliz 200550433 
- 17 .Abraham Sotero Caguay Díaz 200617156 



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
SECCIÓN ZACAPA**

Zacapa, 14 de mayo de 2012.

Señor  
Eliseo Salguero Vargas  
Alcalde Municipal de Zacapa  
Su Despacho.

Respetable señor alcalde:

Los abajo firmantes Epesistas de la Facultad de Humanidades de San Carlos de Guatemala, Sección Zacapa, respetuosamente nos comunicamos con usted enviándole un cordial y afectuoso saludo, informándole que dentro de las actividades del Ejercicio Profesional Supervisado, conocido usualmente como (EPS), se nos demanda realizar un macro proyecto mismo que deberá ejecutarse entre todos los estudiantes Epesistas.-

El objetivo de la presente es para Solicitarle su apoyo en sentido de podernos donar diez mil ochocientos árboles (10,800) de la especie que tengan en existencia para poderlos plantar en la Finca Canterías de este municipio de Zacapa, lográndose así fortalecer las actividades de la Municipalidad de esta ciudad y contribuyendo al mismo tiempo en el mejoramiento de nuestro medio ambiente.-

En espera de una respuesta positiva, nos suscribimos de usted atentamente;

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE ZACAPA

**RECIBIDO**

17 MAYO 2012

HORA 10:38 FIRMA

MUNICIPALIDAD DE ZACAPA

**RECIBIDO**

17 MAYO 2012

HORA 10:22 FIRMA

Pág. 1-2. Solicitud de Arboles Proyecto de Forestación EPS.USAC

1 José Alberto Ortiz Rodríguez 200719829

2 Mayra Marivel López Hernández 8750597

3 Iris Karina Santos Franco 9551120

4 Mónica Lisseth Zacarías Agustín 200151818

5 Brenda Marínela Cerdón y Cerdón 200550425

6 .Lesbia Leticia De León Regalado 200719855

7 .Eduardo Juárez Monroy 8851093

8. Juan José Cardona Pazos 9051111

9 .Mirla Aleida Súcrite Aldana 200550409

10 .Margareth Paola Canahui Tobar 200451225

11 .Miriam Alicia González Hernández 9950798

12 .Marta Teresa Recinos Borja 200719850

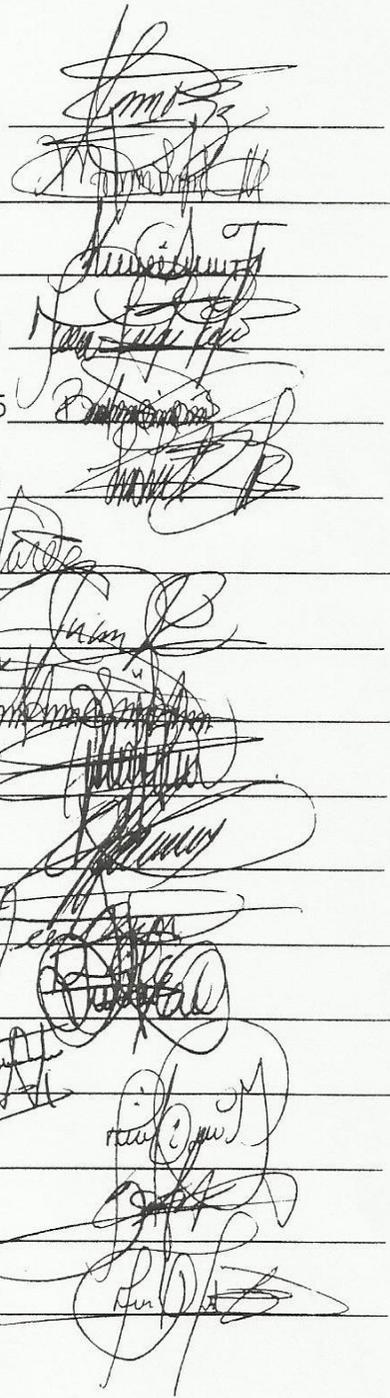
13. Yésica Paola Escobar Ortiz 200719834

14. Julio Roberto Salazar Arías 200151811

15 .Julio César Caguay Gutiérrez 200617114

16. Sergio Francisco Quintero Véliz 200550433

17 .Abraham Sotero Caguay Díaz 200617156



**ANEXO**

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

Guatemala, 23 abril 2012

Licenciado (a)  
**ANABELLA MONROY BENÍTEZ**  
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

**ABRAHAM SOTERO CAGUAY DÍAZ**  
200617156

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



Licda. **María Teresa Gatica Secaida**  
Departamento Extensión



Bo. Lic. **Walter Ramiro Mazariegos Biolis**  
Decano

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

once horas con veinte minutos. Firmado por  
Constancia. Damos fe.

*[Signature]*

Berta Breganza  
Norilda Pérez

Rubén Esquivel

Carolina Huales

Dora Ramírez

Olivia Ramírez

Francisca Pérez

Rosa Amanda Ramos

Lucrecia Ramos

Celsa González

*[Signature]*

Rosa Elida Gutiérrez

*[Signature]*

Claudia Lorena Hernández

Tomasa Ramos

Blga. Hernández

Normelinda Vázquez

Virginia E.C.

*[Signature]*

Rosa A.C.

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

Natalia Esquivel



Acta No. 11 - 2013

En la Escuela Oficial Urbana Mixta colonia Shalom, Municipio de Jocotán, Departamento de Chiquimula siendo las once horas en punto del día miércoles quince de mayo del año dos mil trece, la Directora Interina profa. Glenda Carolina Reyes Barillas, profa. Flory Maribel Gutiérrez Guzman docente de primer grado, profa. Maria Magdalena Pérez Martínez docente de 2do y 6to grado, el Epesista de la facultad de Humanidades Sección Departamental de Zacapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para dejar Constancia de lo siguiente: PRIMERO: La Directora Interina profa. Glenda Carolina Reyes Barillas da la cordial bienvenida a los presentes, el objetivo de la reunión. SEGUNDO: El Epesista Abraham Sotero Caquay Díaz, se

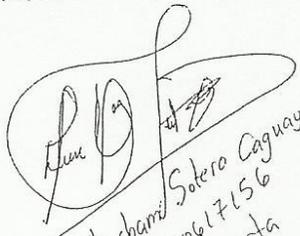
258

presentó al establecimiento educativo con el objeto de hacer entrega del "Modulo para la Elaboración de Recursos Didácticos con materiales de desecho del basurero Municipal Colonia Shalom", como proyecto final del Ejercicio Profesional Supervisado EPS agradeciendo la colaboración incondicional que le brindaron en este momento. TERCERO: El Epesista Abraham Sotero Caguay Diaz, hace entrega de 4 módulos para el establecimiento Educativo, el cual sirve para que los docentes lo utilicen durante sus actividades pedagógicas y contribuir de esta manera a minimizar la problemática ambiental que allí se genera. CUARTO: La Directora Interina recibe Satisfactoriamente el "Modulo para la Elaboración de Recursos Didácticos con Materiales de Desechos del Basurero de la Colonia Shalom", como proyecto final del ejercicio Profesional Supervisado EPS, agradeciendo al Epesista por la labor realizada, augurándole éxitos en su Vida Profesional. No habiendo más que hacer constar se finaliza la presente en el mismo lugar y fecha de su inicio, siendo las once horas con treinta minutos, firmando para constancia los que en ella intervinimos. Leída y ratificada damos fé.

  
Directora Interina





  
Abraham Sotero Caguay Diaz  
200617156  
Epesista



Jocotán, 19 de noviembre 2012

Abraham Sotero Caguay Díaz.  
Epesista de la Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Jocotán, Chiquimula

Respetable Epesista:

Reciba un cordial saludo augurándole éxitos en sus actividades.

Con vista a la solicitud que recibimos con fecha 15 de noviembre, sírvase pasar a nuestra imprenta para recoger lo que nos solicitó, esperando que pueda servirle para su proyecto.

Atentamente,



Néstor García.  
Imprenta Imagraf g & N  
Jocotán, Chiquimula.



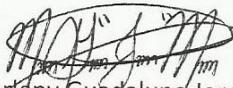
Jocotán, 21 de noviembre 2012

Prof. Abraham Caguay Díaz.  
Epesista de la Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Jocotán, Chiquimula

Respetable profesor:

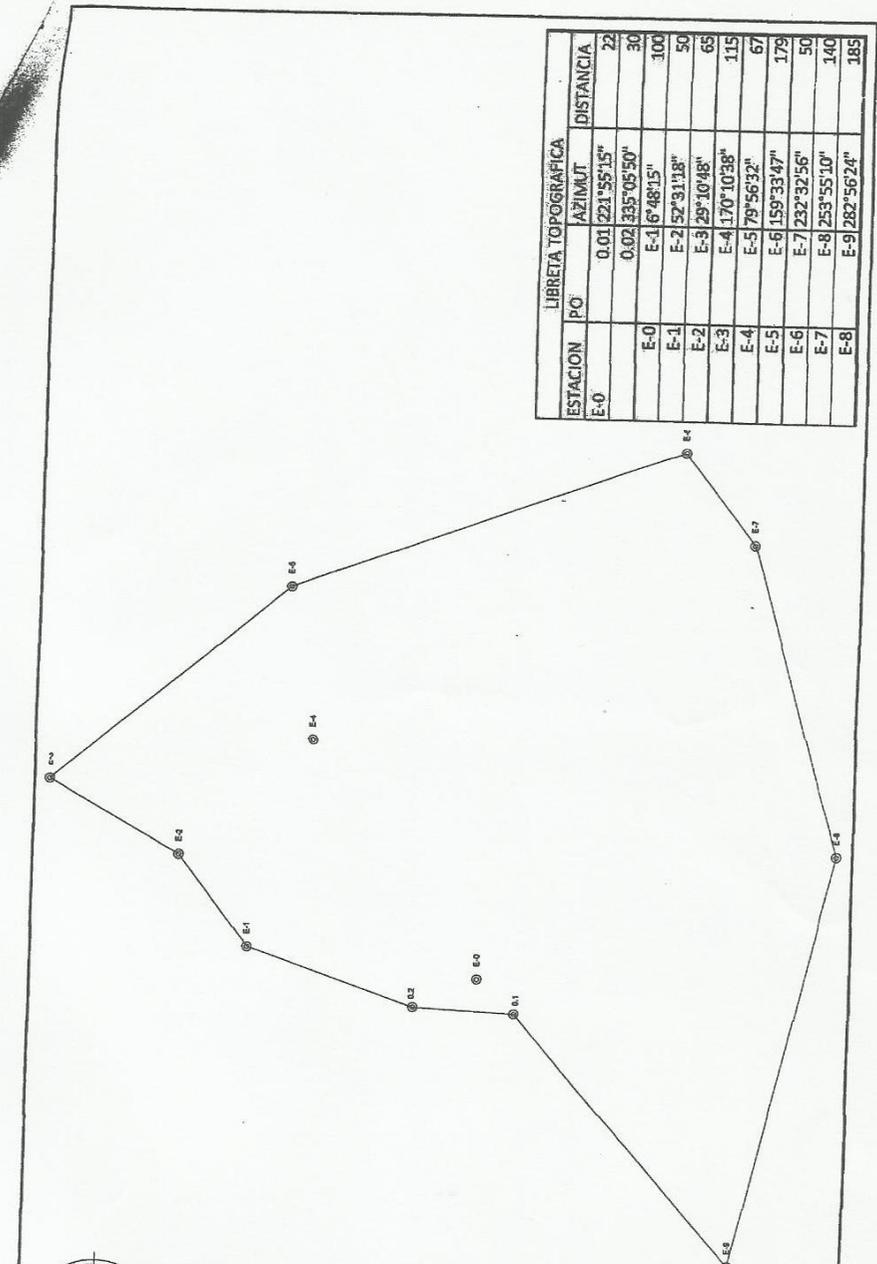
Por este medio reciba un saludo y que Dios le bendiga abundantemente.

El motivo de la presente es para informarle que de acuerdo a la solicitud que nos hizo, quiero apoyarle en su proyecto para el bien de los niños y niñas de la Escuela Oficial Urbana Mixta, por lo que puede pasar a nuestra librería a recoger los materiales solicitados.



Marleny Guadalupe Jordán.  
Librería y Curiosidades Lupita  
Jocotán, Chiquimula.



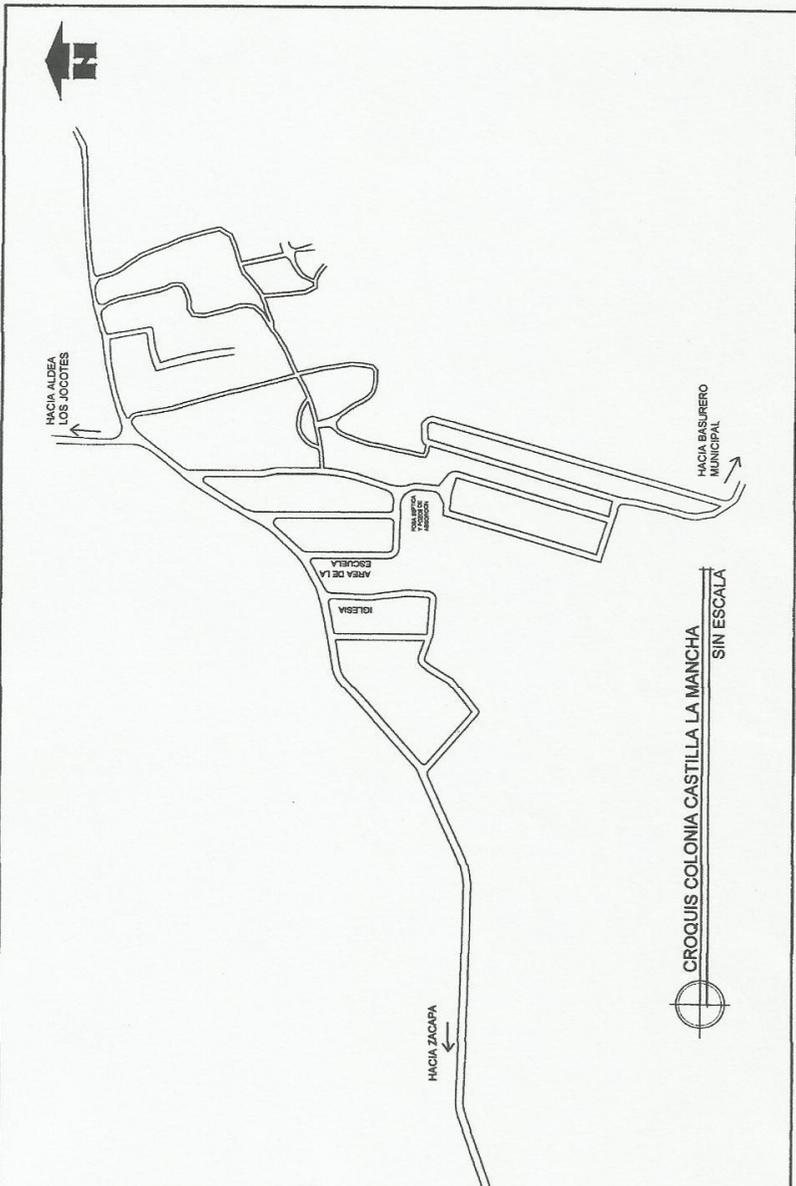


LIBRETA TOPOGRAFICA			
ESTACION	PO	AZIMUT	DISTANCIA
E-0		0.01 221°55'15"	22
		0.02 335°05'50"	30
E-1		E-1 6°48'15"	100
E-2		E-2 52°31'18"	50
E-3		E-3 29°10'48"	65
E-4		E-4 170°10'38"	115
E-5		E-5 79°56'32"	67
E-6		E-6 159°33'47"	179
E-7		E-7 232°32'56"	50
E-8		E-8 253°55'10"	140
E-9		E-9 282°56'24"	185



PROYECTO: PLANO DEL TERRENO PARA REFORESTAR EN COLONIA CONEVisA, ZACAPA

ALDEA: CABECERA	MUNICIPIO: ZACAPA	UBICACIÓN EXACTA: COLONIA CONEVisA, ZACAPA	HOJA: /
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE LEVANTAMIENTO		ESCALA: INDICADA	FECHA: MAY. 2012
DISEÑO: D.M.P.	CÁLCULO: D.M.P.	DIBUJO: D.M.P.	TOPOGRAFIA: D.M.P.



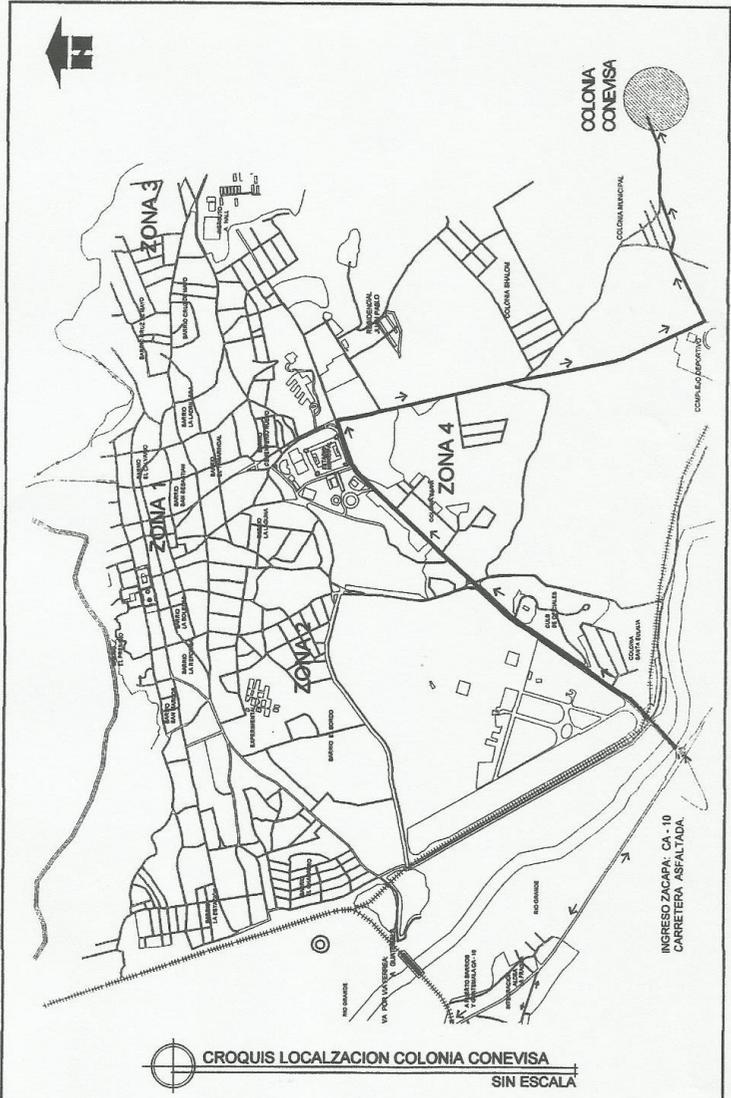
PROYECTO: CROQUIS DE LA COLONIA CASTILLA LA MANCHA, ZACAPA

COLONIA: CONEvisa      MUNICIPIO: ZACAPA      UBICACIÓN EXACTA: COLONIA CONEvisa, ZACAPA

CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE UBICACIÓN      ESCALA: SIN ESCALA      FECHA: JULIO 2012

DISEÑO:      CÁLCULO:      DIBUJO: J.C.      TOPOGRAFÍA:

HOJA: 2/2



		<b>PROYECTO:</b> CROQUIS DE LA COLONIA CASTILLA LA MANCHA, ZACAPA		<b>HOJA:</b> $\frac{1}{2}$
		COLONIA: CONEvisa	MUNICIPIO: ZACAPA	
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE LOCALIZACIÓN		ESCALA: SIN ESCALA	FECHA: JULIO 2012	
DISEÑO:	CÁLCULO:	DIBUJO: J.C	TOPOGRAFÍA:	



**MUNICIPALIDAD DE ZACAPA**  
*Guatemala, C.A.*

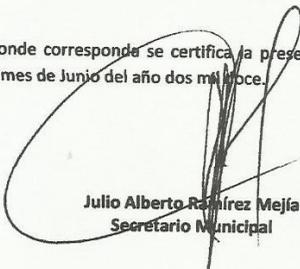
El Infrascrito Secretario Municipal de la Municipalidad de Zacapa, del departamento de Zacapa, **CERTIFICA**: Que, para el efecto tiene a la vista el libro de Actas y Acuerdos del Honorable Concejo Municipal, donde se encuentra el Acta No. 080-2012 de la Sesión Pública Ordinaria celebrada el día Jueves Veintiuno de Junio del año dos mil Doce, que copiada literalmente en su punto **QUINTO** dice: -----

**QUINTO:** Se entra a conocer el Memorando No.131-2012, remitido por el Arq. Boris Fernando Vielman Tenas Director de la Dirección Municipal de Planificación relacionado al plano del Registro de un terreno Municipal ubicado en la colonia CONEVIZA; el cual será utilizado para reforestar; acción que será desarrollada por estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, manifestando que es un área propicia para poder llevar a cabo la reforestación; área aproximada de 7 manzanas. ----- El Honorable Concejo Municipal, enterado del contenido del el Memorando No.131-2012, remitido por el Arq. Boris Fernando Vielman Tenas Director de la Dirección Municipal de Planificación y tomando en consideración que es necesario contar con un área reforestada por el bien de la Comunidad Zacapaneca; luego de las deliberaciones respectivas por unanimidad de **VOTO; ACUERDA: PRIMERO: AUTORIZAR** a los alumnos:

1. José Alberto Ortiz Rodríguez
2. Mayra Marivel López Hernández
3. Iris Karina Santos Franco
4. Mónica Lisseth Zacarías Agustín
5. Brenda Marinela Córdón y Córdón
6. Lesbia Leticia De León Regalado
7. Eduardo Juárez Monrroy
8. Juan José Cardona Pazos
9. Mirla Aleida Súchite Aldana
10. Margareth Paola Canahui Tobar
11. Miriam Alicia González Hernández
12. Marta Teresa Recinos Borja
13. Yésica Paola Escobar Ortíz
14. Julio Roberto Salazar Arias
15. Julio César Caguay Gutiérrez
16. Sergio Francisco Quinteros Véliz
17. Abraham Sotero Caguay Díaz

Estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Facultad de Humanidades; para que pueden llevar a cabo una reforestación de un área aproximada de 7 manzanas, ubicadas en la Colonia CONEVIZA de esta ciudad de Zacapa. **SEGUNDO ORDENAR:** se certifique el contenido del presente punto y se remita certificación a donde corresponda.-

Y, para remitir a donde corresponde se certifica la presente en la ciudad de Zacapa, a Veinticinco días del mes de Junio del año dos mil noventa y cinco.

  
Julio Alberto Ramírez Mejía  
Secretario Municipal

