

Daniel Antonio Alvarez Thiemann

**Módulo Pedagógico: “Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango”.**

**Asesor:** Lic. Edwin Manuel Mérida Viau



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

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

Guatemala, septiembre 2016

El presente informe del Ejercicio Profesional Supervisado, fue elaborado como requisito previo a su graduación en el grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa

**Guatemala, septiembre 2016**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Diagnóstico .....</b>	<b>1</b>
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 Ubicación geográfica.....	1
1.1.4 Visión .....	1
1.1.5 Misión.....	1
1.1.6 Políticas.....	1
1.1.7 Objetivos .....	2
1.1.8 Metas .....	2
1.1.9 Estructura Organizacional.....	3
1.1.10 Recursos.....	4
1.2 Técnicas para efectuar el diagnóstico .....	5
1.3 Lista de carencias.....	5
1.4 Datos generales de la institución beneficiada .....	6
1.4.1 Nombre de la Institución.....	6
1.4.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza .....	6
1.4.3 Ubicación Geográfica.....	6
1.4.4 Visión .....	6
1.4.5 Misión.....	6
1.4.6 Políticas.....	6
1.4.7 Objetivos .....	6
1.4.8 Metas .....	7
1.4.9 Estructura Organizacional.....	7
1.4.10 Recursos.....	8
1.4.11 Materiales .....	8

1.4.12	Financieros .....	8
1.5	Lista y análisis de problemas .....	8
1.6	Cuadro de análisis y priorización de problemas .....	9
1.7	Problemas seleccionados.....	10
1.8	Análisis de viabilidad y factibilidad.....	11
1.9	Conclusión: Problema seleccionado y solución factible .....	12
<b>CAPÍTULO II</b>	.....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>Perfil del Proyecto.....</b>	<b>13</b>
2.1	Aspectos Generales .....	13
2.1.1	Nombre del Proyecto.....	13
2.1.2	Problema.....	13
2.1.3	Localización .....	13
2.1.4	Unidad Ejecutora.....	13
2.1.5	Tipo de Proyecto .....	13
2.2	Descripción del Proyecto.....	13
2.3	Justificación.....	13
2.4	Objetivos .....	14
2.4.1	General .....	14
2.4.2	Específicos.....	14
2.5	Metas.....	15
2.6	Beneficiarios.....	15
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto.....	16
2.8	Cronograma de Actividades de ejecución del proyecto.....	17
2.9	Recursos (Humanos y físicos).....	18
2.9.1	Humanos.....	18
2.9.2	Físicos.....	18
<b>CAPÍTULO III</b>	.....	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Proceso de ejecución del proyecto .....</b>	<b>19</b>
3.1	Actividades y Resultados .....	19

3.2	Productos y Logros.....	20
3.3	Módulo Pedagógico.....	21
<b>CAPÍTULO IV.....</b>		<b>69</b>
<b>4</b>	<b>Proceso de evaluación .....</b>	<b>69</b>
4.1	Evaluación del diagnóstico .....	69
4.2	Evaluación del proyecto o perfil.....	69
4.3	Evaluación de la ejecución.....	69
4.4	Evaluación final.....	69
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>70</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>72</b>
<b>APÉNDICE .....</b>		<b>73</b>
<b>ANEXO.....</b>		<b>92</b>

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala consiente de su Misión de formar profesionales humanistas que aporten soluciones a la realidad educativa nacional, exige como requisito previo, a optar el grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Este trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) diseñado para la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala es un proyecto que consiste en la elaboración de un módulo pedagógico titulado: **Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.**

Capítulo I. Diagnóstico. Contiene la información de la institución como el nombre, tipo de institución, donde está ubicada, cuál es su visión, misión, objetivos, metas políticas institucionales, estructura organizacional, organigrama, recursos humanos, físicos y financieros, técnicas utilizadas, lista de necesidades y carencias.

Capítulo II. Perfil del proyecto. Describe el estudio técnico que ayudo a agilizar la realización del proyecto de forma viable y factible, contiene el nombre del proyecto, ubicación, descripción, justificación, objetivos, metas, recursos de financiamiento, presupuesto y cronograma de actividades.

Capítulo III. Proceso de ejecución. Se detallan las actividades y logros que se alcanzaron con la realización del proyecto. En esta etapa se utilizó como instrumento el cronograma de actividades para medir que las acciones propuestas se realizaran en el tiempo estipulado.

Capítulo IV. Proceso de evaluación. Se muestran los resultados de cada etapa del proyecto con el fin de encontrar errores durante la ejecución para darle una solución pronta y luego redactar las conclusiones y recomendaciones que le dan funcionalidad al proyecto.

# CAPÍTULO I

## 1 Diagnóstico

### 1.1 Datos generales de la institución patrocinante

#### 1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

#### 1.1.2 Tipo de institución

Autónoma

#### 1.1.3 Ubicación geográfica.

5ª. Calle 4-35 Zona 1, Barrio La Batalla, Coatepeque, Quetzaltenango.

#### 1.1.4 Visión

“Proporcionar los servicios que reúnen las exigencias que requieren los vecinos, logrando reivindicar la confianza de sus habitantes hacia sus autoridades”.<sup>1</sup>

#### 1.1.5 Misión

Establecer el punto de equilibrio exacto entre el ingreso y la inversión a hacerse en Coatepeque para llevar a los vecinos el máximo bienestar y así elevar su nivel y calidad de vida”.<sup>2</sup>

#### 1.1.6 Políticas

- ❖ Preservar y promover el derecho a los vecinos a su identidad cultural, de acuerdo a sus valores, idiomas, tradiciones y costumbres.
- ❖ Aprobar los reglamentos, ordenanzas y acuerdos municipales. Cuando estos contienen normas de observancia general deben ser publicados en el diario oficial.
- ❖ Dar apoyo técnico a los Consejos Asesores, Alcaldías Comunitarias, a los órganos de coordinación de los Consejos de Desarrollo.

---

<sup>1</sup> Municipalidad del municipio de Coatepeque

<sup>2</sup> Municipalidad del municipio de Coatepeque

### **1.1.7 Objetivos**

- ❖ Contribuir a que se cumplan los fines y deberes del Estado.
- ❖ Ejercer y defender la autonomía municipal.
- ❖ Impulsar permanentemente el desarrollo integral de todos sus habitantes.
- ❖ Velar por su integridad territorial y el fortalecimiento de su patrimonio económico, cultural y natural”.<sup>3</sup>

### **1.1.8 Metas**

Llevar la cantidad de obras necesarias, que contribuyan con el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes del municipio de Coatepeque.

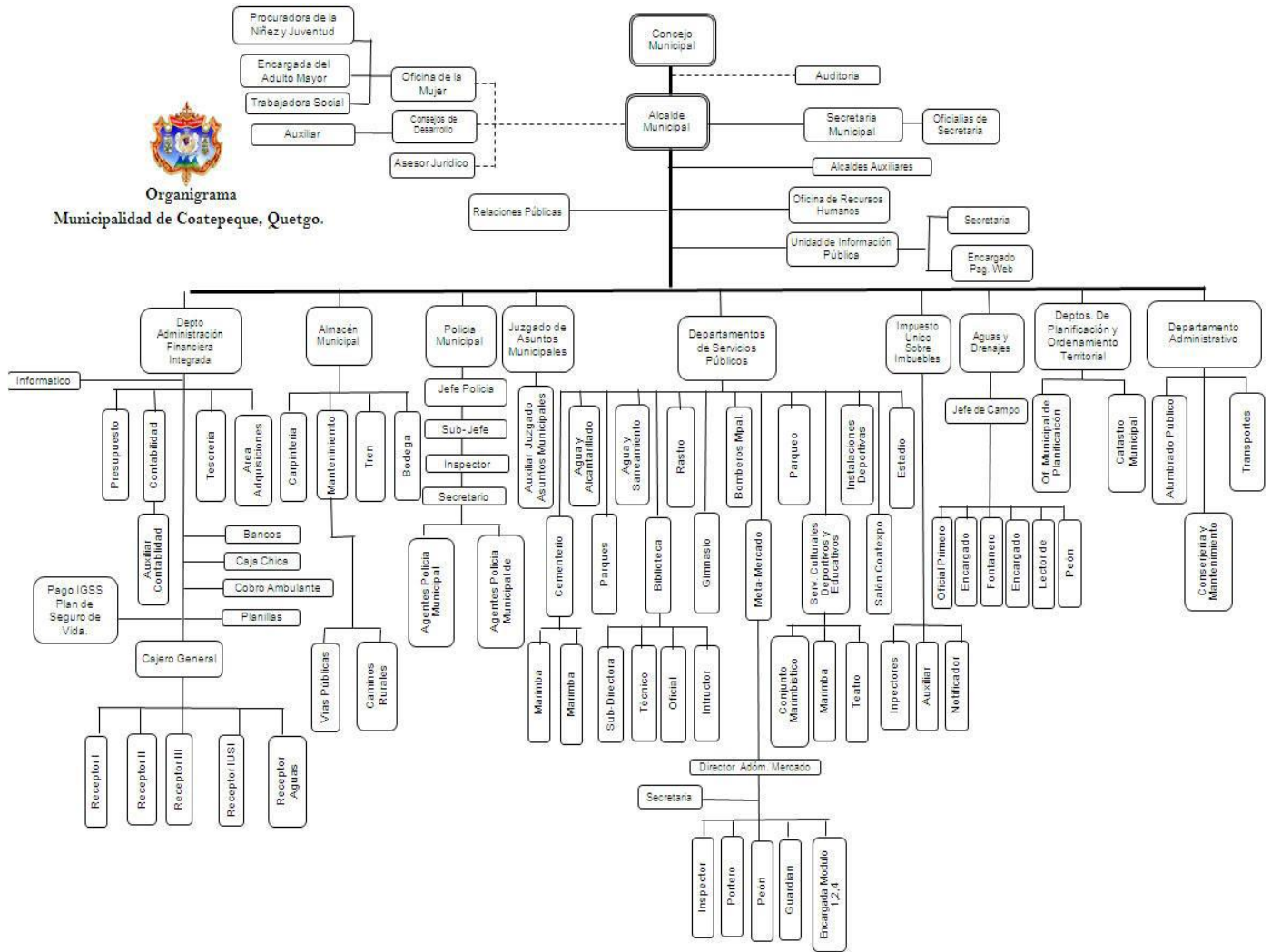
---

<sup>3</sup> Municipalidad del municipio de Coatepeque



# 1.1.9 Estructura Organizacional

## ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD



## **1.1.10 Recursos**

### **1.1.10.1 Humanos**

- ❖ Consejo Municipal
- ❖ Alcalde Municipal
- ❖ Secretario Municipal
- ❖ Asesor Jurídico
- ❖ Auditor Interno
- ❖ Tesorero Municipal
- ❖ Director Financiero
- ❖ Juez de asuntos municipales
- ❖ Coordinador de la oficina municipal de planificación
- ❖ Cuerpo de ingenieros
- ❖ Director de relaciones públicas
- ❖ Coordinación de Consejo de Desarrollo
- ❖ Director de comunidades en desarrollo
- ❖ Coordinador de alcaldías auxiliares
- ❖ Director de la policía municipal
- ❖ Director de la policía municipal de tránsito
- ❖ Administrador del Metamercado
- ❖ Administrador del rastro municipal
- ❖ Encargado del predio municipal
- ❖ Encargado de cementerio general
- ❖ Encargado del adulto mayor
- ❖ Encargada de la oficina de la mujer
- ❖ Encargado de la oficina de la niñez y juventud
- ❖ Trabajador (a) social
- ❖ Auxiliar del consejo de desarrollo
- ❖ Encargado de página Web

### **1.1.10.2 Materiales**

- ❖ Cuadernos
- ❖ Computadoras
- ❖ Impresoras
- ❖ Tinta
- ❖ Marcadores
- ❖ Lapiceros etc.

### **1.1.10.3 Financieros**

- ❖ Aportes que por disposición constitucional del organismo ejecutivo debe trasladarse directamente al municipio.
- ❖ El producto de los impuestos que el Congreso de la República decreta a favor del municipio.
- ❖ Donaciones que se reciben.
- ❖ Bienes comunales y patrimoniales.
- ❖ Producto de arbitrios, tasas y servicios municipales.

## **1.2 Técnicas para efectuar el diagnóstico**

- ❖ Observación.
- ❖ Entrevista.
- ❖ Cuestionario.

## **1.3 Lista de carencias**

- ❖ Falta de capacitadores para los campesinos que hablen a cerca del cuidado de la tierra.
- ❖ Carencia de documentación del cuidado del medio ambiente.
- ❖ Insuficiente agua potable para el área urbana y carencia total en algunas áreas rurales.
- ❖ Falta de planta para el tratamiento de basura.
- ❖ Falta de recursos para cubrir las necesidades de infraestructura de las comunidades.

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

### **1.4.1 Nombre de la Institución**

Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

### **1.4.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza**

Instituto Nacional de Educación Básica

### **1.4.3 Ubicación Geográfica.**

1ra. Ave. 8va. Calle zona 1, Barrio Independencia, Coatepeque, Quetzaltenango.

### **1.4.4 Visión**

“Fortalecer los cimientos para inducir a los estudiantes a la superación profesional”.<sup>4</sup>

### **1.4.5 Misión**

“Tiene como fin promover la educación de calidad a la comunidad de Coatepeque, teniendo en cuenta que los alumnos son nuestra razón de ser”.<sup>5</sup>

### **1.4.6 Políticas**

- ❖ En el aprendizaje se consideran los conocimientos previos de las y los estudiantes.
- ❖ Implementar temas acordes a nuestra sociedad para que los estudiantes estén actualizados.

### **1.4.7 Objetivos**

- ❖ “Logre una formación integral y desarrolle una dimensión ético-moral inspirada en los valores básicos para la vida y para la convivencia, en un sistema de valores dirigido a fomentar una actitud democrática, responsable, tolerante que favorezca la participación activa y solidaria en la sociedad, a objeto de propiciar niveles cada vez más altos de libertad, igualdad y justicia social.”<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta.

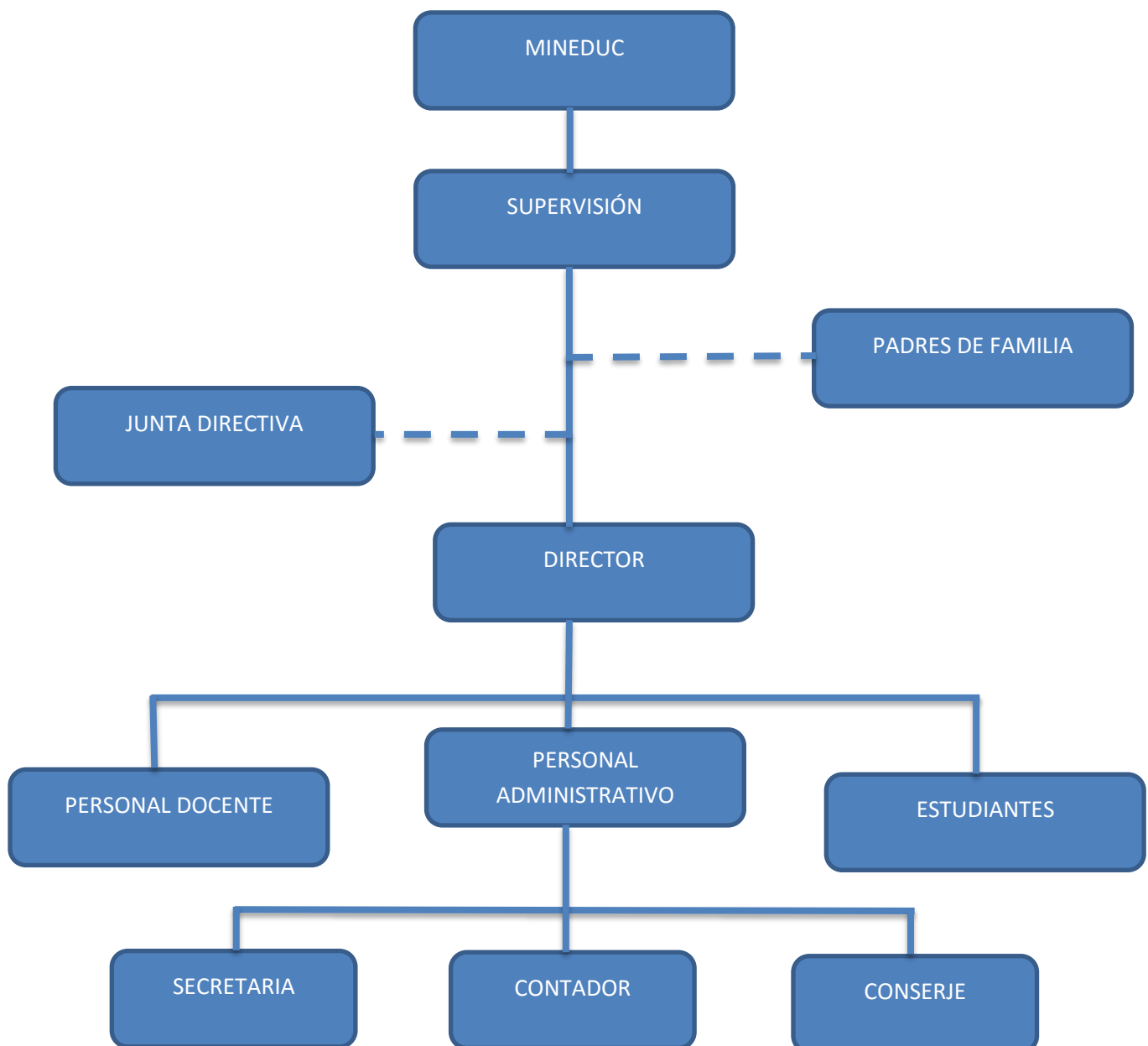
<sup>5</sup> Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta.

<sup>6</sup> Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta.

### 1.4.8 Metas

Desarrolle sus capacidades cognitivas-intelectuales, cognitivas-motrices y cognitivas-afectivas así como sus competencias comunicativas en atención a los procesos de comprensión y producción del lenguaje oral y escrito; a la valoración del trabajo en su sentido individual, social y trascendental a fin de formar un individuo autónomo que pueda desenvolverse como ciudadano con plenos derechos y deberes en la sociedad en que vive.

### 1.4.9 Estructura Organizacional



#### **1.4.10 Recursos**

##### **Humanos:**

- ❖ Director
- ❖ Profesores
- ❖ Alumnos.

#### **1.4.11 Materiales:**

- ❖ Pupitres
- ❖ Reglas
- ❖ Lapiceros
- ❖ Pizarras
- ❖ Marcadores
- ❖ Lápices
- ❖ Cuadernos
- ❖ Libros etc.

#### **1.4.12 Financieros:**

Por parte del Ministerio de Educación.

### **1.5 Lista y análisis de problemas**

1. No cuentan con una guía pedagógica para aprovechar los desechos reciclables.
2. Escases del agua potable en el establecimiento educativo.
3. No hay docentes capacitados en el tema de reciclaje para la elaboración de manualidades con desechos reciclables.
4. Carece de un aula equipada para impartir el curso de hogar.
5. No tiene material tecnológico y audiovisual.
6. No hay estímulo para los docentes.
7. No hay recipientes para separar la basura de plástico.
8. Los recolectores de basura de la comunidad no están capacitados en el manejo adecuado de los desechos.

## 1.6 Cuadro de análisis y priorización de problemas

<b>PROBLEMAS</b>	<b>FACTORES QUE LO ORIGINA</b>	<b>SOLUCIONES</b>
1. No cuentan con una guía pedagógica para aprovechar los desechos sólidos reciclables.	Sin fondos para realizarlo.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.
2. Administración deficiente.	No existen aulas equipadas para impartir las clases del curso de hogar.	Habilitar un salón para el curso de hogar.
3. Desinformación sobre reciclaje para la elaboración de manualidades con desechos sólidos.	No hay docentes actualizados, en lo que respecta a manualidades con desechos sólidos.	Capacitar a los docentes sobre como reciclar los desechos sólidos.
4. Pobreza de soporte técnico.	No cuenta con material tecnológico y audiovisual.	Adquirir equipo tecnológico y audiovisual.
5. Insalubridad.	No hay recipientes para separar la basura de plástico.	Comprar recipientes para separar la basura de plástico.

## 1.7 Problemas seleccionados

### Problema seleccionado No.1

No cuentan con una guía pedagógica para aprovechar los desechos reciclables.	Sin fondos para realizarlo.	Elaborar un módulo pedagógico sobre: Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.
--	-----------------------------	--

### Problema seleccionado No. 2

Desinformación sobre reciclaje para la elaboración de manualidades con desechos reciclables.	No hay docentes actualizados, en lo que respecta a manualidades con desechos reciclables.	Capacitar a los docentes sobre como reciclar los desechos.
--	---	--



## 1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Indicadores	Opción 1		Opción 2	
	Si	No	Si	No
<b>Administración legal</b>				
1. ¿Se tiene autorización legal para realizar el proyecto?		X		X
2. ¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
3. ¿Se tiene programado el tiempo del proyecto?	X		X	
4. ¿Se cuenta con la aprobación de autoridades?	X		X	
5. ¿Se han definido claramente las metas?	X			X
6. ¿Se han cumplido con las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
<b>Política</b>				
7. ¿La institución será responsable del proyecto?	X		X	
8. ¿Es de importancia y beneficio a la población?	X		X	
<b>Social.</b>				
9. ¿El proyecto genera conflictos entre grupos sociales?	X		X	
10. ¿Beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
11. ¿Toma en cuenta a las personas no importando su nivel social o académico?	X		X	
<b>Financiero</b>				
12. ¿Se cuenta con suficiente recursos?	X			X
13. ¿Se cuenta con financiamiento externo?	X		X	
14. ¿El proyecto se ejecutará con fondos propios?		X		X

15. ¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
16. ¿Se tiene el lugar adecuado para el proyecto?	X		X	
17. ¿Se tiene los insumos necesarios para el proyecto?	X		X	
18. ¿Se tiene bien definido el proyecto?	X			X
<b>Mercado</b>				
19. ¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X		X	
20. ¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X			X
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

### 1.9 Conclusión: Problema seleccionado y solución factible

Problema detectado: No cuentan con una guía pedagógica para aprovechar los desechos reciclables.

Solución: Realizar un módulo pedagógico sobre: Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

## **CAPÍTULO II**

### **2 Perfil del proyecto**

#### **2.1 Aspectos Generales**

##### **2.1.1 Nombre del Proyecto**

“Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango”.

##### **2.1.2 Problema**

No cuentan con una guía pedagógica para aprovechar los desechos reciclables.

##### **2.1.3 Localización**

1ra. Ave. 8va. Calle zona 1, Barrio Independencia, Coatepeque, Quetzaltenango.

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

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Educativo y medio ambiental

#### **2.2 Descripción del Proyecto**

El proyecto es realizar un módulo pedagógico sobre: “Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango”. Este módulo muestra que tipo de desechos son reciclables y con cuales se pueden trabajar de mejor manera, ilustra cómo hacer diferentes tipos de manualidades y los materiales que se usan para elaborarlos.

#### **2.3 Justificación**

La separación de residuos realizada manualmente. La separación manual se hace en la casa u oficina manteniendo los residuos de comida separados de los papeles de periódico, o en una instalación de recuperación de materiales mediante la recogida de cartón grande y otros materiales recuperables.

Pero al crearse la basura (mezclar todos los desechos juntos), es ahí cuando empieza el gran problema de este siglo, hoy la sociedad no ha tomado conciencia de cómo se debe separar la basura de modo seguro y responsable.

Para su información el 92% de los desechos se pueden y deben reciclar de diferentes formas, pero si desde nuestro hogar mezclamos los desechos solo se podrán recuperar un 30% aproximadamente de todos los desechos para que puedan ser reciclados.

Reutilizar es la acción de volver a utilizar los bienes o productos.

Así, el aceite puede reutilizarse convertido en biodiesel, para ser utilizado por cualquier vehículo con motor diésel. Cuantos más objetos volvamos a utilizar menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar. Reciclar. Se trata de volver a utilizar materiales como el papel o el vidrio para fabricar de nuevo productos parecidos folios, botellas, etc.

Reusar 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. Por ejemplo, el papel una vez utilizado por una cara, puede ser empleado por el otro lado para borradores.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 General**

Desarrollar un módulo pedagógico “Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.”

### **2.4.2 Específicos**

Dar a conocer las estrategias para realizar un buen reciclaje de los desechos para posteriormente hacer manualidades con ellos.

Hacer actividades donde los alumnos se involucren con la siembra de árboles.

## **2.5 Metas**

Imprimir y entregar 6 módulos

Fomentar la realización de manualidades con los desechos reciclables.

## **2.6 Beneficiarios**

### **Directos**

Alumnos

### **Indirectos**

Profesores, Director y padres de familia.

## 2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto.

Municipalidad del municipio de Coatepeque y del Epesista.

<b>GASTOS MATERIALES</b>				
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
1	Resmas de hojas tamaño carta	3	Q.40.00	Q. 120.00
2	Cartuchos de tinta color negro	2	Q.125.00	Q. 250.00
3	Cartuchos tinta de color	2	Q.150.00	Q. 300.00
4	Impresión del módulo	1	Q. 85.00	Q. 85.00
5	Reproducción de módulos	25	Q. 40.00	Q. 1000.00
6	Proceso de encuadernación	25	Q. 25.00	Q. 625.00
7	Compra de recipientes de basura	6	Q. 55.00	Q. 330.00
<b>Total Parcial</b>				<b>Q. 2,710.00</b>
<b>Gastos Personales</b>				
1	Material de Oficina			Q. 90.00
2	Fotocopias			Q. 60.00
3	Memoria USB			Q. 70.00
4	Internet			Q. 300.00
<b>Total Parcial</b>				<b>Q. 520.00</b>
<b>SUMA DE TOTALES</b>				<b>Q. 3,230.00</b>

## 2.8 Cronograma de Actividades de ejecución del proyecto

No.	Actividades	Responsable	Julio 2015				Agosto 2016				Septiembre 2016			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	<b>Semanas</b>		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Presentación del proyecto a la Dirección del Establecimiento	Epesista												
2.	Investigación y recolección de información sobre el tema de desechos sólidos	Epesista												
3.	Programar capacitaciones sobre la contaminación ambiental a causa de los desechos sólidos	Epesista												
4.	Campaña de limpieza en el centro educativo y Colocación de recipientes de basura	Epesista, Alumnos y Docentes												
5.	Capacitación sobre cómo elaborar manualidades con desechos sólidos	Epesista, alumnos y docentes												
6.	Elaboración del módulo pedagógico	Epesista												
7.	Elaboración de manualidades para reciclar los desechos sólidos	Epesista												
8.	Impresión, reproducción y empastado del módulo	Epesista												
9.	Entrega del Proyecto ejecutado	Epesista												

## **2.9 Recursos (Humanos y físicos)**

### **2.9.1 Humanos**

- ❖ Epesista.
- ❖ Supervisora Educativa
- ❖ Docentes
- ❖ Alumnos

### **2.9.2 Físicos**

- ❖ Café Internet
- ❖ Biblioteca
- ❖ Aulas
- ❖ Oficina de la Institución Educativa
- ❖ Áreas cercanas del Instituto



## CAPÍTULO III

### 3 Proceso de ejecución del proyecto

#### 3.1 Actividades y Resultados

<b>Actividades</b>	<b>Resultados</b>
1. Presentación del anteproyecto al Director del Instituto	Aprobación del mismo.
2. Capacitaciones sobre cómo elaborar manualidades con desechos sólidos.	Las capacitaciones fueron brindadas a docentes y alumnos.
3. Investigaciones sobre el reciclaje realizadas en la biblioteca de Coatepeque.	Se obtuvo información valiosa acerca de los desechos reciclables.
4. Recopilar información para elaborar la guía sobre reciclaje para elaborar manualidades con desechos reciclables.	Se recopiló toda la información acerca de los desechos reciclables.
5. Elaboración de manualidades con desechos reciclables.	Se elaboraron manualidades con la separación de desechos reciclables.
6. Colocación de recipientes de basura para reciclar desechos.	Se colocaron recipientes para reciclar desechos.
7. Recolección de desechos en los recipientes por los alumnos.	Se recolectó todo el material de desechos reciclables.
8. Entrega de manualidades a la dirección del centro educativo.	Entrega de manualidades al a dirección del centro educativo.
9. Entrega del proyecto	El proyecto de reciclaje de desechos se entregó satisfactoriamente.
10. Elaboración y entrega de la guía a las autoridades correspondientes.	Entrega de las guías de reciclaje para la elaboración de manualidades con desechos reciclables.

### 3.2 Productos y Logros

<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Se elaboró una guía de reciclaje para la elaboración de manualidades con desechos reciclables.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ La información de la guía la adquirieron los estudiantes en un 100%.</li><li>❖ En la aplicación de la información de la guía los estudiantes y docentes llevaron a cabo el reciclaje para la elaboración de manualidades con desechos reciclables.</li><li>❖ Los estudiantes aprendieron a elaborar manualidades con desechos reciclables.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Capacitación sobre el reciclaje de la basura y desechos reciclables.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Las capacitaciones fueron de beneficio para los alumnos ya que con ella se concientizaron a mejorar el medio ambiente.</li><li>❖ La comunidad educativa se benefició ya que con la elaboración de manualidades obtuvieron un ingreso económico.</li></ul>

### 3.3 Módulo Pedagógico



**Módulo Pedagógico: “Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.”**



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>i</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>1</b>
<b>UNIDAD I .....</b>	<b>2</b>
<b>1 CLASIFICACIÓN DE LA BASURA.....</b>	<b>3</b>
1.1 ¿En qué se puede aprovechar la basura orgánica?.....	3
1.2 Abono natural.....	4
1.3 Cajas o tambores para hacer abono natural.....	5
1.4 ¿Qué se puede hacer con la basura inorgánica?.....	9
1.5 Actividad.....	10
<b>UNIDAD II.....</b>	<b>11</b>
<b>2 LA REUTILIZACIÓN.....</b>	<b>13</b>
2.1 Algunos consejos de cómo podemos reutilizar artículos del uso diario.....	13
2.2 Porque es importante reutilizar.....	14
2.2.1 Prevenir la necesidad de reciclar.....	14
2.2.2 Reducir los residuos.....	14
2.2.3 ¿Cómo beneficia el reciclaje al medio ambiente?.....	15
2.3 Los 7 mejores beneficios del reciclaje.....	19
2.4 Beneficios del reciclaje.....	20
2.4.1 El Reciclaje ayuda a proteger el Medio Ambiente.....	20
2.4.2 El Reciclaje ayuda a conservar los recursos limitados.....	21
2.4.3 El Reciclaje promueve la eficiencia energética.....	22
2.4.4 El Reciclaje ayuda a construir una economía fuerte.....	23
2.4.5 El Reciclaje genera empleos.....	23
2.4.6 El Reciclaje Construye Comunidad.....	24
2.4.7 El Reciclaje es financieramente rentable.....	24
2.5 Actividad.....	25

<b>UNIDAD III.....</b>	<b>26</b>
<b>3 REALIZACIÓN DE TRABAJOS MANUALES CON DESECHOS</b>	
<b>RECICLABLES.....</b>	<b>27</b>
3.1 Vidrio.....	27
3.2 Papel.....	29
3.3 Cartón.....	33
3.3.1 Caja prismática.....	34
3.3.2 Caja corazón.....	34
3.3.3 Caja cuadrada.....	34
3.3.4 Caja pirámide.....	34
3.3.5 Caja para estuche.....	34
3.3.6 Plástico.....	35
3.4 Reciclar botellas de plástico.....	35
3.5 Aluminio.....	38
3.6 Latas de aluminio.....	40
3.7 Actividad.....	41
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>42</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>43</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>44</b>

## INTRODUCCIÓN

El Reciclaje es una de las alternativas utilizadas en la reducción del volumen de los desperdicios sólidos. Este proceso consiste en volver a utilizar materiales que fueron desechados, y que aún son aptos para elaborar otros productos o re fabricar los mismos. Ejemplo de materiales reciclables son los metales, el vidrio, el plástico, el papel, el cartón y otros.

Reciclar es un proceso simple que nos puede ayudar a resolver muchos de los problemas creados por la forma de vida moderna. Se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados. Los recursos renovables, como los árboles, también pueden ser salvados. La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía. Cuando se consuman menos combustibles fósiles, se generará menos CO<sub>2</sub> y por lo tanto habrá menos lluvia ácida y se reducirá el efecto invernadero.

En el aspecto financiero, podemos decir que el reciclaje puede generar muchos empleos. Se necesita una gran fuerza laboral para recolectar los materiales aptos para el reciclaje y para su clasificación. Un buen proceso de reciclaje es capaz de generar ingresos.

## OBJETIVOS

Elaborar un módulo pedagógico sobre: **“Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango”**.

Mostrar a los alumnos como realizar diferentes manualidades a través de reciclar basura.

Informar al estudiante y al profesor los pasos indicados para la realización de diferentes manualidades.

# UNIDAD I

## CLASIFICACIÓN DE LA BASURA





## UNIDAD I

### 1 CLASIFICACIÓN DE LA BASURA

Según la procedencia u origen de la basura, ésta se puede clasificar en orgánica e inorgánica, y dentro de esta última se puede distinguir la llamada basura sanitaria, conformada por todo el material utilizado para tratamientos médicos en el hogar, escuelas, hospitales etcétera.

Por ejemplo: gasas, vendas, algodón, papel higiénico, toallas sanitarias, toallas de papel y dispositivos desechables.



<http://blogs.infobae.com/planeta-sustentable/2012/10/15/separacion-en-origen-como-clasificar-los-residuos-en-casa/>

Este tipo de desechos contiene microorganismos capaces de causar diferentes enfermedades. Esta basura debe ser depositada en bolsas cerradas y con una leyenda que especifique que contiene desechos sanitarios.



<http://960311646498052263.weebly.com/clasificacioacuten-de-residuos.html>

### 1.1 ¿En qué se puede aprovechar la basura orgánica?

Escoge una basura que haya salido de algún ser vivo, por ejemplo, una cáscara de plátano. Y también una basura que no provenga de ningún organismo, por ejemplo, una bolsa de plástico.

Después, las puedes dejar durante toda una semana en un lugar donde no se vayan a perder.

Observa lo que le sucedió a la basura orgánica, la cáscara de plátano: ¿cambió su aspecto? ¿Por qué? ¿Se pudrió?

Y también lo que le sucedió a la basura inorgánica, la bolsa de plástico: ¿cambió en algo su aspecto? ¿Por qué? ¿No se pudrió?

Como te habrás dado cuenta, la basura orgánica, como la cáscara de plátano, se pudre.

Pero a la basura inorgánica, como la bolsa de plástico, no le sucede nada, dura mucho tiempo donde se la tira.

Que ¿para qué es importante saber que algunas basuras se pudren y otras no? Bueno, para poder aprovecharlas mejor.

Las basuras que se pudren y se deshacen se mezclan con la tierra y la alimentan, la enriquecen y la mejoran para el cultivo.

¿Qué basuras se juntan en el lugar dónde vives?



<https://mayrachina518.wordpress.com/>

## 1.2 Abono natural

¿Te gustaría hacer, con tus compañeros o familiares, abono natural para el huerto escolar o familiar? Pero antes de comenzar será importante que protejan sus manos cuando vayan a buscar basura orgánica para el abono. Pueden ponerse bolsas de plástico en las manos. Y después de cada vez que hayan trabajado con la basura, procuren lavarse muy bien con agua y jabón.

Lo primero que pueden hacer será extender sobre el suelo todas las ramas, ramitas y ramotas que encuentren. ¿Recuerdas que el aire es importante para que se forme el abono? Bueno, pues al colocar en el suelo las ramas, a las basuras les podrá llegar aire desde abajo.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

Varias capas hasta la altura de un niño.

¿Y qué tanto de ramas podrá usar? Las suficientes como para cubrir un pedazo de tierra de unos catorce pasos de largo y de unos siete pasos de ancho. Además, deberán amontonar las ramas hasta una altura de unos treinta a cuarenta centímetros.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

En seguida pongan basura orgánica sobre las ramas. Que ¿qué tanto? Bueno, esta basura deberá alcanzar una altura de otros treinta centímetros. Y encima de la basura podrán poner excremento o estiércol, con una altura de unos diez centímetros. El estiércol es importante también, porque ayudará a pudrir rápidamente la basura.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

No se les olvide rociarle agua a estas capas de basura y excremento para que estén siempre húmedas.

Y así, sigan poniendo capas de basura y de excremento hasta que tengan la altura de un niño de diez años de edad.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

Una vez que terminen el montón, tápenlo con un costal o un poco de tierra. Que ¿por qué conviene cubrirlo? Pues, para que se caliente, ya que el calor ayuda a que la basura se pudra.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

Luego tapar el montón con sacos.

Ya verás cómo ese montón se comenzará a calentar. Pero llegará un momento en el que no se calentará más.

Cuando el montón de basura comience a enfriarse, habrá que voltearlo. Para hacerlo tendrán que colocar la parte de arriba abajo y la de abajo arriba; y también la de los lados hacia dentro y la parte interior hacia afuera. Todo esto lo pueden hacer partiendo el montón en ocho pedazos grandes, utilizando algunas palas. Al hacerlo, vuelvan a humedecer el montón de basura. El agua y el aire harán que el montón se vuelva a calentar.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

¿Y si se vuelve a enfriar el montón de basura? Bueno, entonces será una señal de que el abono natural está listo para echarlo en la tierra.

Para echarlo al huerto, mezclen el abono natural con la tierra de cultivo. Ya verán cómo las plantas crecerán mejor.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

Con el abono natural el suelo se mantiene muy sano, algo que no sucede si se usan fertilizantes, ya que con el tiempo estos abonos artificiales llegan a contaminar la tierra.

### 1.3 Cajas o tambores para hacer abono natural.

También pueden preparar abono natural en corrales hechos con ramas o en tambores de aceite vacíos, a los que tendrán que hacerles algunos agujeros. Lo importante es que el montón de basura esté muy bien ventilado y humedecido para que tenga aire y agua suficientes.

Para voltear el montón de basura y excremento podrán desarmar el corral o voltear de cabeza el tambor y partir el montón en algunos pedazos. Como ves, con la basura orgánica se puede hacer un buen abono natural.



<http://html.rincondelvago.com/fertilizantes-y-abonos.html>

#### 1.4 ¿Qué se puede hacer con la basura inorgánica?

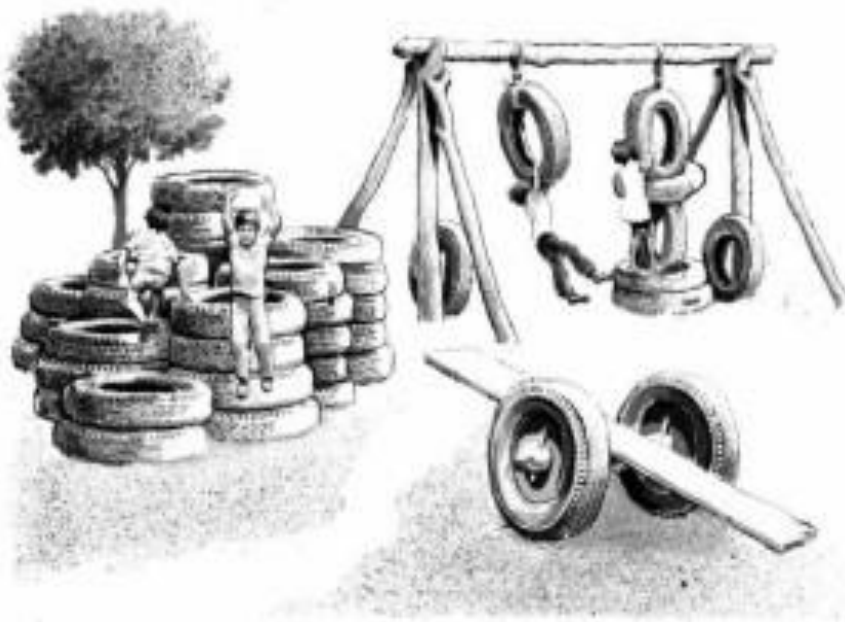
¿Qué crees que se podrá hacer con la basura inorgánica, la basura que no proviene de ningún organismo, de ningún ser vivo?

La basura inorgánica no se pudre y dura mucho tiempo donde se le tira. Pero, ¿tú crees que esta basura no sirve para nada?

Con los desechos de vidrio, de lata o de loza se pueden hacer vasos, juguetes, macetas y quién sabe cuántas cosas más.

Seguramente has visto llantas tiradas en algunos lugares de tu comunidad. ¿Te has puesto a pensar en cuántas sandalias se podrían hacer aprovechando una llanta de camión para las suelas?

En algunos lugares, con los neumáticos viejos hacen juegos, como columpios y balancines...



[http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/Basura\\_organicaEinorganica.htm](http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/Basura_organicaEinorganica.htm)

1.5 Actividades

**EVALUACIÓN UNIDAD I**

**INSTRUCCIONES:** Sírvase resolver la sopa de letras, acerca de los residuos sólidos.

F	B	W	R	U	W	A	R	U	S	A	B	Ñ	Q	E	AMBIENTAL
R	E	U	T	I	L	I	Z	A	R	U	W	I	S	O	ASEO
F	F	E	C	O	L	O	G	I	A	U	P	P	H	S	BASURA
D	A	F	M	Q	H	V	D	O	L	E	N	Q	O	C	CONCIENCIA
U	C	I	I	G	D	A	O	A	A	F	P	L	K	I	CUIDADO
L	X	Q	C	N	I	M	T	C	Y	U	I	K	Q	C	ECOLOGIA
A	B	N	G	N	O	N	C	U	I	D	A	D	O	R	INORGANICO
S	P	M	V	N	E	R	U	Ñ	O	N	G	J	M	L	ORGANICO
U	H	B	I	I	R	I	G	S	E	T	A	F	O	H	RECICLAJE
L	E	G	B	O	Q	W	C	A	F	O	G	G	E	T	REUTILIZAR
E	O	M	W	B	G	A	M	N	N	Q	H	A	R	C	SALUD
B	A	D	B	H	F	I	P	V	O	I	P	S	N	O	SOLIDOS
J	R	B	T	V	V	O	M	K	U	C	C	E	B	J	
Q	S	L	B	M	K	D	Y	K	Ñ	K	D	O	Ñ	Y	
U	V	I	I	P	B	E	J	A	L	C	I	C	E	R	

**Instrucciones:** Relacione cada objeto con su contenedor al que debe ir.

**UNE CADA COSA CON SU CONTENEDOR**





# UNIDAD II

## UTILIZACIÓN DE LAS TRES “R”



REDUCE

REUTILIZA

RECICLA



## UNIDAD II

### 2 LA REUTILIZACIÓN

Reutilizar como su palabra bien lo dice, es la acción de volver a usar un artículo o producto para otro fin, al reutilizar estamos reciclando y contribuimos a mejorar y cuidar el medio ambiente, quiere decir que no tiremos productos o artículos cuando aún nos pueden ser útiles, además la idea es que reutilices un producto el mayor número de veces que sea posible, el objetivo es no producir menos basura y gastar la menor cantidad posible de recursos en fabricar otros nuevos.



<http://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:19030-reutilizacion-de-la-basura-genera-ingresos-y-protege-al-medioambiente>

#### 2.1 Algunos consejos de cómo podemos reutilizar artículos del uso diario.

- Las cajas de huevo por ejemplo si son de cartón las puedes reutilizar para guardar o mezclar pinturas o acuarelas, seguramente en algún colegio (kínder) acepten las cajas del huevo para este tipo de cosas.
- Los neumáticos viejos del coche, quien no ha visto los típicos columpios para niños colgados de la rama de un árbol.
- Toda la ropa que ya no utilices no la tires ni por equivocación hay miles de formas de reutilizarla, puedes hacer ropa para niños, para muñecas, puedes hacer monederos, trapos para limpiar, sacudir, etc. En caso que no la reutilices, dónala a la gente que más la necesite.

- Las cajas de cereal por ejemplo, las puedes recortar en trozos tamaño tarjeta de presentación y convertirlas en tarjetas para recados, así evitaras usar hojas nuevas.
- Con las bolsas de platico que te dan en el súper también puedes hacer muchas cosas, lo ideal sería que compraras bolsas recicladas de tela, pero si tienes muchas de platico acumuladas, reutilízalas, puedes cocer las bolsas y hacer un impermeable o puedes hacer un tapiz para los asientos de tu coche por si algún día te tienes que subir mojado por la lluvia, etc.



<http://www.ecologiaverde.com/tag/reutilizacion/>



<https://www.veoverde.com/2013/11/la-reutilizacion-de-desechos-es-mas-simple-de-lo-que-crees/>

## 2.2 PORQUE ES IMPORTANTE REUTILIZAR

La reutilización es el intento de prolongar la vida útil de un producto, a diferencia del reciclaje que toma la materia prima de un artículo y la convierte en algo más, dándole una segunda vida. Reutilizar es importante porque hace que la primera vida útil sea más larga, evitando la necesidad de reciclar y ahorrando energía, materiales y dinero en el proceso.



<http://hogar.uncomo.com/articulo/como-reutilizar-botellas-de-plastico-26477.html>

### 2.2.1 Prevenir la necesidad de reciclar

Transformar una materia prima en algo "nuevo" requiere de producción. La reutilización frente al reciclaje, entonces, produce menos contaminación en la atmósfera y el agua. Según Jonathan Essex, Gerente de Materiales Recuperados en el Grupo de Desarrollo Bioregional, si recuperamos el 50 por ciento del hierro y el acero reutilizable, el ahorro de carbono sería equivalente a sacar 29.000 automóviles de las carreteras.

### 2.2.2 Reducir los residuos

Cuando los productos que compras permanecen en tu hogar y lejos del contenedor de basura, se reduce la cantidad de bienes y materiales que circulan en el flujo de residuos, lo que resulta en menos residuos peligrosos en general.

### 2.2.3 ¿Cómo beneficia el reciclaje al medio ambiente?

Separar los envases y depositarlos en su contenedor para su posterior reciclado puede parecer un esfuerzo inútil si no se conocen sus beneficios para el medio ambiente. En este sentido, cada vez que se recicla un envase, se está evitando llenar los vertederos y la extracción de nuevas materias primas, además de reducir el consumo de energía y la emisión de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático. Asimismo, con los materiales reciclados se pueden hacer nuevos productos, en algunos casos con resultados muy curiosos. Para que las cifras de reciclaje sigan aumentando, tanto en cantidad como en calidad, los consumidores son fundamentales.

El reciclaje es un gesto muy útil y sencillo que el medio ambiente agradece de varias formas. La necesidad de nuevas materias primas para crear productos y todo su proceso de extracción, transporte, elaboración y gasto energético disminuye al re aprovechar los residuos reciclados. Asimismo, se evita que estos envases acaben en vertederos, cada vez más saturados y con problemas de impacto ambiental. Por ello, el reciclado también contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.



<http://www.responsabilidadsocial.mx/colaborar-con-responsabilidad-social-y-sustentabilidad/107-articulos/opinion/319-que-es-la-regla-de-las-3r-reducir-reciclar-y-reutilizar.html>

Las cifras que ofrecen las organizaciones de gestión del reciclado son elocuentes. El reciclaje de 3.000 botellas de vidrio evita 1.000 kilos de basura y ahorra más de una tonelada de materias primas, según Eco vidrio, la asociación sin ánimo de lucro que gestiona el reciclado de vidrio en España. De esta manera, añade, se reduce la contaminación del aire en un 20%, al quemar menos combustible para la fabricación de nuevos envases. Con cuatro botellas recicladas se ahorra la electricidad necesaria para mantener encendido un frigorífico todo el día.



<http://www.silvitablanca.com.ar/ozono/reciclar/medio-ambiente.htm>



<http://hulladekonline.hu/hirek/23/A-hulladekkel-kapcsolatos-adatszolgaltatas>

Los responsables de Ecovidrio subrayan que el vidrio es uno de los materiales más fáciles de reciclar. Además, al fundirlo y darle nueva forma se ahorra un 93% de materiales y un 23% de energía, ya que la fabricación de nuevos envases de vidrio con materias primas necesita un mayor uso de energía que los fabricados con vidrio reciclado (calcín). Por ejemplo, cada botella reciclada evita consumir la electricidad que necesitaría una bombilla de 100 vatios durante cuatro horas, mientras que con cuatro botellas recicladas se ahorra la electricidad necesaria para mantener encendido un frigorífico todo el día. Ecoembes, la sociedad privada sin ánimo de lucro que gestiona la recogida y reciclado de los envases ligeros (envases de plástico, latas y bricks) y de papel y cartón en España, recuerda también que los plásticos tienen muchas utilidades y son fáciles de reciclar. Como provienen del petróleo, con su reciclaje se evita extraer esta contaminante materia prima. Los metales también son muy valiosos, remarca Ecoembes, ya que con su reciclaje se consume menos energía que fabricando metal nuevo a partir de minerales. Por ejemplo, los tetrabricks, compuestos de varios de estos materiales, se pueden reciclar al completo. Asimismo, los gestores de Ecoembes ofrecen otro dato llamativo: desde que en 1996 se pusieron en marcha, han evitado que más de diez millones de toneladas de dichos envases acaben en vertederos, lo que equivale a unos 720 grandes estadios de fútbol repletos hasta arriba de envases.



Yo reciclo vidrio  
¿y tú?

<http://www.wikiejido.com/tusnoticias/1822-ayuntamiento-y-ecovidrio-mejoran-la-recogida-de-envases-de-vidrio>

Por su parte, el reciclado de papel y cartón ayuda a reducir la tala de árboles y el gran impacto ambiental de su fabricación: su reciclaje reduce en un 74% la contaminación del aire y en un 35% la del agua, según la Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (Aspapel). Sus responsables aseguran que por cada 133 toneladas de papel que se reciclan se ahorra en vertedero un espacio equivalente a una piscina olímpica llena hasta arriba. Siguiendo el símil futbolístico, un gran estadio se podría llenar hasta arriba con 100.000 toneladas de papel que no se recicla. Por ello, el reciclado también contribuye a reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Desde Ecoembes se apunta que por cada tonelada reciclada de envases ligeros se evita la emisión de dos toneladas de CO<sub>2</sub>. Según Ecovidrio, con el vidrio reciclado en 2007 se pudo reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en 377.343 toneladas. Aspapel asegura que por cada kilo de papel y cartón que los consumidores recogen para reciclar, evitan la emisión en vertedero de 900 gramos de CO<sub>2</sub>. Por ejemplo, 150 kilos equivalen a las emisiones de un viaje de 800 kilómetros en automóvil.



[https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ\\_AUIBigB#tbn=isch&q=reciclaje+papel](https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ_AUIBigB#tbn=isch&q=reciclaje+papel)



## 2.3 Los 7 mejores beneficios del reciclaje

El reciclaje es un proceso. Una serie de actividades que incluyen: La clasificación de los residuos, la recogida, el tratamiento de estos materiales para producir nuevos productos y la compra y uso de estos nuevos productos por parte de los consumidores.

- ❖ El reciclaje es más optimizado y eficiente si practicamos las tres R de la gestión de residuos: Reducir, Reutilizar y Reciclar.
- ❖ La Reducción de los residuos se logra a través de un ahorro o disminución intencional en nuestras compras y hábitos consumo, el compostaje de los residuos orgánicos y la negativa a usar artículos desechables, como bolsas de polietileno y plástico.
- ❖ La Reutilización de materiales sirve para alargar el uso de un elemento determinado. Ejemplos de esto son: reutilizar botellas o envases de vidrio, dar sus teléfonos celulares viejos a los amigos o familiares para su reutilización, y dar nuevos usos a los empaques o contenedores de algunos productos.

¿Por qué reciclar? ¿Por qué tomarse la molestia de reciclar su basura? ¿Cómo el Reciclaje nos beneficia a nosotros y al medio ambiente?



<https://aprendamosareciclarjuntos.wordpress.com/2014/11/30/que-significan-las-3-r/>

## 2.4 Beneficios del reciclaje:

### 2.4.1 El Reciclaje ayuda a proteger el Medio Ambiente

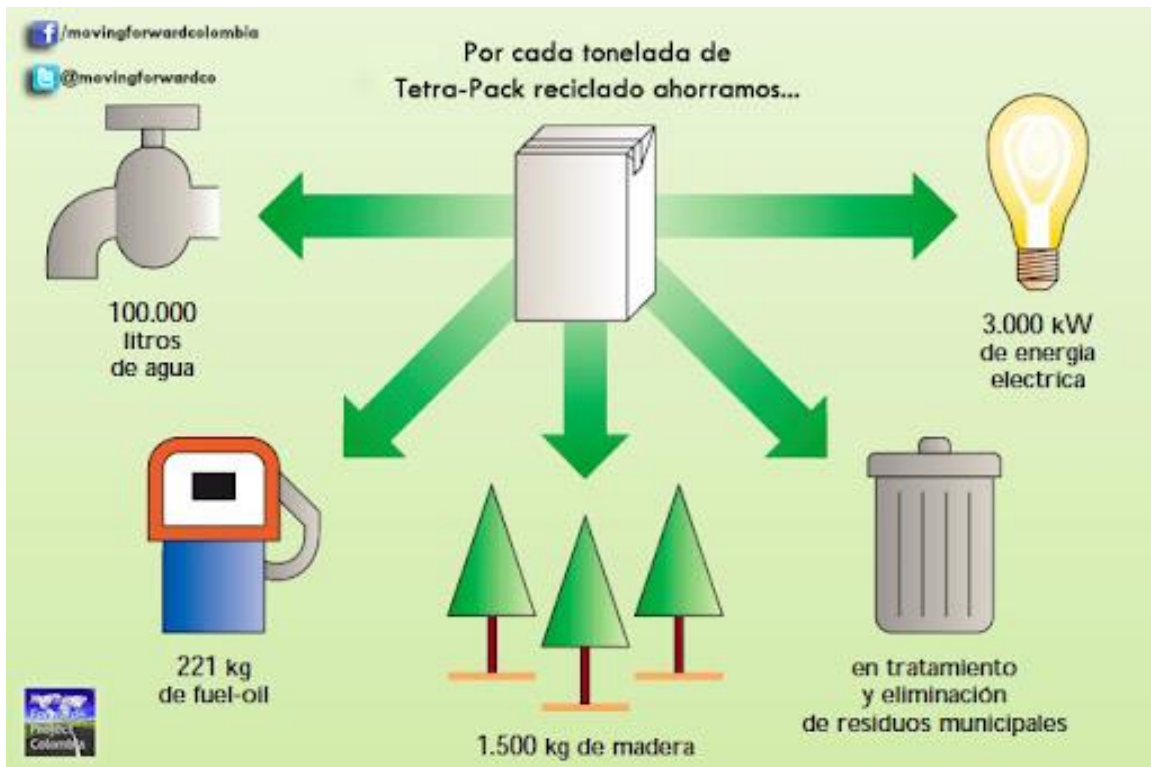
El Reciclaje reduce drásticamente la cantidad de basura que se deposita en las alcantarillas, en los rellenos sanitarios o se queman en las plantas incineradoras. El Alcantarillado de la mayoría de las ciudades está diseñado para recibir productos químicos tóxicos procedentes de la descomposición de residuos sólidos, y tratan de evitar que lleguen a nuestros sistemas de agua. Pero, ¿por cuánto tiempo? Las sustancias químicas peligrosas contaminan los ríos y suministros de agua en algunas ciudades. La quema de residuos sólidos para generar electricidad puede ser eficaz, pero debemos pagar el precio en términos de aumento de dióxido de carbono y otros gases que contribuyen al efecto invernadero.



<http://www.ecologiaverde.com/las-3r-ecologicas-reducir-reutilizar-y-reciclar/>

## 2.4.2 El Reciclaje ayuda a conservar los recursos limitados

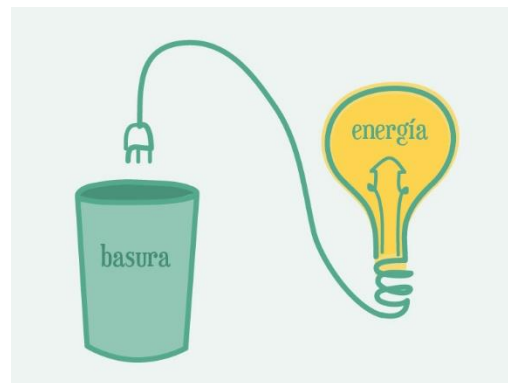
Para poner este beneficio en la perspectiva correcta, consideremos esta declaración del Departamento de Protección Ambiental de Pennsylvania:” Al reciclar más de 1 millón de toneladas de acero en 2004, Pennsylvania salvó 1,3 millones de toneladas de mineral de hierro, 718.000 toneladas de carbón y 62.000 toneladas de piedra caliza. A través del papel de periódico reciclado, el papel de oficina y papel mixto, ahorramos más de 8,2 millones de árboles. Recursos como el petróleo y metales (oro, plata, bauxita, cobre, etc.) son recursos finitos que se agotarán tarde o temprano. Los fabricantes de teléfonos celulares y computadores reconocen la necesidad de un suministro estable de materias primas. La mayoría de ellos participan de manera activa en programas de compra y reciclaje de materiales utilizados en su fabricación.



<http://reciclajetic2.blogspot.com/2012/06/significado-de-las-3-r.html>

### 2.4.3 El Reciclaje promueve la eficiencia energética

El reciclaje es mucho más eficiente en términos de consumo de energía, en comparación con producir algo a partir de materias primas nuevas. Hecho a escala mundial, esto implica una reducción significativa en los costos de energía. La energía necesaria para extraer, transportar y procesar metales desde una mina a una refinera, es obviamente mucho mayor que lo que se requiere para reciclar metales extraídos de productos usados. Igualmente, se consume más energía para la fabricación de un aluminio totalmente nuevo, que el que se consume para fabricar latas a partir de materiales reciclados.



<http://rafaelalcaldequispe.blogspot.com/>

#### 2.4.4 El Reciclaje ayuda a construir una economía fuerte

Cada reducción de costos, el mejoramiento de la eficiencia energética, la conservación de los materiales nuevos y la generación de empleo se benefician del reciclaje. Esto sumado, puede ayudar a fortalecer la economía de nuestro país. El Reciclaje, realizado en un país a gran escala, tiene un enorme impacto positivo en la economía. Muchos trabajos se están generando y las ciudades y pueblos pueden aprovechar el gran ahorro en electricidad, en recolección de basura y en costos derivados del manejo de los residuos, para invertir en obras sociales.

#### 2.4.5 El Reciclaje genera empleos

El Reciclaje genera más empleos que la administración de rellenos sanitarios o la incineración de residuos. Es un beneficio que no podemos perder de vista, en momentos de recesión y con altas tasas de desempleo. El manejo de 10.000 toneladas de residuos sólidos crea de 6 a 10 empleos; mientras que el procesamiento de la misma cantidad de residuos para su reciclaje genera 36 puestos de trabajo.



[https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ\\_AUIBigB#tbn=isch&q=reciclaje+genera+empleos](https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ_AUIBigB#tbn=isch&q=reciclaje+genera+empleos)

### 2.4.6 El Reciclaje Construye Comunidad

La gente se une y crea comunidades en torno a causas comunes, problemas y preocupaciones. El Reciclaje no es diferente. En muchos barrios y ciudades de todo el país, vemos que los ciudadanos se interesan en trabajar juntos en iniciativas de Reciclaje, grupos de defensores del medio ambiente, y en pro del reciclaje se crean de manera voluntaria. Si eres nuevo en el tema del reciclaje y la defensa del medio ambiente, no te quedará difícil ir y buscar a un grupo local por el cual trabajar.



<https://www.uco.es/servicios/dgppa/index.php/proteccion-ambiental/formacion-informacion-y-sensibilizacion-ambiental/209-segunda-edicion-recapacitacion>

### 2.4.7 El Reciclaje es financieramente rentable

Si lo que desea es ganar algo de dinero para ayudarte en estos tiempos difíciles o iniciar un negocio en casa, el reciclaje es una opción muy rentable. Es relativamente fácil y de bajo costo iniciar un negocio de reciclaje en el hogar. Sólo tienes que planear en qué material te vas a especializar (teléfonos celulares, papel, cartón, vidrio o metales, etc.) tener la intención de recoger, almacenar, y ponerse en contacto con una planta de reciclaje, acordar precios, y ya! Estás listo para comenzar a recoger materiales reciclables y revenderlos para su reciclaje a cambio de un beneficio aceptable.

El Reciclaje nos beneficia a cada uno de nosotros, a la sociedad y al medio ambiente. Para muchos de nosotros, el reciclaje se ha convertido en una segunda naturaleza, una nueva forma de vida.

## 2.5 Actividad

### EVALUACIÓN UNIDAD II

**Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas, de las cuales usted deberá subrayar la respuesta que considere más adecuada (solo una respuesta).**

1. La estrategia de las tres R consiste:

- a) Reducir, Reutilizar, Reciclar
- b) Reducir, Reconducir, Reparar
- c) Reciclar, Reparar, Reutilizar

2. Reciclar consiste en:

- a) Usar de nuevo un objeto
- b) Obtener a partir de un residuo, un producto similar al original.
- c) Disminuir el volumen y toxicidad de los residuos

3. En el contenedor amarillo se depositan:

- a) Papel
- b) Vidrio
- c) Recipientes

4. En el depósito azul se utiliza para depositar:

- a) Papel
- b) Vidrio
- c) Recipientes

5. Las ventajas de usar papel reciclado son:

- a) La facilidad para poner colores y brillos en el papel reciclado
- b) Se talan menos árboles y se ahorra energía
- c) Se hacen mejor los periódicos.

## UNIDAD III

# REALIZACIÓN DE TRABAJO MANUALES CON DESECHOS RECICLABLES





## UNIDAD III

### 3 REALIZACIÓN DE TRABAJOS MANUALES CON DESECHOS RECICLABLES

#### 3.1 Vidrio

Pinta vidrio y haz de él una obra de arte. Uno puede reunir cualquier tipo de frasco de vidrio o botella para hacer una obra de arte. Será suficiente un espejo antiguo. Todo lo que tienes que hacer es pintarlo para embellecerlo. Hay cientos de maneras de pintar vidrio. Este artículo te explicará la manera más fácil y barata para crear una excelente manualidad sobre vidrio, con decoupage y pintura acrílica común”.

Los frascos pueden adornarse para que se parezcan al personaje que quieras. Utiliza tarros de vidrios de ventas de garaje o de beneficencias para representaciones caprichosas para regalarlas o utilizar para decorar durante las vacaciones.

Cuando utilices una botella de vino o un jarro para este proyecto, asegúrate de limpiar bien todas las etiquetas de la botella y elegir los frascos que no tengan escritura en relieve o grabada. Este proyecto es excelente para modificar objetos y se adapta muy bien con el concepto de vida 'verde' de hoy en día. “Reúne un frasco limpio y pinturas y elige un diseño. Tendrás todos los colores primarios de pinturas acrílicas, pinceles y un sellador de decoupage o barniz a base de agua”<sup>7</sup>. Cubre todo el tarro con una pintura acrílica blanca para empezar. Utiliza un marcador chino o un lápiz para dibujar tu diseño en la jarra si no puedes pintar directamente sobre ella.

Al pintar un motivo en un espejo o una jarra, aplica la pintura con pequeños trazos del pincel. Espera a que la pintura se seque entre capas antes de aplicar detalles adicionales. Una vez finalizado el diseño, ten cuidado de no rayar la pintura y aplica el sellador de decoupage o barniz inmediatamente para sellar el diseño en el espejo o el tarro.

---

<sup>7</sup> <http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-recicladados/>

El decoupage y la pintura acrílica para vidrio no harán que usar el lavavajillas para vidrio sea seguro y no se recomienda su uso para servir comida.

Para hacer que el lavavajillas sea seguro se recomienda utilizar pintura para vidrio curada para calor.

Los frascos embellecidos tienen muchos usos, como para almacenamiento de hisopos, sales de baño, envolturas de caramelo o para verter vela.



[https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzy1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ\\_AUIBigB#tbn=isch&q>manualidades+con+vidrio](https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzy1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ_AUIBigB#tbn=isch&q>manualidades+con+vidrio)

## 3.2 Papel

Utilizando papel se pueden realizar bonitas manualidades infantiles: muñecos, mariposas, flores, sombreros para Carnaval, coronas, etc. Además se estará contribuyendo al reciclaje de papel para salvar mucho más árboles.

Libélula voladora. Manualidad con cartulina

“Con esta manualidad infantil los niños pueden realizar una actividad divertida y además podrán hacer volar la libélula con sus propias manos, con unos materiales muy sencillos. Las manualidades infantiles favorecen la destreza de los niños y estimulan su creatividad. Esta manualidad infantil de libélula también les ayuda a repasar y poner en práctica nociones de geometría simples”<sup>8</sup>.

Materiales

- ❖ Cartulina azul oscuro
- ❖ Cartulina azul claro
- ❖ Cartulina rosa oscuro
- ❖ Cartulina rosa claro
- ❖ Pegamento
- ❖ Tijeras

Consejos: Puedes utilizar las cartulinas de los colores que más te gusten. También puedes decorar la libélula con pegatinas, purpurina etc.

Cómo hacer una manualidad de libélula, paso a paso.

---

<sup>8</sup> <http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclados/>

- ❖ Dibuja una forma de gota grande en una cartulina azul y recórtala. De un papel azul más clarito recorta rectángulos finitos y pégalos sobre la gota, dejando un espacio entre ellos. Será el cuerpo de la libélula.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidades-l/manualidades-libelula-voladora.html>

- ❖ Pega las alas sobre el cuerpo de la libélula.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidades-l/manualidades-libelula-voladora.html>

- ❖ Dale la vuelta al bichito y pega una tira de papel con la holgura suficiente como para que entre un dedo. Servirá para hacer volar a la libélula.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidades-l/manualidades-libelula-voladora.html>

Otro buen ejemplo de lo que podemos lograr reciclando es el siguiente:

### Marco con forma de pez

“Este original marco puede servir para colocar sobre una mesa o para enviar como postal. Con esta manualidad infantil los niños podrán adquirir agilidad en las manos. Podrán practicar en la técnica de recortar y ganar precisión con las tijeras”<sup>9</sup>.

### Materiales

- ❖ Hojas de papel de color azul pálido, azul y verde.
- ❖ Papel de dibujo (160 g mínimo).
- ❖ Tijeras.
- ❖ Una foto del niño.
- ❖ Pegamento de barra.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidades-p/manualidades-pez-marco.html>

Consejo: puedes pegar el pez marco en la pared de la habitación del niño o puedes colgarlo del techo con un cordel.

<sup>9</sup> [http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclados/](http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclad/)

## Paso a paso

- ❖ Dibuja un pez sobre el papel recórtalo y vacía el ojo.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidades-p/manualidades-pez-marco.html>

- ❖ Reproduce la escama en hojas de color azul pálido, azul y verde. Recórtalas.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidad>

- ❖ Cubre el pez de escamas. Luego recorta las escamas que cubren el ojo del pez.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidad>

- ❖ Pega tu foto dentro del ojo y listo.



<http://www.conmishijos.com/ocio-en-casa/manualidades-para-ninos/manualidades-p/manualidades-pez-marco.html>

### 3.3 Cartón

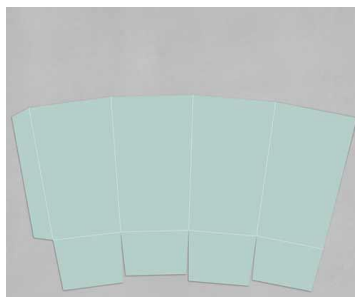
Cajas de palomitas hechas en casa, ¡qué divertido! Aunque claro que también puedes hacerlas para tener en casa y usarlas cada vez que decides ver una buena película.

Materiales:

- ❖ Molde de caja
- ❖ Molde de estrella
- ❖ Lápiz
- ❖ Tijera
- ❖ Pegamento en barra
- ❖ Papel blanco
- ❖ Cartulina roja
- ❖ Cartón dorado

Procedimiento:

- ❖ Antes de comenzar con esta manualidad, dibuja el molde de la caja. Luego recorta la figura por el contorno.
- ❖ Ubica el molde sobre la cartulina roja y traza la silueta con el lápiz. Usa la tijera para cortar la cartulina siguiendo las líneas trazadas.
- ❖ Dobla las aristas de la caja de pop en cartulina para darle la forma. Puedes usar una regla para ayudarte y hacerlo más prolijo.
- ❖ Coloca pegamento en barra en las aletas de la caja y pégalas formando la caja.
- ❖ Ya tenemos la forma básica de la caja para palomitas en cartulina, es el momento de decorarla.
- ❖ Usa el pegamento en barra para colocar las tiras finas de papel en una de las caras de la caja.
- ❖ Cuando ya no uses las cajas de pop, no dejes de reciclarlas.



<http://www.dibujalia.com/blog/2015/caja-de-palomitas-recortable/>

Si quieres hacer una caja de cartón original y diferente con tus propias manos, intenta seguir alguno de estos patrones de cajas de cartón que te mostraré. Son diferentes tipos de moldes para hacer cajas. Puedes intentarlos para guardar cosas, envolver un regalo en forma original, o simplemente para mejorar tus habilidades a la hora de hacer nuevas manualidades.

### **3.3.1 Caja prismática**

Se trata de un patrón para hacer una caja con forma de prisma. Es un patrón muy fácil de realizar, incluso si eres principiante en Las Manualidades, podrás hacerlo sin problemas.

### **3.3.2 Caja corazón**

Este patrón tan bonito es para realizar una caja en forma de corazón. Si quieres sorprender a tu pareja con un regalo envuelto en la forma más romántica, pues no busques más.

### **3.3.3 Caja cuadrada**

Aquí tenemos un patrón un poco más tradicional para cajas. Es un patrón para hacer una caja cuadrada, de poco grosor. Muy fácil de realizar, y muy bonita para usar como quieras. Como sabemos, las formas tradicionales nunca pasan de moda.

### **3.3.4 Caja pirámide**

Buscabas originalidad, ¡aquí la tienes! Este patrón para hacer una caja con forma de pirámide es uno de los más creativos. Pero no te preocupes, aún así es verdaderamente sencilla de realizar, unos dobleces por aquí y otros por allá, y antes de saberlo, tu caja ya estará pronta. ¡Inténtalo!

### **3.3.5 Caja para estuche**

Es cierto que este no es el patrón más fácil de realizar, pero no por eso creas que es complicado. Con este patrón podrás hacer un bonito estuche con una forma de lo más original.



### 3.3.6 Plástico

En tiempos en que la contaminación daña tanto al planeta siempre es bueno dar una mano, y podemos hacerlo desde nuestras propias casas. Para que puedas aportar tu granito de arena veremos cómo reciclar botellas de plástico, aprovechándolas para hacer manualidades.

Puedes hacer sencillos elementos que aporten a la decoración de tu casa con muy poco gasto, por lo cual, no te pierdas estas ideas para manualidades con botellas de plástico. Antes de hacer cualquier manualidad con botellas de plásticos debes lavarlas bien y dejar que se sequen, así no tendrán residuos que estropeen tu trabajo final.

Hay infinidad de materiales y posibilidades para hacer objetos muy bellos y funcionales. Sólo hace falta algo de imaginación. Cuando el reciclado se conjuga con la creatividad, y hablamos de reciclado creativo, nos encontramos en muchas ocasiones ante verdaderas obras de arte.

Aquí te mostramos un número de posibilidades que tienes en tus manos.



<http://foromanualidades.facilísimo.com/botellas-de-plastico>

### 3.4 Reciclar botellas de plástico

En muchas ocasiones no somos conscientes de la importancia que tiene reciclar, ya que afecta directamente al entorno en el que vivimos. “Si no sabes qué hacer con esas botellas de plástico que ya no te sirven, te mostramos infinidad de posibilidades. Puedes darles diferentes formas, pintarlas o utilizarlas para decoración”<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> <http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclados/>

Además, es doblemente gratificante hacer este tipo de ejercicio, ya que además de dar una segunda vida a estos objetos, no te gastarás apenas dinero. Uno de los objetos que siempre abundan por casa son las botellas, marco necesario para mantener nuestras bebidas contenidas. Su compra es indispensable, sobre todo en épocas de abundante calor, las cuales se aconseja que se lleven siempre con nosotros. En ellas, podemos concentrar todo tipo de bebidas y, según nuestro gusto, la marca y el tipo de bebida, las botellas serán de un color, un tamaño y una capacidad diferente. Todas ellas suelen acabar en la basura y muchas veces ni siquiera son recicladas.



[https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ\\_AUIBigB#tbn=isch&q=manualidades+con+plastico&imgrc=\\_](https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ_AUIBigB#tbn=isch&q=manualidades+con+plastico&imgrc=_)

Una forma de aprovechar estos objetos es darles formas o pintarlas y utilizarlas para decoración.

- ❖ Con ayuda de una vela para calentar el plástico, la botella se va doblando lentamente y, con unas tiras previamente cortadas, se le añaden a modo de tallo para crear un ramo de flores hecho con este material.



<http://www.pequeocio.com/5-manualidades-reciclad-as-tapones-plastico/>

El resultado no podía ser más alegre y llamativo. Cualquier mesa mejoraría drásticamente con un jarrón semejante y, con los diferentes colores de los muchos tipos de botellas que existen, podemos confeccionar nuestro propio ramillete. Otra forma de utilizar estos envases es decorarlos con pinturas.

Ante todo, hay que darle una primera capa de barniz y a continuación, una vez seco, procedemos a la realización del dibujo que más nos guste. Ideal para botellas tanto de plástico como de cristal.

“Si queremos darle un uso elegante y refinado a una botella de plástico normal y corriente, se propone, cortarlas a modo de copa para posteriormente añadirle elementos tales como, dibujo de flores, pintar la base o ponerles una vela en el interior.

El resultado es, desde un candelabro para alumbrar una cena romántica hasta una copa de vino. Una gran opción a la hora de reciclar los envases vacíos y ayudar a nuestras mascotas o animales de nuestro entorno que vemos habitualmente”<sup>11</sup>.



<http://www.taringa.net/post/hazlo-tu-mismo/16488056/52-cosas-que-hacer-con-botellas-de-plastico.html>

### 3.5 ALUMINIO

Siempre es bueno saber cómo hacer manualidades recicladas, y mucho mejor aún si puedes sacarle provecho para crear accesorios que te permitan lucir más bella.

Materiales:

- ❖ Lata de aluminio (como las de refrescos)
- ❖ Tijera
- ❖ Pistola de silicona
- ❖ Tela (la que más te guste)
- ❖ Pegamento y pincel



<https://vacialanevera.com/en/product/silver-ring-lata-de-conservas-atun>

<sup>11</sup> <http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclados/>

Paso a paso:

- Lo primero que debes hacer es lavar bien la lata para que no le queden restos de bebida, luego, con una tijera corta una tirita de la lata.



<https://vacialanevera.com/en/product/silver-ring-lata-de-conservas-atun>

- Coloca la tira alrededor de tu dedo para medir el tamaño del anillo. Corta la tira de aluminio, dejando 1cm a más. Pega la tira de aluminio en forma de anillo, usando la silicona. Lo bueno es que quede un poco holgado, porque necesitarás forrarlo con tela.



<https://vacialanevera.com/en/product/silver-ring-lata-de-conservas-atun>

- Ahora tendrás que cortar una tira de tela que te alcance para cubrir el anillo, y con el pincel comienza a aplicar un poco de pegamento en el anillo. Forra el anillo con la tela, y de esta forma evitarás cortes con el aluminio.
- Deja que el pegamento se seque y ya podrás usar tu anillo.

### 3.6 Latas de aluminio

Reciclar las latas de aluminio ahora es mucho más fácil. Puedes hacer de tu lata de refresco una magnífica creación. Inventa lámparas, aviones, floreros, botes para guardar tus legumbres, y mucho más. Haz un boceto y ponte manos a la obra. Además con las anillas de las latas también podemos crear multitud de manualidades. Los objetos de los que nos solemos desprender, siempre pueden cumplir una segunda función útil antes de ser desperdiciados completamente. Por lo general, es posible dar otro uso a casi todos los elementos que tengamos por casa, como por ejemplo algunos metales blandos como el aluminio, fácilmente moldeables.

De esta manera, encontraremos las latas de bebida que consumimos con frecuencia muy prácticas. “Estos pequeños objetos, una vez terminado su contenido, los desecharlos con rapidez, especialmente sus anillas. Sin embargo, algunas usuarias ya han empezado a sacarle provecho a este curioso cierre”<sup>12</sup>.



[https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ\\_AUIBigB#tbn=isch&q>manualidades+con+latas](https://www.google.com.gt/search?q=clasificacion+de+la+basura&biw=1600&bih=799&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWIPzY1L3LAhXEIh4KHQC3BCwQ_AUIBigB#tbn=isch&q>manualidades+con+latas)

<sup>12</sup> <http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclados/>

### 3.7 Actividades

#### EVALUACIÓN UNIDAD III

**Instrucciones:** Realice las siguiente manualidad. Utilice los materiales proporcionados y siga los pasos que a continuación se le proporcionaran.

#### MARIPOSA DE PLÁSTICO

##### Materiales:

- ❖ Botella de refresco
- ❖ Marcadores
- ❖ Pegamento
- ❖ Papeles de colores

**Procedimiento:** Se corta la botella y se saca la parte central más recta que es la que se utilizará. Con un marcador se dibuja la mariposa, para luego recortarla con la forma definitiva. Para darle colorido, se recortan círculos de colores para pegarlos a las alas. El borde de las alas se decora con otro color con un ancho de 1 cm más o menor. Por último se le pone en el centro un gancho de ropa, la cabeza es un poco de plastilina y unos alfileres de cabeza redonda.



## CONCLUSIONES

El reciclaje es mucho más eficiente en términos de consumo de energía, en comparación con producir algo a partir de materias primas nuevas. Hecho a escala mundial, esto implica una reducción significativa en los costos de energía. La energía necesaria para extraer, transportar y procesar metales desde una mina a una refinera, es obviamente mucho mayor que lo que se requiere para reciclar metales extraídos de productos usados. Igualmente, se consume más energía para la fabricación de un aluminio totalmente nuevo, que el que se consume para fabricar latas a partir de materiales reciclados.

La reutilización es el intento de prolongar la vida útil de un producto, a diferencia del reciclaje que toma la materia prima de un artículo y la convierte en algo más, dándole una segunda vida. Reutilizar es importante porque hace que la primera vida útil sea más larga, evitando la necesidad de reciclar y ahorrando energía, materiales y dinero en el proceso.



## RECOMENDACIONES

Al producir aluminio a partir de chatarra existe un ahorro del 95% de la energía si se compara con la producción a partir del mineral

A través de los siglos, el papel se ha hecho de una gran variedad de materiales como el algodón, la paja de trigo, residuos de caña de azúcar, lino, bambú, madera, trapos de lino y cáñamo. Independientemente de la fuente utilizada, se necesita fibra para hacer papel. Hoy en día la fibra proviene principalmente de dos fuentes: la madera y los productos de papel reciclado.

Reciclar botellas de plástico es muy bueno para la conservación del medio ambiente.

## BIBLIOGRAFIA

- a. Editorial OCÉANO, (2009), El mundo de las Ciencias Naturales, Guatemala.
- b. MANUALIDADES CON TÉCNICAS DE RECICLAJE. Ministerio de Educación. Programa Educativo de Plan Internacional. Programas y proyectos de desarrollo integral -PRODI-. Noviembre 2006.20 pág.

## E-GRAFIA

<http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclados/>

<http://www.ecologiahoy.com/lista-de-materiales-reciclables-y-no-reciclables>

<http://medio-ambiente.practicopedia.com/reciclaje/como-reciclar-la-basura->

## **CAPÍTULO IV**

### **4 Proceso de evaluación**

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

Esta evaluación se realizó a través de una entrevista con las autoridades correspondientes, identificándose las necesidades y deficiencias de cada institución. Los instrumentos de investigación fueron aplicados y la solución planteada para la solución de los problemas fue factible permitiendo la elaboración del proyecto.

#### **4.2 Evaluación del proyecto o perfil.**

La utilización del cuestionario fue elaborado con base del proyecto. Para la formulación del proyecto se observó la participación de las instituciones, así mismo se justificó la descripción del proyecto planteándose los objetivos en el mismo. Las actividades y recursos fueron los adecuados y necesarios para la realización del proyecto.

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

Los logros alcanzados se obtuvieron según el cronograma de actividades del perfil del proyecto en un 100%, el financiamiento se llevó a cabo satisfactoriamente, se determinó el problema seleccionado alcanzando la solución adecuada, se imprimió y empastó toda la información para ser entregada a las autoridades correspondientes.

#### **4.4 Evaluación final.**

Basados al cuestionario se lograron los resultados presentes con base al objetivo general del perfil, este fue aplicado al director del establecimiento del nivel medio. El proyecto se aplicó adecuadamente logrando contribuir a la necesidad de un módulo pedagógico sobre manualidades de reciclaje de desechos reciclables.

## CONCLUSIONES

Se desarrolló el proyecto titulado con **Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.**

Se detallaron los pasos que se deben de tomar al momento de hacer una manualidad con desechos reciclables.

El documento se dará a conocer socializando la información a los docentes y vecinos en la comunidad.

Las campañas de reciclaje se deberían de realizar periódicamente para que los alumnos adquieran un conocimiento más amplio acerca de lo importante que es reciclar.

Las reforestaciones en áreas baldías originaran una mejor calidad de vida para el ser humano contribuyendo con la misma a mejorar el medio ambiente.

## **RECOMENDACIONES**

Brindar capacitación constante al docente sobre temas que ayuden a mejorar el medio ambiente.

Socializar la información a toda la comunidad para obtener los beneficios que permiten estos desechos plásticos utilizándolos en la elaboración de diferentes manualidades.

Asistir a las capacitaciones relacionadas con el reciclaje de desechos sólidos.

Realizar actividades que beneficien el medio ambiente, a los animales y a los seres humanos.

Sembrar 10 árboles por cada árbol que sea talado para que cada día el medio ambiente se pueda preservar.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- a. Editorial OCÉANO, (2009), El mundo de las Ciencias Naturales, Guatemala.
- b. MANUALIDADES CON TÉCNICAS DE RECICLAJE. Ministerio de Educación. Programa Educativo de Plan Internacional. Programas y proyectos de desarrollo integral -PRODI-. Noviembre 2006.20 págs.

## **E-GRAFÍA**

<http://artes.uncomo.com/manualidades-de-materiales-reciclados/>

<http://www.ecologiahoy.com/lista-de-materiales-reciclables-y-no-reciclables>

<http://medio-ambiente.practicopedia.com/reciclaje/como-reciclar-la-basura->

[http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/educa/libros/basura/htm/sec\\_4.htm](http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/educa/libros/basura/htm/sec_4.htm)

[http://www.conafe.edu.mx/Educacion%20Ambien/libros/basura/htm/sec\\_3.ht](http://www.conafe.edu.mx/Educacion%20Ambien/libros/basura/htm/sec_3.ht)

# APÉNDICE

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Actividades	Responsable	Julio 2015				Agosto 2016				Septiembre 2016			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	<b>Semanas</b>		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Presentación del proyecto a la Dirección del Establecimiento	Epesista												
2.	Investigación y recolección de información sobre el tema de desechos sólidos	Epesista												
3.	Programar capacitaciones sobre la contaminación ambiental a causa de los desechos sólidos	Epesista												
4.	Campaña de limpieza en el centro educativo y Colocación de recipientes de basura	Epesista, Alumnos y Docentes												
5.	Capacitación sobre cómo elaborar manualidades con desechos sólidos	Epesista, alumnos y docentes												
6.	Elaboración del módulo pedagógico	Epesista												
7.	Elaboración de manualidades para reciclar los desechos sólidos	Epesista												
8.	Impresión, reproducción y empastado del módulo	Epesista												
9.	Entrega del Proyecto ejecutado	Epesista												



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



**Plan de Sostenibilidad**

Módulo pedagógico: Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

**Objetivo general**

- ❖ Dar seguimiento al módulo pedagógico: Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango

**Objetivos específicos**

- ❖ Colocar recipientes de diferentes colores para separar los desechos reciclables.
- ❖ Realizar talleres para separar los desechos reciclables.
- ❖ Realización de manualidades con desechos reciclables.

**Justificación**

La necesidad de reciclar surge de la mano del consumismo desenfrenado del último siglo. Los profundos cambios sociales que ha producido la Revolución Industrial han afectado directamente al estilo de vida, sobre todo al occidental y a la forma en que consumimos, surgiendo toda una variedad de productos elaborados y diseñados para el consumo individual.

Paquetes, plástico, cartones, envases desechables... comer, vestirse o asearse son procesos que generan cada vez más kilos de basura. De acuerdo a datos del Eurostat, España es uno de los países que más basura genera, con una media de 575 kilos por habitante, frente a la media de la UE de 524 kilos. Sólo es superado por Dinamarca, Irlanda, Chipre y Luxemburgo, todos ellos con más de 700 kg por persona. Por lo que se elabora un material cuyo objetivo es informar a los alumnos que se puede ayudar a proteger nuestro ambiente reciclando la basura.

## **Actividades**

- ❖ Talleres sobre el ¿Por qué? y ¿para qué? reciclar
- ❖ Formulación de una guía de reciclaje
- ❖ Concientización a alumnos para el reciclaje de basura y su importancia

## **Beneficiarios**

- ❖ Alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colón Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

## **Recursos**

- ❖ Humanos
  - ❖ Personal docente
  - ❖ Alumnos
- ❖ Materiales
  - ❖ Hojas
  - ❖ Cuadernos
  - ❖ Lapiceros
  - ❖ Cañonera
  - ❖ Pizarra
  - ❖ Marcadores
  - ❖ Botes de basura
- ❖ Responsables
  - ❖ Epesista
  - ❖ Directora
  - ❖ Alumnos
  - ❖ Docentes

## **Metodología**

- ❖ Se utilizará una metodología participativa, tratando de demostrar la importancia del reciclaje y cuidado del medio ambiente, haciendo a todos los involucrados partícipes de la actividad.

## **Evaluación**

- ❖ Se hará a través de una lista de cotejo, resaltando lo malo y lo bueno que puedan realizar por medio de la actividad.

Aplicación de la técnica FODA al Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colón Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

### Análisis del FODA

<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuentan con instalaciones amplias</li> <li>❖ Fácil acceso</li> </ul>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Horario accesible</li> <li>❖ Apoyo de padres de familia, supervisión y municipalidad</li> </ul>
<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Presupuesto escaso para realizar proyectos</li> <li>❖ No cuentan con edificio propio</li> <li>❖ Abundante población estudiantil</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Inasistencia de alumnos</li> <li>❖ Maestros por contrato propensos a que los cambien</li> </ul>

#### Fortalezas

Es todo lo que favorece a la institución, el amplio espacio y el fácil acceso harán más factible el proyecto.

#### Oportunidades

Factores y condiciones que son favorables a la institución y con ello se encuentra la ayuda de los padres de familia que será indispensable para este proyecto.

#### Debilidades

Condiciones que dentro de la institución no funcionan bien, serán dificultades al momento de trabajar pero se puede ayudar y apoyar esta parte de la institución, todo contemplado dentro del plan de trabajo.

#### Amenazas

Factores externos que afectan a la institución, los cuales se irán resolviendo durante el proceso con ayuda del cuerpo docente y el alumnado.

## EVALUACIÓN DE LA FASE DIAGNÓSTICO

### LISTA DE COTEJO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se cumplió con las actividades planificadas de acuerdo al diagnóstico	X	
2.	Se tuvo disponibilidad y acceso a la información de parte de la institución	X	
3.	Se recibió el apoyo de los involucrados para proporcionar información importante	X	
4.	El diagnóstico detectó el problema prioritario para enfocarlo y darle solución en base al Proyecto	X	
5.	La técnica empleada para la formulación del diagnóstico fue la más apropiada para detectar el problema	X	
6.	El horario de trabajo fue factible para la elaboración del diagnóstico	X	
7.	Se utilizó el tiempo previsto para la elaboración del diagnóstico	X	

**Interpretación:** Los resultados de la lista de cotejo permitieron verificar los resultados de los objetivos y actividades propuestas cumpliéndose a cabalidad

## EVALUACIÓN DE LA ETAPA DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

### LISTA DE COTEJO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Para elaborar el perfil del proyecto se utilizó el tiempo que se establecía en el cronograma	X	
2.	Se cumplió con el formato que establece la Universidad San Carlos de Guatemala	X	
3.	El proyecto prioriza la solución del problema detectada	X	
4.	Los objetivos del proyecto dan respuesta a la realidad del proyecto	X	
5.	Los recursos del proyectista fueron suficientes	X	
6.	Se presentaron inconvenientes en la elaboración del perfil del proyecto		X
7.	Fue aprobado el perfil del proyecto en cuanto a su elaboración	X	

**Interpretación:** La propuesta del perfil da margen a la realización de los objetivos y actividades programadas durante la realización del proyecto.

## EVALUACIÓN DE LA ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### LISTA DE COTEJO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se logró el objetivo propuesto del perfil del proyecto	X	
2.	La ejecución del proyecto obtuvo el resultado en cuanto a materiales y equipo	X	
3.	La comunidad educativa colaboró en la ejecución del proyecto	X	
4.	De cada una de las actividades se obtuvieron resultados evidentes	X	
5.	Se utilizaron las herramientas necesarias para la ejecución del proyecto	X	
6.	Las actividades programadas se ejecutaron el tiempo programado	X	
7.	El proyecto se llevó a cabo de acuerdo al cronograma planificado	X	

**Interpretación:** El trabajo se concluye en esta fase la cual confirma el trabajo realizado, cumpliendo de esta manera los objetivos y metas trazadas para el efecto.

## EVALUACIÓN FINAL

### LISTA DE COTEJO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	La etapa del diagnóstico se realizó según lo planificado	X	
2.	El diagnóstico elaborado dio la información necesaria para la aceptación de la institución	X	
3.	El perfil del proyecto responde a la problemática detectada	X	
4.	Se logró ejecutar el proyecto aprobado	X	
5.	Los productos entregados fueron de beneficio para la comunidad educativa	X	
6.	Se evaluaron las etapas del proyecto durante todo su desarrollo	X	
7.	Fue satisfactorio el trabajo realizado en base a los objetivos y metas planteadas en el proyecto	X	
8.	El informe general y final del proyecto se cumplió a cabalidad	X	

**Interpretación:** La evaluación final otorga el producto de lo realizado en cada una de las etapas del proceso administrativo del proyecto en las fases de planificación, organización, dirección y control. De esta manera se cumple con los objetivos trazados y se da solución al problema.

## Guía de la comunidad y su historia

### Historia del Municipio de Coatepeque

Coatepeque fue fundado por un indígena llamado JUAN BERNARDO en el año 1,765, buscando el color de los suyos y conociendo las injusticias que le cometían a los aborígenes entre ellos sus padres, organizó la primera comunidad eligiendo un alcalde Mayor (alcalde auxiliar actualmente) iniciando después las gestiones entre su protector Fray Bartolomé de Las Casas y consiguiendo con el corregidor de la provincia de Quetzaltenango, que se le diera el nombre al barrio más antiguo de Coatepeque, Barrio “Las Casas”.

#### a. Proveniencia etimológica del Vocablo Coaltepec

Se encuentra conformado por dos voces una tolteca y otra maya: COAL-TEPEC que significa: Cerro de la Serpiente; según la mitología indígena está representando al Dios “MIXCOALTL” mitad hombre mitad serpiente. El municipio fue habitado en sus inicios especialmente por población de ascendencia Maya Mam, sin embargo, con el paso de los años ha cambiado sustancialmente, al punto en que en la actualidad la población se asume de ascendencia No Indígena o Ladina.

Se considera que la población indígena se encuentra ubicada en la Aldea Nuevo Chuatuj, que es la localidad en donde aún se conserva el uso del traje típico por parte de las mujeres. El traje tiene una significancia importante, está compuesto por cuatro colores; rojo, negro, blanco y amarillo; el güipil rojo significa dinamismo, actividad y representa la salida del sol en el oriente; puesto que el sol calienta, da fuerza y energía. El güipil blanco es considerado como una prenda que irradia pureza y virginidad y es utilizado por las señoritas.

5,876 personas se identifican ascendientes de la Cultura Indígena, mientras que 88.310 se identifican como no indígenas (INE 2002): El idioma que tiene mayor preeminencia es el español con 86,725, mientras que como parte esencial de la Cultura Maya 1,406 aún conservan su idioma originario Mam.

Coatepeque tiene 6 iglesias católicas ubicadas especialmente en el casco urbano del municipio y en aldeas como Las Palmas y Nuevo Chuatuj, mientras que el número de iglesias evangélicas es indeterminado. Sin ser datos oficiales, se considera que el 60% de la población coatepecana profesa la religión católica, 35% la religión evangélica y el 5% otras religiones de origen Protestante.



La feria titular se celebra en el mes de marzo y es conocida por la feria de verano, fue autorizada por el Presidente Manuel Estrada Cabrera el 26 de febrero de 1,906.

Igualmente se celebra la fiesta del Santo Patrono, Santiago Apóstol, la cual se efectúa durante el mes de agosto, siendo esta de menor envergadura que la feria de verano.

El Municipio de Coatepeque presenta una importante manifestación de la cultura originaria, por ello, se listan los lugares considerados como sagrados y, que al momento no tienen un plan específico de protección. El uso de estos centros es diverso, por ello mismo la población demanda mayor atención para su conservación.

La Felicidad, El Recuerdo, Buena Vista, Maravilla, San Antonio Naranjo, San José Román, Guadalupe, Argelia, La Cuchilla, Manchuria, El Cristo, Campo Libre, El Pilar, Santa María Naranjo, Las Conchas, La Asunción, El Refugio, Los Encuentros, Coatunco, Monterrey, San Simón, Las Flores, Bethania, San Rafael Pacaya I, Santa Luisa, La Felicidad I, El Castaño, La Paz, Relicario, Bella Vista, La Felicidad II, La Felicidad II, Sector II Morelia.

#### b. Cultura e identidad

El municipio de Coatepeque responde a una Cultura mestiza especialmente y en algunas comunidades como Chuatuj a una población originaria de ascendencia Maya Quiché y Mam siendo una de las mayores proporciones estables de población que habita las áreas rurales del municipio en un total del 70%. Mientras que el 30% habitan el centro urbano municipal. (INE 2010).

El idioma que tiene mayor preeminencia es el español con 85,070, mientras que como parte esencial de la Cultura Maya 1,406 aún conservan los idiomas Quiché y/o Mam. (INE 2002).

#### c. Costumbres y tradiciones

El municipio se caracteriza por practicar diversas costumbres y tradiciones, especialmente de carácter sincrético, en el que se entrelazan símbolos y rituales católicos con otros de origen maya. Se practican eventos importantes para el período de semana santa, así mismo para la celebración de la fiesta patronal en honor a Santiago Apóstol.

#### d. Fiesta patronal

Se celebra la fiesta del Santo Patrono Santiago Apóstol, la cual se efectúa durante el mes de agosto, sin embargo resulta ser de mayor envergadura la celebración conocida como la feria de verano.

#### e. Lugares sagrados

El Ministerio de Cultura y Deportes no reporta lugares sagrados en Coatepeque, sin embargo existe en las comunidades indígenas la costumbre de visitar a los que se encuentran en municipios cercanos, entre ellos Samayac, Suchitepéquez y Zunil, Quetzaltenango.

#### f. Comidas

Entre los platos típicos que se acostumbran para las celebraciones, Coatepeque tiene una riqueza culinaria, platos tradicionales como el jocón, el Chok`a, el caldillo de res, la carne asada, también es importante en el municipio el Pepian.

#### Lugares de recreación

El municipio cuenta con centros de recreación en regular y mal estado. Estos centros son utilizados especialmente para el esparcimiento familiar, entre los principales lugares se mencionan dos parques que son:

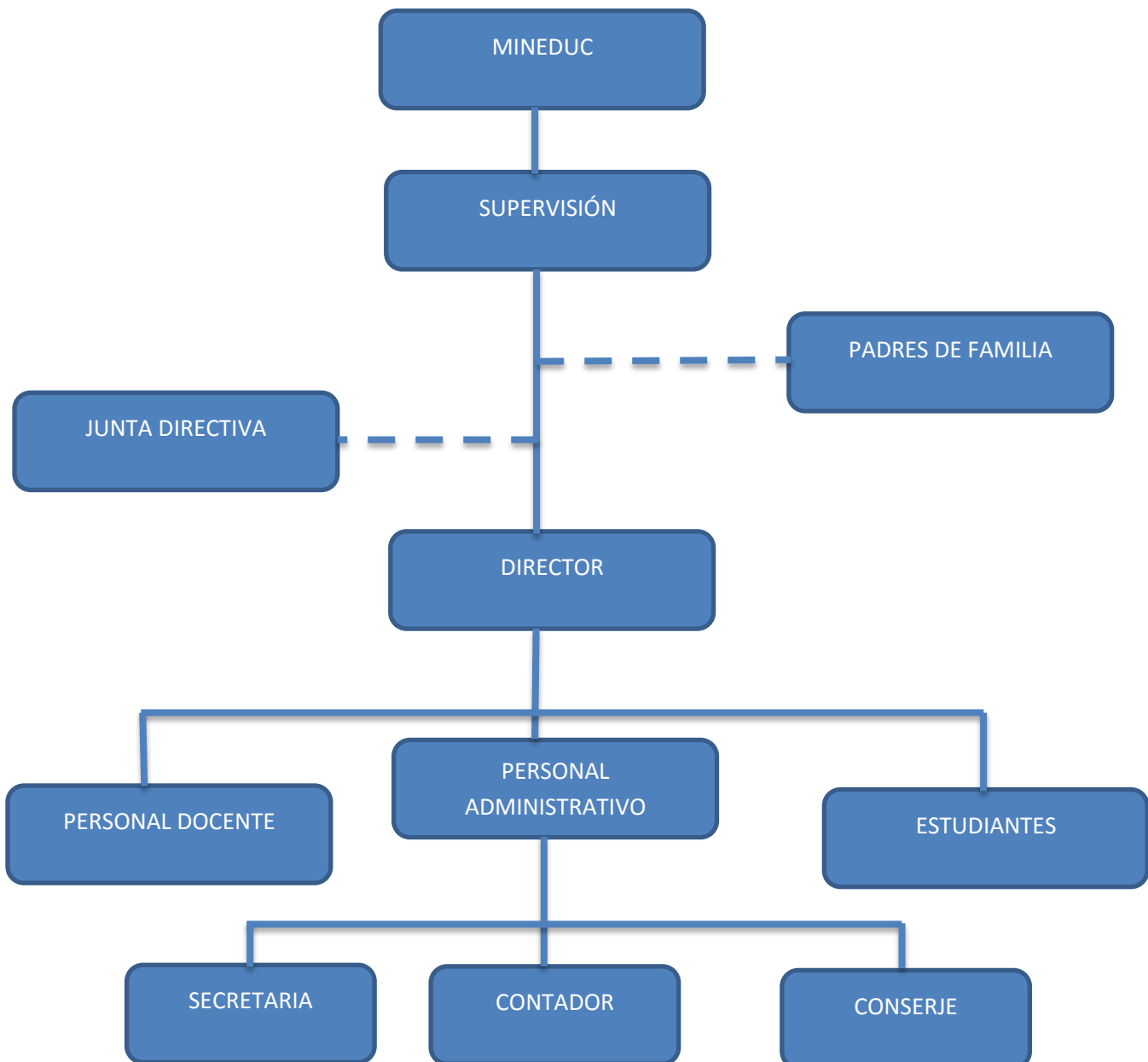
Parque club de leones Manuel Felipe Gil ubicado en la entrada principal al municipio.  
Parque Infantil: ubicado en el Barrio San Francisco.

## Presupuesto del Proyecto

<b>GASTOS MATERIALES</b>				
<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
1	Resmas de hojas tamaño carta	3	Q.40.00	Q. 120.00
2	Cartuchos de tinta color negro	2	Q.125.00	Q. 250.00
3	Cartuchos tinta de color	2	Q.150.00	Q. 300.00
4	Impresión del módulo	1	Q. 85.00	Q. 85.00
5	Reproducción de módulos	25	Q. 40.00	Q. 1000.00
6	Proceso de encuadernación	25	Q. 25.00	Q. 625.00
7	Compra de recipientes de basura	6	Q. 55.00	Q. 330.00
<b>Total Parcial</b>				<b>Q. 2,710.00</b>
<b>Gastos Personales</b>				
1	Material de Oficina			Q. 90.00
2	Fotocopias			Q. 60.00
3	Memoria USB			Q. 70.00
4	Internet			Q. 300.00
<b>Total Parcial</b>				<b>Q. 520.00</b>
<b>SUMA DE TOTALES</b>				<b>Q. 3,230.00</b>

## Organigrama de la institución beneficiada

### Organigrama del Instituto Nacional De Educación Básica –INEB- “Manuel Colom Argueta”



## GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA INSTITUCIÓN O COMUNIDAD PATROCINADA

<b>Aspectos Filosóficos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Visión	X	
Misión	X	
Objetivos	X	
Metas		X
Políticas	X	
Organigrama	X	

<b>Equipo de Oficina</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Computadora		X
Cañonera		X
Impresora		X
Fotocopiadora		X
Escáner		X
Mesa de trabajo	X	
Teléfono	X	
Internet		X
Librera	X	
Dispensador de agua	X	

<b>Infraestructura</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Local Propio	<b>X</b>	
Rótulo de Identificación	<b>X</b>	
Sanitarios	<b>X</b>	



**Guía de la entrevista a Director**

1. ¿Cree que sea importante la conservación del medio ambiente?
2. ¿Se imparten charlas sobre el medio ambiente a los alumnos del establecimiento?
3. ¿Conoce sobre el proyecto de las 3 R?
4. ¿Se tienen contenedores para separar la basura en el establecimiento?
5. ¿Se realizan campañas de limpieza dentro y fuera del establecimiento con los estudiantes?
6. ¿De qué manera han motivado a los estudiantes para crear conciencia sobre el cuidado del medio ambiente?



**Guía de la entrevista a Padres de Familia**

1. ¿Cree que sea importante la conservación del medio ambiente?
2. ¿Han tenido motivación por parte del establecimiento sobre la enseñanza a los jóvenes sobre la conservación del medio ambiente?
3. ¿Conoce sobre el proyecto de las 3 R?
4. ¿Ha observado si tienen contenedores para separar la basura en el establecimiento?
5. ¿Tiene el conocimiento si se realizan campañas de limpieza dentro y fuera del establecimiento con los estudiantes?
6. ¿De qué manera ha motivado a su hijo(a) para cuidar el medio ambiente?





### **Guía de la entrevista a Estudiantes**

1. ¿Cree que sea importante la conservación del medio ambiente?
2. ¿Han recibido alguna charla por parte del establecimiento sobre la conservación del medio ambiente?
3. ¿Conoce sobre el proyecto de las 3 R?
4. ¿Ha observado si tienen contenedores para separar la basura en el establecimiento?
5. ¿Tiene el conocimiento si se realizan campañas de limpieza dentro y fuera del establecimiento con los estudiantes?
6. ¿De qué manera cree que puedes ayudar a cuidar el medio ambiente?

# ANEXO

## Fotografías de la realización del proyecto plantando arboles



**El Epesista mostrando el árbol que va a plantar.**

**Fotografía: Cristian Antonio Ruíz.**



**El Epesista cavando el agujero donde va a plantar el árbol.**

**Fotografía: Cristian Antonio Ruíz.**



**El Epesista plantando el árbol.**

**Fotografía: Cristian Antonio Ruíz.**



**Alumno cavando el agujero donde se va a plantar el árbol.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**Alumno escarbando el agujero donde se va a plantar el árbol.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**Alumno plantando el árbol.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**El Epesista junto al árbol plantado.**

**Fotografía: Cristian Antonio Ruíz.**



**Alumno junto al árbol plantado.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez**

**Fotografías de la explicación del proyecto**



**Estudiantes respondiendo a las encuestas.  
Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**Los jóvenes estudiantes escuchando con mucha atención las palabras del  
Epesista.  
Fotografía: Cristian Antonio Ruíz.**

## Fotografías del proyecto



**Estudiantes realizando manualidades**  
**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**Realización de manualidades con material reciclado**  
**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**





**Estudiantes realizando manualidades con materiales reciclados.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**Estudiantes realizando manualidades con materiales reciclados.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**Estudiantes realizando manualidades con materiales reciclados.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez.**



**Estudiantes realizando manualidades con materiales reciclados.**

**Fotografía: Epesista Daniel Alvarez**



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

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

Guatemala, 10 de Agosto 2016

Licenciado  
**EDWIN MANUEL MERIDA VIAU**  
Asesor de EPS  
Facultad de Humanidades

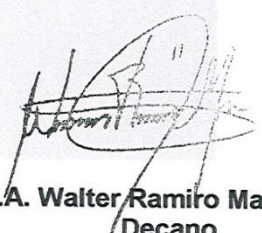
Atentamente se le informa que ha sido nombrado como ASESOR que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) que ejecutará el estudiante

**DANIEL ANTONIO ALVAREZ THIEMANN**  
**201217325**

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

  
**Licda. Mayra Damaris Solares Salazar**  
Directora Departamento Extensión





**Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis**  
Decano



C.C expediente  
Archivo.

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

Facultad de  Humanidades

La infrascrita directora del Instituto Nacional de Educación Básica – INEB – “Manuel Colom Argueta” HACE CONSTAR QUE: Tuvo a la vista el acta No. 20-2016 de fecha 4 de julio exponiendo literalmente lo siguiente: En el municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango, el día cuatro de julio del año dos mil dieciséis, siendo las trece horas con treinta minutos, reunidos en la dirección del Instituto Nacional de Educación Básica – INEB – “Manuel Colom Argueta” estando presente la señora directora Silvia Maritza Martínez Guillén y el joven Daniel Antonio Alvarez Thiemann estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala quien se identifica con carné No. 201217325 dan lugar a lo siguiente: PRIMERO: La señora directora da la bienvenida al joven estudiante. SEGUNDO: El joven estudiante presenta ante la directora la propuesta del proyecto de realización de manualidades con desechos reciclables; así también solicitando el apoyo para que dicho proyecto se lleve a cabo en el establecimiento y la directora le agradece por tomar en cuenta el establecimiento a su cargo para el proyecto. CUARTO: No habiendo más que hacer constar se da por terminada la reunión en el mismo lugar y fecha a las catorce horas en punto. DAMOS FE. Apareciendo la firma de la directora del establecimiento Silvia Maritza Martínez Guillén y del joven Daniel Antonio Alvarez.

Se firma la presente y sella a los cuatro días del mes de julio del año 2016.



Daniel Antonio Alvarez  
Estudiante



Licda. Silvia Maritza Martínez Guillén  
Directora del Establecimiento



GOBIERNO MUNICIPAL  
COATEPEQUE, QUETZALTENANGO

Coatepeque, 14 de julio de 2016

## CONSTANCIA

La infrascrita señora vice alcalde de la Municipalidad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, hace CONSTAR que:

**Daniel Antonio Alvarez Thiemann**

Carné No. **201217325**, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. Realizó, en la jurisdicción de esta institución, la ejecución del proyecto que comprende: **Módulo Pedagógico: "Realización de trabajos manuales con desechos reciclables para el Instituto Nacional de Educación Básica Manuel Colom Argueta, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango". Correspondiente al Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–.**

Y para los usos legales que a la parte interesa convenga, extiendo y firmo la presente en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, a los catorce días del mes de julio del año dos mil dieciséis.

Vo. Bo. \_\_\_\_\_

Licda. Leyvi Yojana Juárez López de Hernández

VICE ALCALDE MUNICIPAL

*¡Todos por la vida!*

PALACIO  
MUNICIPAL

5a. Calle 4-35 Zona 1, Coatepeque, Quetzaltenango.  
PBX: 7957 2525 • contacto@municocatepeque.gob.gt

www.municocatepeque.gob.gt



## ASPECTO GEOGRAFICO DE LA COMUNIDAD.

