

Milvia Carolina Medina Martínez

Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.

ASESOR:

Lic. Rudy Mauricio Chapeta García



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Guatemala, julio de 2013

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

Guatemala, julio de 2013

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	I
CAPITULO I DIAGNÓSTICO	1
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 utilizadas para el diagnóstico	4
1.3 Lista de carencias	4
1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema	5
1.5 Datos generales de la institución patrocinante	6
1.5.1. Nombre de la institución	6
1.5.2 Tipo de institución	6
1.5.3 Ubicación geográfica	6
1.5.4 Visión	6
1.5.5 Misión	6
1.5.6 Políticas	6
1.5.7 Objetivos	7
1.5.8 Metas	7
1.5.9 Estructura organizacional	7
1.5.10 Recursos	8
1.6. Lista de carencias	8

1.7	Cuadro de análisis y priorización del problema	9
1.8.	Análisis de viabilidad y factibilidad	10
1.9	Problema seleccionado	11
1.10	Solución propuesta como viable y factible	11
CAPITULO II PERFIL DEL PROYECTO		12
2.1	Aspectos generales	12
2.1.1	Nombre del proyecto	12
2.1.2	Problema	12
2.1.3	Localización	12
2.1.4	Unidad ejecutora	12
2.1.5	Tipo de proyecto	12
2.2	Descripción del proyecto	12
2.3	Justificación	13
2.4	Objetivos	13
2.4.1	Generales	13
2.4.2	Específicos	14
2.5	Metas	14
2.6	Beneficiarios	14
2.7	Fuentes de financiamiento y presupuesto	15
2.8	Cronograma	16
2.9	Recursos	17
CAPITULO III PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		18
3.1	Actividades y resultados	18
3.2	Productos, logros y resultados	19
CAPITULO IV PROCESOS DE EVALUACIÓN		71
4.1	Evaluación del diagnóstico	71
4.2	Evaluación del perfil	71
4.3	Evaluación de ejecución	72
4.4	Evaluación final	72

Conclusiones	73
Recomendaciones	74
Bibliografía	75
Apéndice	76
Anexos	112

INTRODUCCIÓN

El presente informe final del proyecto corresponde al trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.

El proyecto consistió en una “Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa. Siendo la institución patrocinante la Municipalidad de Agua Blanca, Jutiapa.

. El informe consta de cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: El Diagnóstico fue realizado en la institución patrocinante de la Municipalidad de Agua Blanca, Jutiapa y la institución beneficiada, la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa. Para obtener la información se utilizaron técnicas como: la observación, entrevistas, la guía de matriz contextual e institucional. Además se realizó un análisis de priorización del problema, con la información obtenida se detectó la problemática principal que es la contaminación ambiental por desechos sólidos, se propuso como solución elaborar una guía para la reutilización de botellas plásticas, Habiendo realizado una investigación para la solución del problema se comprobó que el proyecto es viable y factible.

Capítulo II: En el perfil del proyecto se describen los objetivos generales y específicos, que buscan lograr la solución del problema y las metas que se desean alcanzar, se describe la justificación sobre la importancia del proyecto, los beneficiados directos e indirectos, así como también los recursos que se utilizarán para la realización del proyecto, aquí es donde se establece el cronograma de actividades que se realizarán durante la ejecución y el presupuesto del mismo, con el propósito de lograr el éxito del proyecto.

Capítulo III: En la ejecución del proyecto se realizaron las actividades del cronograma con el fin de alcanzar los objetivos y metas planteados, se describen los resultados, productos y logros obtenidos durante la ejecución.

Capítulo IV: En el se desarrolla el proceso de evaluación que consiste en: Evaluación del Diagnóstico, Evaluación del Perfil, Evaluación de la Ejecución y la Evaluación Final. Con el propósito de evidenciar el logro del proyecto.

Se encuentran además las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía, apéndice y anexos.

CAPITULO I

1. DIAGNÓSTICO

1.1 Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Agua Blanca, Jutiapa

1.1.2 Tipo de institución

De servicio, procesos y producto

1.1.3 Ubicación geográfica

Barrio El Centro, Agua Blanca, Jutiapa

1.1.4 Visión

“Propiciar el desarrollo social, económico y cultural de la población aguablanquense, para que acceda a una mejor calidad de vida, basado en cuatro ejes principales, los cuales son, salud, educación, infraestructura y confianza en sus autoridades municipales.”¹

1.1.5 Misión

“Somos una entidad autónoma, comprometida a garantizar el bien común de todos los habitantes del municipio de agua blanca, a través de la optimización de los recursos propios, aporte constitucional y fondos sociales.”²

1.1.6 Políticas

- Cubrir las necesidades básicas del municipio como educación, salud, agua, luz y carreteras.
- Crear fuentes de trabajo que permitan el desarrollo del municipio y sus comunidades.
- Velar por el bienestar y desarrollo de los habitantes del municipio.

¹ Plan Estrategico Municipal de Agua Blanca, 2010, página 64

² Ibid, página 64

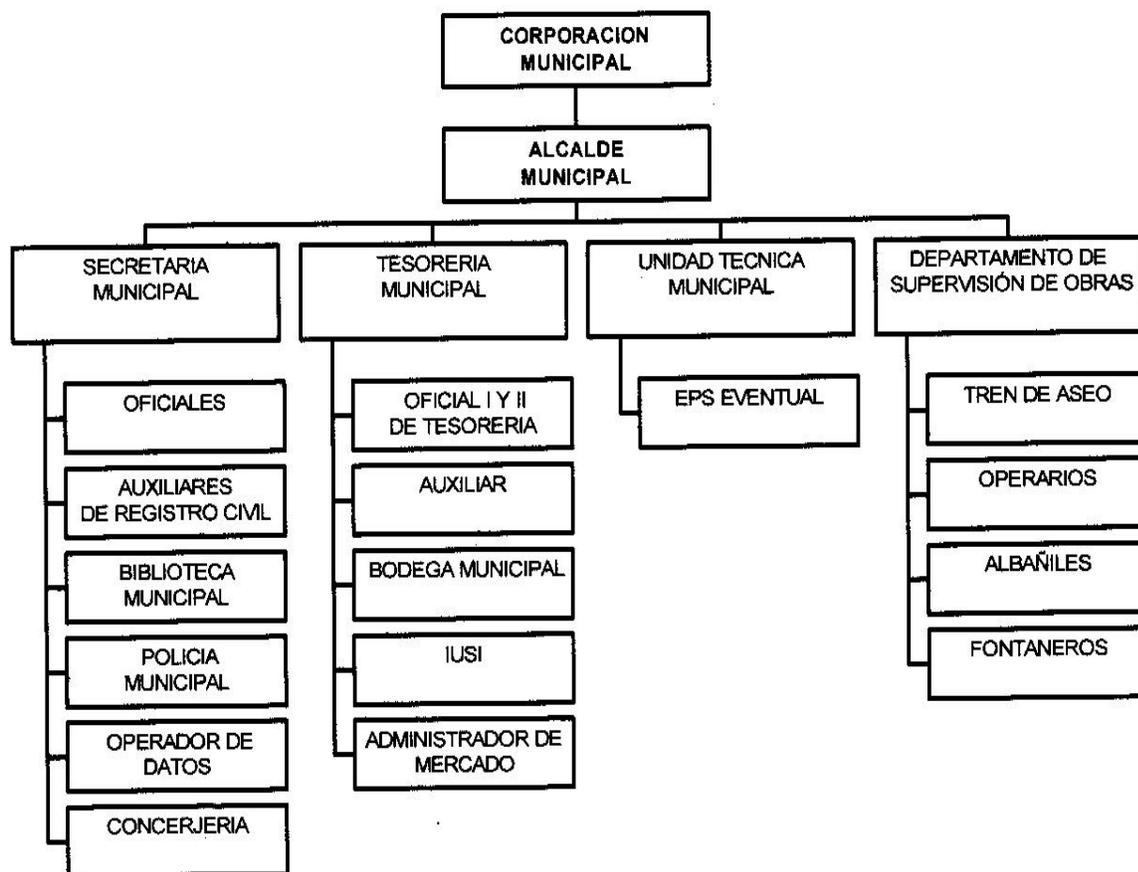
Objetivos

- Brindar un servicio amable y respetuoso a toda la población aguablanquense.
- Utilizar el recurso humano y financiero en los proyectos de prioridad del municipio con transparencia.
- Buscar en instituciones como ministerio de cultura y deporte, ministerio de educación entre otros el apoyo para el desarrollo del municipio.
- Crear fuentes de trabajo que permitan que menos jóvenes emigren a otros lugares por empleo.
- Apoyar la educación, a través del contrato de maestros (as).

1.1.7 Metas

- Servir al 100% de la población con calidad y transparencia.
- Buscar un 50% de apoyo de instituciones públicas y privadas para el desarrollo del municipio.
- Dar mantenimiento al 90% de las calles y carreteras del municipio para el beneficio de los habitantes.
- Reducir el analfabetismo en un 25% a través del apoyo de la educación.
- Generar un 50% de fuentes de empleo.

1.1.8 Estructura organizacional



Fuente: Tomado literalmente de la Municipalidad de Agua Blanca, Jutiapa.

1.1.9 Recursos

Humano

La institución cuenta con 83 trabajadores en total.

Materiales

En el edificio municipal hay 25 sillas plásticas, 1 pizarrón de formica, 15 escritorios de metal, 1 cafetera, 1 oasis, 1 silla giratoria, 1 silla ejecutiva, 4 sillas secretariales 5 archivos de metal, 1 bandera de Guatemala, 1 cuadro con el escudo de municipal, 1 fax, 1 lampara de sala, teléfono con extensión, juego de sala con dos sillones grandes, 1 bandera municipal, 10 computadoras.

Financiero

La municipalidad recibe un aporte constitucional de Q 400,000.00 anuales y arbitrios municipales los cuales no se pudo detallar la cantidad de fondos recaudados.

1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico

Las técnicas que se utilizaron para la realización del diagnostico fueron: la observación, la entrevista y la guía de análisis contextual e institucional.

1.3 Lista de carencias

- Falta de material bibliográfico para la reutilización de desechos sólidos.
- Ausencia de Capacitaciones sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- No hay manual de procedimientos municipales.
- No hay centro de computación municipal.
- No hay rampa para personas discapacitadas.

1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema

No.	Problema	Factores que lo producen	Posibles soluciones
1.	Contaminación ambiental por desechos sólidos	Falta de material bibliográfico para la reutilización de desechos sólidos. Ausencia de capacitaciones sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos	Realizar una guía para la reutilización de botellas plásticas. Realizar una capacitación sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar la basura para la protección del medio ambiente.
2.	Desconocimiento de procesos	No hay manual de procedimientos municipales	Elaborar un manual de procedimientos municipales
3.	Falta de Tecnología	No hay un centro de computación Municipal	Crear un centro de computación municipal para poder estudiar a un bajo costo.
4.	Dificultad en la Movilidad de personas discapacitadas	No hay rampa para personas discapacitadas	Construir rampas para personas discapacitadas, que faciliten su movilidad.

1.5 Datos de la institución beneficiada

1.5.1 Nombre de la institución

Escuela Oficial Rural Mixta El Obrajuelo

1.5.2 Tipo de institución

Educativa

1.5.3 Ubicación geográfica

Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa

1.5.4 Visión

“Formar estudiantes capaces de buscar los medios para aprender de acuerdo a su nivel de estudio, adoptando la práctica de valores y conductas que mejoren su nivel de vida, capacitando para emprender el desarrollo en su comunidad y con su país.”³

1.5.5 Misión

“Somos una institución educativa organizada mediante la utilización de recurso humano y materiales, realizar un trabajo eficaz y eficiente para convertir el proceso de enseñanza aprendizaje en un proceso dinámico y participativo, cumpliendo con el compromiso social del Ministerio de Educación.”⁴

1.5.6 Políticas

- Fortalecimiento de los valores de respeto, responsabilidad, solidaridad y honestidad entre otros.
- Educación de calidad.
- Desarrollo de habilidades y destrezas a si como actitudes y aptitudes.

³ Informe de Practica Docente Supervisada,
Escuela oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, 2011

⁴ Ibid. Página 3

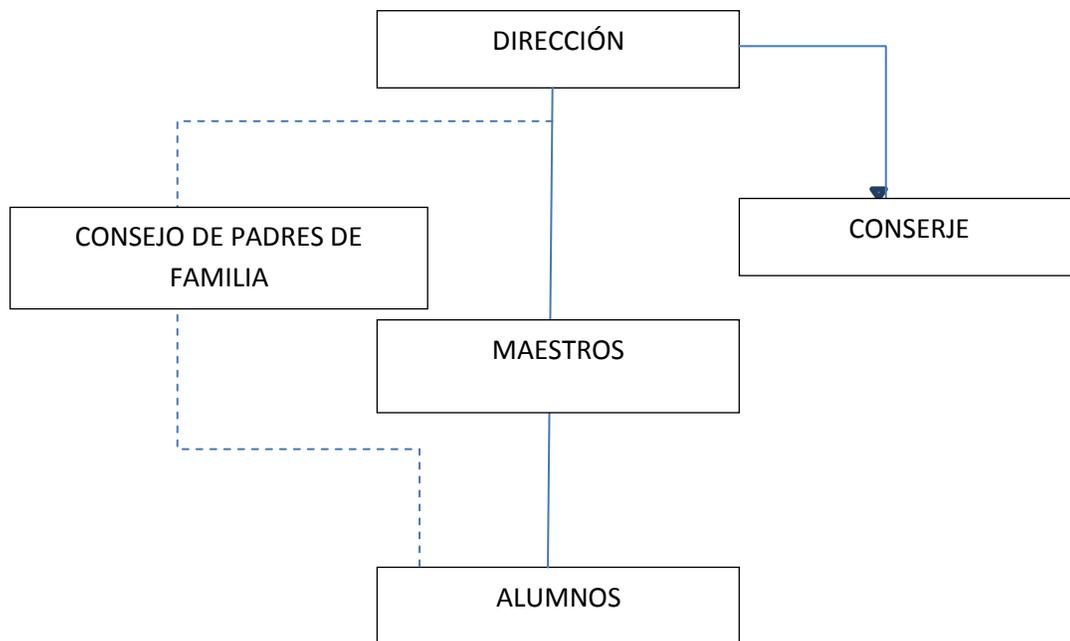
1.5.7 Objetivos

- Promover y respetar los valores morales, espirituales, éticos en los estudiantes.
- Formar conocimientos que permitan su desarrollo intelectual para un mejor desenvolvimiento personal.
- Preparar a los estudiantes para los retos académicos posteriores.

1.5.8 Metas

- Abarcar los contenidos y cumplir con las competencias del Currículo Nacional Base (CNB) en un 95%
- Mejor enseñanza 50% a través de personal capacitado.
- Disminuir la deserción escolar en un 75%

1.5.9 Estructura organizacional



Fuente: Tomado literalmente del la Escuela Oficial Rural Mixta El Obrajuelo.

1.5.10 Recursos

Humanos

La institución cuenta con 9 trabajadores en total. Dos maestras de preprimaria, cuatro maestras de primaria, un maestro de educación física y dos conserjes.

Materiales

Se cuenta con 3 cátedras, 5 anaqueles o estantes, 4 pizarrones de formica, 2 pizarrones de pino, 30 mesas bipersonales, biblioteca presidencial tomo I, II, III, IV, V, 14 mesas pequeñas, 28 sillas pequeñas, 1 amplificador, 1 bocina, 1 micrófono.

Financieros

Se cuenta con el aporte de gratuidad que es de acuerdo a la cantidad de estudiantes inscritos, de 50 quetzales por estudiantes, que se realiza a través de dos pagos de 50% cada uno.

También se recibe un aporte para Desayunos Escolares, dinero que es manejado por una junta escolar.

A inicio de clases también envía el ministerio de educación dinero para útiles escolares 55 quetzales por estudiante.

También se recaudan fondos por medio de la tienda escolar.

No se pudo detallar la cantidad de fondos que se manejan en la institución.

1.6 Lista de carencias

- Ausencia de capacitaciones sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos
- Ausencia de material escrito para la reutilización de desechos sólidos.
- No hay muro perimetral que brinde seguridad en la escuela
- No hay un guardián
- Ausencia de medios de comunicación como teléfono, o internet.
- Ausencia de centro de computación

- No hay un registro de visitas al establecimiento

1.7 Cuadro de análisis y priorización del problema

No.	Problema	Factores que lo producen	Posibles soluciones
1.	Contaminación ambiental por desechos sólidos	Ausencia de documentos para la reutilización de desechos sólidos. Ausencia de Capacitaciones sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos	Realizar una guía para la reutilización de botellas plásticas. Realizar una capacitación sobre la importancia de reutilizar la basura y protección del medio ambiente.
2.	Inseguridad	No hay muro perimetral que brinde seguridad en la escuela No hay un guardián	Construir un muro perimetral Contratar guardián
3.	Incomunicación	Ausencia de medios de comunicación como teléfono, o internet.	Activar una línea telefónica, internet inalámbrico o modem.
4.	Falta de tecnología	Ausencia de centro de computación	Comprar computadoras

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Opción 1: Contaminación ambiental por desechos sólidos

Opción 2: Inseguridad

Opción 3: Incomunicación

Opción 4: Falta de tecnología

No.	Indicadores	Opción 1		Opción 2		Opción 3		Opción 4	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1.	¿Se cuenta con suficientes fondos financieros?	X			X		X		X
2.	¿Se cuenta con la autorización de autoridades para la realización del proyecto?	X			X		X		X
3.	¿Llena las expectativas generales de la población Educativa?	X		X			X	X	
4.	¿Contribuye en la protección y conservación del medio ambiente?	X			X		X		X
5.	¿Se cuenta con recurso humano y físico disponible?	X			X		X		X
6.	¿Cuenta con el apoyo de la institución educativa para realizarlo?	X			X	X			X
7.	¿La institución será responsable del proyecto?	X		X			X		X
	TOTAL	7	0	2	5	1	6	1	5

1.9 Problema Seleccionado

Al finalizar el análisis de los problemas encontrados en la institución, se detectó que el más apropiado de solucionar corresponde a la opción número uno “Contaminación ambiental por desechos sólidos”

1.10 Solución propuesta como viable y factible

Realizar una guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea el Obrajuelo, municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

CAPITULO II

2 PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales:

2.1.1 Nombre del Proyecto

Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea el Obrajuelo, municipio de Agua Blanca.

2.1.2 Problema

Contaminación Ambiental por desechos sólidos.

2.1.3 Localización

Aldea El Obrajuelo, municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

2.1.4 Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Municipalidad de Agua Blanca.

2.1.5 Tipo de proyecto

Educativo

2.2 Descripción del proyecto

El proyecto está dirigido en desarrollar una guía que contribuya con el medio ambiente, enfocado a la reutilización de botellas plásticas por medio de la elaboración de manualidades, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea El Obrajuelo, municipio de Agua Blanca.

Orientado a concientizar a la comunidad en el uso y reutilización de desechos sólidos como el plástico y a través de este proyecto se contribuya a la disminución de contaminación, a la vez que se desarrolla la creatividad.

2.3 Justificación

La contaminación ambiental por desechos sólidos puede afectar el aire, el agua, o el suelo, causando gran impacto en el medio ambiente, dañinos para el ser humano y seres vivos. Los seres humanos somos los responsables de numerosas acciones que alteran y destruyen el medio ambiente, una persona puede llegar a producir hasta media tonelada de residuos al año, muchos de ellos tardan demasiado tiempo para descomponerse. Si se refiere al material plástico este tarda hasta mil años en descomponerse, por lo que en los vertederos de basura optan por la incineración, lo que no es nada favorable, por que la mayoría de materiales plásticos, tienen químicos tóxicos que contaminan el aire.

El material plástico se ha vuelto uno de los problemas de contaminación mas común en todas las comunidades y el país, aun que algunos pueden ser reciclados, la mayoría de productos plásticos no, por lo que es recomendable reutilizar y reducir los residuos plásticos.

En la aldea El Obrajuelo, municipio de Agua Blanca, Departamento de Jutiapa, la contaminación por botellas plásticas es evidente en las calles, las cuales por las lluvias son arrastradas por las quebradas, desembocando en ríos y lagos que al final se resumen en contaminación del agua y del suelo.

El docente tiene nuevos retos que implica desarrollar nuevas capacidades en los niños a través de fomentar prácticas creativas mediante el uso de estos desechos que permitan no solo reducir los vertederos sino sobre todo crear conciencia ambiental en la comunidad.

2.4 Objetivos

2.4.1 General

Desarrollar en los estudiantes la creatividad e ingenio por medio de manualidades, a la vez que contribuyen con el mejoramiento del medio ambiente.

2.4.2 Específicos

- Planificar, ejecutar y evaluar el proceso de capacitación sobre la contaminación por desechos sólidos, y protección del medio ambiente.
- Socializar con la comunidad educativa la importancia de reutilizar y la protección del medio ambiente, por medio de una capacitación.
- Realizar un taller de manualidades para reutilizar las botellas plásticas con estudiantes de sexto grado.
- Realizar una guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea el Obrajuelo, municipio de Agua Blanca.
- Involucrar al supervisor, director, docentes y alumnos con el fin de asegurar la sostenibilidad del proyecto.

2.5 Metas

- Capacitar a 150 miembros de la comunidad educativa sobre la importancia de reutilizar y protección del medio ambiente.
- Entrega de 4 guías para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado, de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea el Obrajuelo, municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.
- Reutilizar un 35% de las botellas plásticas para la elaboración de manualidades.
- Lograr el 100% de la sostenibilidad del proyecto.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

Un director 6 docentes y 30 estudiantes de sexto grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.

2.6.2 Indirectos

Comunidad en general de la Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

2.7.1 Fuente de Financiamiento

La municipalidad de Agua Blanca, departamento de Jutiapa y Gestión del Epesista de Q1967.00

2.7.2 Presupuesto

Cantidad	Materiales	COSTOS
2.	Resmas de papel bond	Q 100.00
6.	Marcadores permanentes	Q 30.00
2	Marcadores de pizarrón	Q 32.00
50	Barras Silicón	Q 50.00
2	Cartucho de Tinta para impresora	Q150.00
400	Fotocopias	Q 100.00
4	Cajas de Tempera	Q 50.00
50	Hojas Fomi	Q 50.00
15	Limpia pipas	Q 5.00
100	Refacción a los participantes en la Capacitación y socialización.	Q1000.00
1	Equipo de amplificación y cañonera	Q200.00
	Mobiliario	
4	Guía para la reutilización de botellas plásticas en la elaboración de manualidades.	Q200.00
TOTAL		Q .1967.00

2.8 Cronograma

AÑO

2012

No.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	JULIO					AGOSTO					SEPTIEMBRE					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	Presentación institucional del proyecto	Epesista																
2.	Recopilación y análisis de la información	Epesista																
3.	Reuniones con el director de la escuela	Epesista																
4.	Reuniones con el Alcalde Municipalidad	Epesista																
5.	Taller de manualidades a través de la reutilización de botellas plásticas con estudiantes del nivel primario	Epesista																
6.	Capacitar a Director, docentes y estudiantes	Epesista																
7.	Elaboración de la Guía	Epesista																
8.	Revisión y corrección de la Guía	Epesista																
9.	Impresión y encuadernación de la Guía	Epesista																
10.	Clausura y entrega de el proyecto	Epesista																
11.	Evaluación del proceso de ejecución	Epesista																

2.9 Recursos

2.9.1 Humanos

- Director del establecimiento
- Técnico en medio ambiente.
- Alumna epesista
- Docentes
- Alumnos

2.9.2 Físicos

- Edificio escolar

2.9.3 Materiales

- Papel bond tamaño carta
- Computadora
- Impresora
- Tijeras
- Pegamento
- Tempera
- Cámara fotográfica
- Pizarrón
- Cañonera

CAPITULO III

3 PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y resultados

No.	Actividades	Resultados
1.	Presentación institucional del proyecto	La aprobación del proyecto
2.	Reuniones con el director de la escuela y Alcalde	Un control en la ejecución del proyecto.
3.	Taller de manualidades	Reutilizar botellas plásticas.
4.	Capacitar a docentes y estudiantes	Una población escolar más consiente a los problemas medio ambientales.
5.	Elaboración de la Guía	Se eligieron una serie de temas para la solución del problema.
6.	Recopilación de la información	Se recolecto información e imágenes que Para desarrollar la temática.
7.	Clasificación y análisis de la información	Se obtuvo una depuración de la información para una mejor redacción.
8.	Redacción del documento	Guía terminada
9.	Corrección e impresión	Se logro una mejor redacción en la guía.
10	Socialización de la guía	Se socializo con los estudiantes y docentes la guía de reutilización, para poder utilizarla y aplicarla.
11.	Entrega del proyecto	Se entregaron a los docentes 4 ejemplares de la guía para la reutilización de botellas plásticas.

3.2. Productos y Logros

Productos	Logros
<p>Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado, de la escuela oficial rural mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Se cuenta con una fuente de consulta para la protección del medio ambiente y reutilización de botellas plásticas.• Una comunidad educativa más sensible a la problemática medio ambiental que se vive en la actualidad y contribuir en la protección del medio ambiente.• Se desarrollo en los estudiantes habilidades creativas, brindando diversas ideas para reutilizar las botellas plásticas.

Milvia Carolina Medina Martínez

Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.

ASESOR:

Lic. Rudy Mauricio Chapeta García



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Guatemala, julio de 2013

INDICE

Introducción	I
Justificación	II
Objetivos	III
CAPITULO I	
Medio Ambiente	
1.1. Medio Ambiente	1
1.1.1. Día mundial del medio ambiente	1
1.1.2. El ser humano y el medio ambiente	3
1.2. Ecología	4
CAPITULO II	
Contaminación por residuos solidos	
2.1. Contaminación	5
2.2. Los residuos	5
2.2.1. Residuos solidos	6
2.3. Clasificación de residuos	6
2.3.1. Por su naturaleza	6
2.3.2. Por su composición química	6
2.3.3. Por los riesgos potenciales	7
2.3.4. Por su origen de generación	7
2.4. Efectos en el medio ambiente	9
2.4.1. Contaminación del agua	10
2.4.2. Contaminación del suelo	11
2.4.3. Contaminación del aire	11
2.5. Tiempo que demoran en descomponerse los residuos sólidos	12
CAPITULO III	
Residuos Plásticos	
3.1. Origen del plástico	14
3.2. Producción y uso del plástico	14

3.3.	Tipos de plástico	15
3.3.1.	Termoestables	15
3.3.2.	Termoplásticos	15
3.4.	Gestión de los plásticos	16
3.4.1.	Reducción de los plásticos	16
3.4.2.	Reutilización de los plásticos	16
3.5.	Reciclaje de los plásticos	17
3.5.1.	Reciclado Mecánico	17
3.5.2.	Reciclado Químico	17
3.6.	Alternativas	18
3.7.	Otros tratamientos	18
3.7.1.	Vertederos	18
3.8.	Valoración energética	19
3.9.	¿Sabías qué?	19
3.10.	Lo que tú puedes hacer.	19

CAPITULO IV

Reciclar, Reducir, Reutilizar.

4.1.	¿Qué es reciclar?	21
4.2.	¿Para qué reciclar?	21
4.3.	¿Cómo podemos reducir la generación de los residuos sólidos desde nuestros hogares?	22
4.3.1.	Reducir	22
4.3.2.	Reciclar	22
4.3.3.	Reusar	23

CAPITULO V

Reutilización de botellas plásticas

5.1.	Estuche	24
5.2.	Coronita de princesa	25
5.3.	Flores de plástico	26
5.4.	Tortuga	27
5.5.	Manzanas	28

5.6. Cerditos	29
5.7. Pingüino	30
5.8. Búho	31
5.9. Mariposas	32
5.10. Pirata	33
5.11. Arbolito de navidad	34
5.12. Escobas	35
5.13. Lámparas	36
5.14. Bola para adornar	37
5.15. Porta papel higiénico 1	38
5.16. Porta papel higiénico 2	39
5.17. Porta cosméticos	40
5.18. Servilletero	41
5.19. Copones	42
5.20. Porta vela	43
Bibliografía	44

INTRODUCCIÓN

La contaminación por desechos sólidos es uno de los más grandes problemas que afecta al planeta tierra. Por los que fue necesario realizar una guía para abordar esta problemática, y también ofrecer una propuesta para la solución del problema.

Esta guía esta conformada por 5 capítulos con los siguientes contenidos.

Capítulo I: El medio Ambiente, Día del medio ambiente, El ser humano y el medio ambiente, Ecología.

Capítulo II: Contaminación por desechos solidos, los residuos sólidos, clasificación de residuos sólidos, efectos en el medio ambiente, tiempo que demoran en descomponerse los residuos sólidos.

Capítulo III: Residuos plásticos, origen de los plásticos, tipos de plásticos, reducción de plásticos, reciclaje de plásticos, reutilización de plásticos, ventajas del reciclado de plásticos, ventajas del reciclado de plásticos, vertederos.

Capítulo IV: Reciclar, reutilizar y reducir, ¿Qué es Reciclar?, ¿Por qué reciclar?, ¿Cómo podemos reducir la generación de residuos sólidos que producimos en el hogar?

Capitulo V: Reutilización de botellas plásticas para la elaboración de manualidades

La guía esta dirigida a los estudiantes y docentes de sexto grado, para que puedan trabajar con la reutilización de botellas plásticas en la elaboración de manualidades, para lo cual se aborda un capítulo especial para la reutilización de este residuo que causa tantos problemas ambientales en todo lugar. Manualidades que son muy bonitas y fáciles de hacer con una guía paso a paso.

Además la guía es una herramienta útil para poder disminuir el problema causado por desechos sólidos y poder contribuir con el mejoramiento del medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN

La gran preocupación por el impacto ambiental que el planeta está sufriendo, la sociedad comienza a sentirse vulnerable ante las distintas fuentes de contaminación que se han desatado, hoy en día los ambientalistas buscan mecanismos que logren armonizar los procesos productivos con el entorno ambiental, transmitiendo la idea de un desarrollo sostenible, y estimulando el uso eficiente y consciente de los recursos naturales.

Por la inmensidad de agentes contaminantes que afectan el medio ambiente, nos enfocamos solamente en uno el más notable como lo es la contaminación por desechos sólidos en plásticos, las grandes cantidades de basura que se producen a diario son sorprendentes, de lo que solo a una pequeña cantidad se recicla y reutiliza. Es importante que los docentes enseñen a los estudiantes el problema ambiental que la basura nos produce, y que a partir de los estudiantes el cambio comience, que tratemos de reducir, reutilizar y reciclar lo más que se pueda. La propuesta que se brinda con la utilización de esta guía es que tanto los docentes como los estudiantes de sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta es que apliquen los conocimientos que se brinda sobre el uso y manejo adecuado de los desechos sólidos, y especialmente la reutilización de botellas plásticas, para la elaboración de manualidad, creando de esta manera en los jóvenes estudiantes un hábito por la reutilización y un desarrollo sostenible para todos

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Mejorar el medio ambiente por medio de una guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado de la Escuela oficial rural mixta de la aldea El Obrajuelo.

Objetivos específicos:

- Aplicar la regla de la “3R” reducir, reciclar reutilizar lo mas que se pueda en todo desecho solido.
- Explicar los benéficos que se obtienen con la reutilización de residuos plásticos, para el medio ambiente.
- Disminuir los desechos solido plásticos, con la reutilización de botellas plásticas para la elaboración de manualidades.

CAPITULO I

MEDIO AMBIENTE

1.1. Medio ambiente

“El medio ambiente o simplemente medio, es el marco en que se desarrolla la vida de un organismo. El medio incluye en su conformación a los seres que existen entre dos millones y cuatro y medio millones de especies de seres vivos, sólo se conoce y está clasificada por una parte del total. La vida se desarrolla en tres medios diferenciados el aire, el agua y la tierra. En cada medio ambiente actúan factores ecológicos que accionan directamente o influyen de muy distintas maneras sobre los seres vivos, trátase de individuos o especies.”¹



http://zonaticnoe.blogspot.com/2012/02/actividades-dia-del-medio-ambiente_721.html

1.1.1. Día mundial del medio ambiente

“El Día Mundial del Medio Ambiente ha sido establecido por la Asamblea General de Naciones Unidas, en su Resolución (XXVII) del 15 de diciembre de 1972 con la que

¹ *Biblioteca práctica de consulta del nuevo milenio.* (2001). Colombia

se dio inicio a la Conferencia de Estocolmo, Suecia, cuyo tema central fue el Ambiente. Se celebra el 5 de junio desde 1973.

El día Mundial del Medio Ambiente es un vínculo por medio del cual la Organización de Naciones Unidas sensibiliza a la opinión mundial en relación a temas ambientales, intensificando la atención y la acción política. Los objetivos principales son darle un contexto humano, motivando a las personas para que se conviertan en agentes activos del desarrollo sustentable y equitativo; promover el papel fundamental de las comunidades en el cambio de actitud hacia temas ambientales, y fomentar la cooperación, pues ésta garantizará que todas las naciones y personas disfruten de un futuro más próspero y seguro. El Día Mundial del Medio Ambiente es un evento en el que se realizan múltiples actividades: concentraciones en calles, conciertos ecológicos, ensayos y competencias de afiches en escuelas y colegios, plantaciones de árboles, campañas de reciclaje y de limpieza, entre otras.

Es además, un suceso multimedial que lleva a periodistas a escribir y hacer reportajes críticos acerca del ambiente. Documentales televisivos, exhibiciones fotográficas, eventos intelectuales como seminarios, mesas redondas, conferencias, sólo por nombrar algunos.

En muchos países esta celebración es una oportunidad de firmar o ratificar convenios internacionales y, algunas veces, establece estructuras gubernamentales permanentes relacionadas con el manejo ambiental y la planificación económica.”²



<http://www.aytoleon.es/es/general/Lists/Calendario/DispFormDetalleNoticia.aspx?List=034208f2%2D546f%2D4cbc%2Db9f6%2D487096db9c31&ID=1451>

² http://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa_Mundial_del_Medio_Ambiente

1.1.2. El ser humano y el medio ambiente

“El ser humano es, en teoría, sólo una especie más. Sin embargo, su gran capacidad para explotar los recursos naturales y su dominio sobre la energía lo convierten en una especie diferente a las otras.

La relación del ser humano con los ecosistemas en los que ha vivido ha ido cambiando a lo largo de su historia de acuerdo con el incremento en el número de hombres y mujeres sobre la Tierra y con el desarrollo de su tecnología.

Del medio ambiente proceden todos los recursos que utilizamos para vivir: aire, agua, alimentos, energía, etc. Sin embargo, también nuestros residuos y las consecuencias de nuestro desarrollo acaban en él. Al efecto que una determinada acción humana produce en el medio ambiente se le denomina **impacto ambiental**.

La construcción de una presa lleva asociado un importante cambio sobre el hábitat en el que se implanta. El impacto más claro es el que se produce sobre los peces que allí viven, ya que interrumpe su cauce natural; desaparecen las orillas, por lo que muchos animales dejan de criar. Incluso el aumento de la humedad atmosférica en torno al embalse condiciona la presencia de ciertas especies vegetales.

Pero no sólo producen impactos las grandes obras. El hecho de levantar una piedra y no dejarla después como estaba destruye el hogar de una gran variedad de seres vivos. El uso de la calefacción o el calor desprendido por los coches provocan un aumento en la temperatura de las ciudades en dos o tres grados respecto a sus alrededores.

Esto permite que animales como algunos insectos se desarrollen mejor en las ciudades que fueran de ellas.

Uno de los efectos más graves de nuestra relación con la naturaleza es la contaminación. Cuando hablamos de contaminación, nos estamos refiriendo a cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (como productos químicos, basuras, ruido o radiación) en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal, que pueden ocasionar un peligro o un daño en el sistema ecológico, apartándolo de su equilibrio.

Claros ejemplos de contaminación pueden detectarse en la atmósfera de los polígonos industriales de las grandes ciudades o en las aguas de nuestros ríos.

Las sustancias contaminantes están presentes en casi cualquier medio, impidiendo o perturbando la vida de los seres vivos y produciendo efectos nocivos a los materiales y al propio ambiente, repercutiendo además en nuestra calidad de vida.”³

1.2. Ecología

“La ecología es una ciencia que nació en 1869. El biólogo alemán Ernest Haeckel la introdujo por primera vez en el vocabulario científico. Para él, se trataba de una ciencia que debía estudiar las relaciones que ocurrían entre los diferentes seres vivos y el sitio en el que se desarrollaba su vida.

El término “ecología” es una palabra derivada de la palabra griega “oikos” que significa “casa” y la palabra “logos” que significa “estudio”. Es decir, literalmente Ecología significa “estudio de la casa”. Así, la Ecología es la ciencia que estudia las relaciones entre un medio físico (factores abióticos), los seres vivos que habitan en él (factores bióticos) y las relaciones recíprocas que se establecen entre ellos.”⁴



<http://dibujodeldiade.blogspot.com/2012/05/dibujo-del-dia-del-medio-ambiente.html>

³ http://www.cma.gva.es/areas/educacion/educacion_ambiental/educ/sensibilizacion/pdf/MANUALDE_1.PDF

⁴ <http://www.portalmedioambiente.com/la-ecologia-vt5.html>

CAPITULO II

CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SOLIDOS

2.1. La contaminación

“La atmósfera, los océanos y la superficie terrestre, en una palabra, los diferentes ecosistemas que conforman la Tierra, podría parecer relativamente indiferentes a las actividades humanas, pero todos los organismos vivos parte de un inmenso ecosistema y la más mínima variación de una de sus partes puede alterar el equilibrio del conjunto. A la alteración causada por la incorporación de elementos extraños a la biosfera producto de las actividades del hombre, se la conoce como contaminación.

2.2. Los residuos

“En los sistemas naturales, el ciclo de la materia no tiene desperdicios y todo forma parte de un ciclo en movimiento, pero en la actualidad, la industrialización a gran escala, el desarrollo de las grandes ciudades y la propia actividad doméstica generan sustancias y residuos que presentan numerosos inconvenientes de almacenamiento y eliminación.

Tales inconvenientes proceden tanto de la propia naturaleza de los residuos, como la acumulación de diversos tipos en un mismo punto de almacenamiento. Este último factor afecta, básicamente a las materias que constituyen los desechos domésticos (es alarmante el volumen de basura que genera diariamente un individuo), los cuales, en general se componen de, vidrios, papeles, plásticos, compuestos químicos y metales. El almacenamiento de los desechos no seleccionados en vertederos no es la solución idónea por más que se trate de depósitos controlados; es más bien, en primer lugar, un simple problema de volumen, sobre todo en las grandes ciudades.”⁵

⁵ *Enciclopedia Autodidáctica Interactiva.* (s.f.). España: Oceano:Zamora

2.2.1. Residuos sólidos

“Los residuos sólidos son los restos de actividades humanas considerados como inútiles, indeseables o desechables por sus generadores, pero pueden tener utilidad para otras personas. Se generan en varios lugares tales como mercados, comercios, fábricas, vías públicas, restaurantes, hospitales, instituciones educativas, etc.

2.3. Clasificación de residuos sólidos

2.3.1. Por su naturaleza

- **Sólido:** Material o elemento que posee un volumen y forma definida.
- **Semisólido:** Material o elemento que normalmente se asemeja a un lodo y que no posee suficiente líquido para fluir libremente.

2.3.2. Por su composición química

- **Orgánicos o Biodegradables:** Son aquellos que provienen de los restos de seres vivos como plantas o animales; por ejemplo: cáscaras de frutas, restos de alimentos, huesos, cáscara de huevos, etc. Estos residuos pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias, principalmente.



<http://elmedioambientepaujil2011.blogspot.com/2011/07/agricultura-en-colombia.html>

- **Inorgánicos:** Son aquellos residuos que provienen de minerales y productos sintéticos como plásticos, metales, vidrios, etc. que se caracterizan porque no pueden ser degradados naturalmente.



<http://www.recolectoradeldelta.com.ar/new/index.php?main/index/med>

2.3.3. Por los riesgos potenciales

Peligrosos: Son aquellos que pueden causar muerte o enfermedad o que son peligrosos para el ambiente cuando son manejados de manera inapropiada. Esto debido a que poseen características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o porque contienen agentes infecciosos que les confieren peligrosidad. Por ejemplo, son residuos peligrosos las pilas, envases vacíos de desinfectantes, pesticidas, restos de medicinas, entre otros.

No peligrosos: Residuos estables que no producen ningún daño por no poseer las características mencionadas anteriormente.

2.3.4. Por su origen de generación

Residuos domiciliarios: Son aquellos residuos generados en las actividades domésticas y que están constituidos por restos de alimentos, periódicos, revistas,

botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de productos de aseo personal y otros similares.

Residuos comerciales: Son aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como: centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, centros de convenciones o espectáculos y oficinas de trabajo en general. Estos residuos están constituidos mayormente por papel, plásticos, embalajes diversos, latas, entre otros similares.

Residuos de limpieza y espacio públicos: Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas.

Residuos de establecimientos de atención y hospitalarios: aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines.

Se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, material de laboratorio, entre otros.



Residuos industriales: Son aquellos residuos generados en las actividades de las diversas ramas industriales, tales como: manufacturera minera, química, energética, pesquera y otras similares. Estos residuos usualmente se presentan como lodos, cenizas, escorias metálicas, vidrios, plásticos, papel, cartón, madera y fibras que generalmente se encuentran mezclados con sustancias alcalinas o ácidas, aceites pesados, entre otros, incluyendo en general los residuos considerados peligrosos.

Residuos de las actividades de construcción: Son aquellos residuos fundamentalmente inertes que son generados en las actividades de construcción y demolición de obras, tales como edificios, puentes, carreteras, represas, canales y otras afines a éstas.

Residuos agropecuarios: Son aquellos residuos generados en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Estos residuos incluyen los envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos diversos, entre otros.

Residuos de instalaciones o actividades especiales: Son aquellos residuos sólidos generados en infraestructuras, normalmente de gran dimensión, complejidad y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios públicos o privados, tales como: plantas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, aeropuertos, terminales terrestres, instalaciones navieras y militares, entre otras; o de aquellas actividades públicas o privadas que movilizan recursos humanos, equipos o infraestructuras, en forma eventual, como conciertos musicales, campañas sanitarias u otras similares.

2.4. Efectos en el ambiente

El efecto más obvio, respecto a los residuos sólidos es el deterioro estético de las ciudades, degradando su paisaje natural, tanto urbano como rural. El inadecuado manejo de los residuos produce además la contaminación de los componentes ambientales como el agua suelo y aire.

2.4.1. Contaminación del agua

La contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, se produce por el vertimiento de residuos sólidos a ríos y arroyos, así como por el líquido que se filtra al suelo (lixiviado), producto de la descomposición de los residuos sólidos en los botaderos a cielo abierto.



La descarga de residuos sólidos a las corrientes de agua incrementa la carga orgánica, disminuyendo el oxígeno disuelto, que necesitan los peces causándoles la muerte, generando malos olores y deteriorando la belleza natural de este recurso. Por tal motivo, en muchos lugares las corrientes de agua han dejado de ser fuente de abastecimiento para el consumo humano o de recreación de sus habitantes

http://nestorleonardozuluagasantafe.pagina.gr/752760_CONTAMINACION-DEL-AGUA.html



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

La Tierra es el único planeta del sistema solar donde se puede encontrar agua líquida en grandes cantidades.

Sólo el 2,5% del agua que cubre nuestro planeta es agua dulce, y el 70% de esta cantidad se encuentra congelada en los casquetes polares. Menos del 1% de los recursos mundiales de agua dulce es accesible para el consumo humano.

2.4.2. Contaminación del suelo

El efecto negativo fácilmente reconocible es el deterioro estético de los pueblos y ciudades, con la consecuente desvalorización, tanto de los terrenos donde se localizan los botaderos como de las áreas vecinas, por el abandono y la acumulación de los residuos.

Además, la contaminación produce el envenenamiento e infertilidad de los suelos, cuando se descargan sobre ellos sustancias tóxicas, alterando la composición y capacidades naturales.



<http://lacontaminacion-delsuelo.blogspot.com/>

2.4.3. Contaminación del aire

Los residuos sólidos abandonados en los botaderos a cielo abierto deterioran la calidad del aire que respiramos, tanto localmente como en los alrededores, a causa de las quemas y los humos, que reducen la visibilidad, y del polvo que levanta el viento en los períodos secos, ya que puede transportar a otros lugares micro organismos nocivos que producen infecciones respiratorias, irritaciones nasales y de los ojos, a esto le sumamos las molestias que dan los malos olores.

El problema de los residuos sólidos está presente en la mayoría de las ciudades y pequeñas poblaciones por su inadecuada gestión y tiende a agravarse en determinadas regiones como consecuencia de múltiples factores, entre ellos, el acelerado crecimiento de la población y su concentración en áreas urbanas, el

desarrollo industrial, los cambios de hábitos de consumo, el uso generalizado de envases y empaques y materiales desechables, que aumentan considerablemente la cantidad de residuos.”⁶



http://www.regionlima.gob.pe/gerencias/rn/estudios/Residuos_Solidos_publicacion.pdf

2.5. TIEMPO QUE DEMORAN EN DESCOMPONERSE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	
3 a 4 semanas	Los desechos orgánicos
3 a 4 semanas	Boletos de cine, eventos y propaganda impresa que son arrojados al piso. La lluvia, el sol y el viento los afectan antes de ser presa de bacterias o de hongos del suelo.
1 año	Papel, compuesto básicamente por celulosa, no le da mayores problemas a la naturaleza. La lluvia ayuda a degradarlo, sin embargo, lo ideal es reciclarlo para evitar la tala de árboles.
1 a 2 años	Colillas de cigarro, las cuales bajo los rayos del sol tardan hasta dos años en descomponerse, mientras que si caen en el agua se desintegran más rápido pero contaminan más.
5 años	El chicle masticado, que se convierte por acción del oxígeno en un material muy duro que luego empieza a resquebrajarse hasta desaparecer.

⁶ http://www.regionlima.gob.pe/gerencias/rn/estudios/Residuos_Solidos_publicacion.pdf

10 años	Latas de refresco o cerveza, CDs y los vasos descartables.
30 años	Chapitas de botellas
Más de 100 años	Corchos de plásticos, hechos de polipropileno, el mismo material de las cañitas y envases de yogurt.
150 años	Las bolsas de plástico a causa de su mínimo espesor pueden degradarse más rápido que una botella de ese tamaño.
200 años	Las zapatillas compuestas por cuero, tela, goma y en algunos casos espuma sintética, tienen varias etapas de degradación.
300 años	La mayoría de muñecas de plástico.
100 a 1000	Las botellas de plástico que al aire libre pierden su tonicidad, se fragmentan y se dispersan, mientras que enterradas duran más tiempo.
4000 años	Las botellas de vidrio aunque parecen elementos frágiles que con una caída pueden quebrarse, para los componentes naturales del suelo es una tarea titánica transformarla.

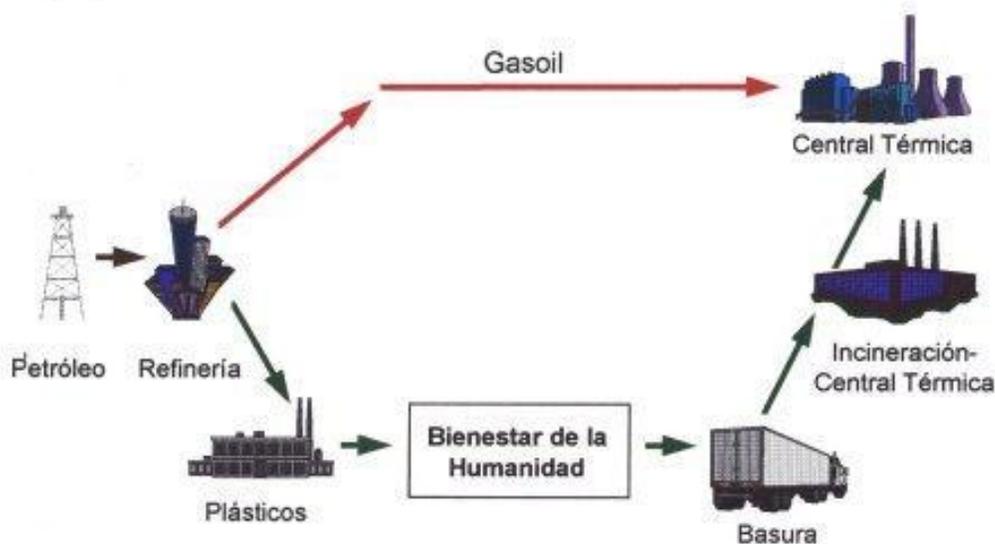
www.regionlima.gob

CAPITULO III RESIDUOS PLÁSTICO

3.1. Origen del plástico

“Los primeros productos fabricados de plásticos datan de 1862 (collares, mangos de cuchillos, cajas,...), los cuáles fueron fabricados a partir de productos vegetales, denominándose el plástico celuloide. En 1909, se descubrió una nueva materia prima, el alquitrán, del que se fabricó otro plástico, la baquelita, usada como aislante eléctrico. Por otra parte los químicos a principio del siglo XX comenzaron a conocer mejor las reacciones químicas, esto aceleró la búsqueda de nuevos materiales y así, en el año 1930, comenzó la fabricación de plásticos a partir de derivados del petróleo. Como por ejemplo el nylon y el PVC, que comenzaron su fabricación industrial en la década de los años 30, siendo en la década de los 40 cuando se incorporaron otros como el polietileno, los poliésteres, los poliuteranos, las resinas epoxi, etc..

3.2. Producción y uso del plástico



<http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4392-PVC-el-plastico-mas-versatil-y-el-mas-atacado.html>

3.3. Tipos de plásticos

Los plásticos se clasifican según sea su comportamiento con la variación de la temperatura y los disolventes. Así se clasifican en TERMOESTABLES y TERMOPLASTICOS

3.3.1. Termoestables

Son los plásticos que no reblandecen ni fluyen por mucho que e aumente la temperatura, por tanto sufren modificaciones irreversibles por el calor y no pueden fundirse de nuevo. Son duros y frágiles.

3.3.2. Termoplásticos

Son plásticos que cuando son sometidos a calor se reblandecen y fluyen por tanto son moldeables por el calor cuantas veces se quiera sin que sufran alteración química irreversible. Al enfriarse vuelve a ser sólido. Tienen estructuras lineales o poco ramificadas. Son flexibles y resistentes. Son más fáciles de reciclar.

Termoplásticos			Aplicaciones	Usos después del reciclado
Polietileno tereftalato	PET	 PET	Botellas, envasado de productos alimenticios, moquetas, refuerzos neumáticos de coches.	Textiles para bolsas, lonas y velas náuticas, cuerdas, hilos
Polietileno alta Densidad	PEAD	 PE-HD	Botellas para productos alimenticios, detergentes, contenedores, juguetes, bolsas, embalajes y film, láminas y tuberías.	Bolsas industriales, botellas detergentes, contenedores, tubos
Policloruro de vinilo	PVC	 PVC	Marcos de ventanas, tuberías rígidas, revestimientos para suelos, botellas, cables aislantes, tarjetas de crédito, productos de uso sanitario,	Muebles de jardín, tuberías, vallas, contenedores

Polietileno de baja Densidad	PEBD		Film adhesivo, Bolsas, revestimientos de cubos, recubrimiento contenedores flexibles, tuberías para riego,	Bolsas para residuos, e industriales, tubos, contenedores, film uso agrícola, vallado
Polipropileno	PP		Envases para productos alimenticios, Cajas, tapones, piezas de automóviles, alfombras y componentes eléctricos.	Cajas multiples para transporte de envases, sillas, textiles
Poliestireno	PS		Botellas, vasos de yogures, recubrimientos	Aislamiento térmico, cubos de basura, accesorios oficina

www.yolimpio.com

3.4. Gestión de los plásticos

3.4.1. Reducción de los plásticos

La reducción en origen es el primer paso hacia una gestión sostenible de los residuos y ello supone la disminución de la cantidad de plásticos que utilizamos, así como diseñar productos que reduzcan la utilización de estos materiales y se simplifique el número de distintos plásticos utilizados.

En los últimos años se ha reducido el peso de algunos envases, pero es necesario tomar mas medidas como por la estandarización de envases y la simplificación de los polímeros que los componen.

3.4.2. Reutilización de los plásticos

Los plásticos son materiales idóneos para ser reutilizados porque son duraderos, resistentes, lavables etc.

La reutilización se utiliza mas en los envases industriales y comerciales que en los domésticos. Así en el sector de la distribución la reutilización de los envases de plásticos como cajas, palés, bidones juegan un papel fundamental. También en los productos del hogar como envases de productos de limpieza (suavizantes, detergentes), bolsas de plástico que podemos reutilizar.

3.5. Reciclaje de los plásticos

El primer paso para el reciclado es hacer la recogida selectiva de los plásticos, en origen por los todos los consumidores, para ello debemos separa los residuos plásticos del resto de la basura y depositarlos en el contenedor amarillo o contenedor de envases. Posteriormente se clasifican según los colores y se procede a su lavado y compactado.

Una vez recogido y almacenado el plástico se procede a clasificarlo según su composición, este proceso se lleva a cabo en la planta de reciclaje según las diferentes características físicas de los plásticos.

El mejor sistema para la recogida de plásticos y posterior reciclado se basa en recoger aquellos que sean fáciles de identificar, estén en estado puro.

Se puede realizar de dos maneras: reciclaje mecánico o químico.

3.5.1. Reciclado mecánico

El plástico recuperado, convenientemente prensado y embalado, llega a la planta de reciclado donde comienza la etapa de regenerado del material:

- triturado
- lavado purificación
- extrusión
- granceado (aditivación conveniente)

Solamente se pueden reciclar mecánicamente los termoplásticos (PEAD, PP, PET, PS)

3.5.2. Reciclado químico

Los envases se descomponen por procesos químicos en componentes sencillos que pueden ser utilizados como materias primas para obtener otros productos: aceite, grasas, monómeros, etc.

El reciclado químico puede efectuarse por medio de diversas técnicas: pirolisis, hidrogenación, gasificación y tratamiento con disolventes.

3.5.3. Ventajas del reciclado del plástico

- Ahorro de materias primas y energía.
- Reduce cantidad de residuos al tratar por otro sistema.
- Disminuye el impacto ambiental o alteración del paisaje que suponen los plásticos desperdigados por el suelo

El reciclado de los plásticos en nuestro país prácticamente no se realiza ya que implica:

- Una separación costosa (por la gran variedad de plásticos mezclados)
- Los elevados costos económicos
- La incorporación de plástico nuevo de mayor calidad
- Implica una recogida selectiva y separación en origen
- Falta mercado para los plásticos reciclados

3.6. Alternativas

- Reducción al máximo de la utilización de los plásticos y sobretodo de los que en su composición contienen cloro.
- Reemplazo en los envases por vidrio y papel, así como en otras actividades como en la construcción por otros materiales más respetuosos con el medio ambiente como el papel y el vidrio.
- En última instancia utilizar otros plásticos que en su composición no lleven cloro, ni otros aditivos.

3.7. Otros tratamientos

3.7.1. Vertedero

La solución más fácil dada a los plásticos, aunque es la menos racional es depositarlo en vertedero, esto implica la acumulación incontrolada y mezclada con otros tipos de residuos generando problemas medioambientales tales como:

- Ocupan un volumen importante.
- Impacto visual porque vuelan y se esparcen por la zona.
- Permanencia en el tiempo, ya que tardan cientos de años en degradarse.

3.8. Valorización energética

Los plásticos que ya han tenido una vida útil pueden ser aprovechados como combustibles por su elevado poder calorífico similar al del fuego o el gas natural.

Éste tipo de valorización (incineración) implica la combustión de materias que podrían ser aprovechadas, además al quemar residuos plásticos que en su composición llevan cloro como el PVC emiten gases altamente perjudiciales para nuestra salud como son las dioxinas, hay estudios que demuestran que son tóxicos, cancerígenos y que afectan al sistema inmunológico, reproductor, endocrino o nervioso de prácticamente casi todos los seres vivos.

3.9. ¿Sabías qué?

- El plástico representa un 11% del total de nuestra bolsa de la basura.
- La materia prima del plástico es el petróleo, un recurso no renovable.
- El consumo de plástico de cada uno de nosotros está situado en 65 kg/habitante/ año.
- El destino principal de los envases de plástico suele ser el vertedero 88%. La incineración se aplica al 5%. y el reciclado el 7%. (solo el 2% de los envases de plástico consumidos en el hogar se recicla)
- Existen más de 50 tipos diferentes de plásticos.

3.10. Lo que tú puedes hacer

- Evita el uso de bolsas de plástico siempre que sea posible.
- En la compra ¡no más bolsas! Lleva siempre la tuya propia (mochila, tela, carrito)
- Utilice las bolsas de tela para ir a la compra y evitas que te den otras.
- Reutiliza las bolsas, ponlas en el cubo de la basura, para hechar los residuos
- Mira la etiqueta para saber el tipo de plástico que ya sabes distinguir.
- Evita el consumo de botellas de bebidas que sean de plástico, especialmente de PVC

- Investiga con tus compañeros de que plásticos están hechos los envases que tienes en tu casas/colegio, lugar de trabajo, asociación...
- Haz una lista y distribúyela, dando información y recomendaciones.”⁷

⁷ http://www.yolimpio.com/recicla/pdf/4_Reciclaje_del_Plastico_2.pdf

CAPITULO IV

RECICLAR, REDUCIR Y REUTILIZAR

4.1. ¿Qué es reciclar?



www.taringa.net

“Reciclar es someter una materia o un material ya utilizado a un determinado proceso para que pueda volver a ser utilizable: se puede reciclar papel, vidrio, aluminio, plástico, metal...de esta manera los productos de desecho, son nuevamente utilizados.

Cuando reciclamos algún material sólo estamos realizando una parte de un proceso completo, que se centra en la reconversión industrial o artesanal del material para convertirlo en un objeto igual o parecido que

pueda volver a usarse.

La definición clásica de reciclaje tomada del diccionario es: "el mismo material es usado una y otra vez para hacer el mismo producto, o uno equivalente". Esta definición reduce la cantidad de materiales vírgenes requeridos para la manufactura.

4.2. ¿Para qué reciclar?

- **Para evitar la contaminación del Ambiente**

Salvando espacios que son usados enterrar basura. La mayoría son simples vertederos al aire libre y son fuente de contaminación y enfermedades para su entorno.

- **Para evitar la contaminación atmosférica**

Los incineradores de basura son una de las principales fuentes de contaminación atmosférica, expelen gases que



www.taringa.net

contribuyen a la lluvia ácida, metales pesados tóxicos y la cancerígena dioxina.

- **Porque es económico**

Es más barato reciclar que llevar los desechos al basural, o incinerarlos. El gobierno local ahorra así recursos que puede utilizar en otras cosas.

- **Porque salva materiales y recursos**

Los recursos naturales son finitos; si no se reciclamos, se perderán más rápidamente”⁸

4.3. ¿Cómo podemos reducir la generación de los residuos sólidos desde nuestros hogares?

“Las acciones que podemos tomar en casa son muchas, en esta ocasión lo englobaremos dentro de las 3 R’s: **REDUCIR, REUSAR, RECICLAR**

4.3.1. Reducir

Consiste en realizar cambios en la conducta cotidiana para generar una menor cantidad de residuos. Podemos contribuir a reducir realizando lo siguiente:

- Utilizar bolsas de yute o paja para hacer compras en el mercado.
- Para comprar el pan utilizar bolsas de tela
- Evitar comprar productos con vida útil corta, como pilas de baja duración.
- Consumir la mayor cantidad de productos naturales.
- Los productos en tamaño familiar, generan menos residuos que los individuales
- En las bebidas y líquidos optar por envases grandes, de vidrio y en el mejor de los casos “retornables”.
- Respecto a la ropa, tener en cuenta que los tejidos (lana, algodón, lino, etc.) son mucho más fáciles de degradar que los sintéticos.

4.3.2. Reciclar

Reciclar es cuando un producto que ya ha sido aprovechado en su totalidad o al cual no se le quiere dar un uso secundario, se destruye mediante un proceso específico a

⁸ http://www.taringa.net/posts/ecologia/6913462/Eco-nomia___-a-reciclar-se-ha-dicho_.html

través del cual sus "desperdicios" pueden ser empleados para producir algún producto "nuevo". (Ej. Las botellas de plástico son transformados en telas sintéticas que se utilizan en la confección de ropa, bolsos, frazadas, entre otros)

Entender que reciclar no solo significa la acción de recolectar, y separar materiales que son considerados como desechos, a esto se le considera parte del proceso que servirá para que los residuos sean transformados en algo útil.

- El vidrio se recicla las veces que se requiera y en la forma que se quiera, debido a que no pierde sus propiedades.
- El vidrio reciclado ahorra de un 25% a un 32% de la energía utilizada para producir vidrio nuevo.
- Por cada envase que se recicle se ahorra la energía necesaria para mantener un televisor encendido por 3 horas.

4.3.3. Reusar

Reusar o reutilizar es darle la máxima utilidad a las cosas sin la necesidad de destruirlas o desecharlas.

- Usar las hojas de papel por ambos lados.
- Regalar las cosas que ya no es útil para nosotros, pero si para otros, sino entregarlo a entidades benéficas. (Ej. Ropa usada, muebles, equipos, etc.)
- Utilizar la imaginación y la creatividad para elaborar objetos a base de residuos inorgánicos (Ej. Llaveros, portalápices, adornos, cuadros, etc.)
- Los restos de alimentos pueden servir de abono orgánico para plantas.
- Los escombros se pueden utilizar para rellenar terrenos, caminos y en general espacios de construcción.
- Con tanques, bidones plásticos y de metal se pueden hacer juegos para parques, depósitos para residuos sólidos, etc.
- Reutilizar la ropa inservible para otros usos, como trapos de cocina u otras mil cosas que se pueden hacer con los retazos.”⁹

⁹ http://www.regionlima.gob.pe/gerencias/rnrrn/estudios/Residuos_Solidos_publicacion.pdf

CAPITULO V

REUTILIZACIÓN DE BOTELLAS PLÁSTICAS

5.1. Estuche

Este tipo de manualidades con botellas de plástico es muy lindo y versátil ya que también puede ser un pequeño monedero o puedes guardar lo que quieras ahí.



www.taringa.net

Materiales:

- Dos botellas de plástico
- Tijera
- una cremallera
- silicona caliente

Pasos:

1. Cortar las botellas por la parte de abajo
2. Pegar la cremallera en las dos partes alrededor de la botella.¹⁰

¹⁰ <http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/10776654/Proyectos-de-reciclaje-con-botellas-de-Plastico.html>

5.2. Coronita de princesa



www.manualidades.com

Esta es una de las manualidades con botellas de plástico favoritas de las niñas pequeñas.

Material:

- Botella de plástico grande,
- plumón permanente dorado o plateado
- pegamento
- diamantina
- pintura
- tijeras
- cuchilla

Pasos:

1. Para comenzar con esta manualidad con botellas de plástico, corta la botella de manera que separes la boquilla, el cuerpo de la botella y la base.
2. En el cuerpo de la botella traza el molde de tu corona con el plumón y córtalo.
3. Unta pegamento y decora con la diamantina de tu color favorito. Puedes decorar como quieras esta de las manualidades con botellas de plástico.¹¹

¹¹ <http://manualidades.me/manualidades-con-botellas-plastico/>

5.3. Flores de plástico



www.forofantasiasmiguel.com

Material:

- Botellas Plásticas
- Goma o Silicona Caliente
- Pintura, o tempera
- Fomi

Pasos:

1. Para comenzar a hacer estas flores de plástico debemos cortar las botellas de la parte de arriba, luego hacemos cortes a esta parte formando los pétalos, luego los volteamos hacia abajo, para dar estilo a la flor.
2. Luego pintamos las flores por el lado revés, dibujamos un círculo de fomi, y lo pegamos en el centro de la flor.
3. Haz todas las flores que desees de diferentes estilos, y forma un bello ramo de flores hechas de botellas plásticas. ¹²

¹² <http://www.forofantasiasmiguel.com/tm.aspx?m=1804228&mpage=1>

5.4. Tortugas



www.actividadesparadocentes.blogspot.com

Materiales:

- Botellas de plástico
- Fomi de color verde o cartulina
- Tijera
- Silicona caliente
- Marcador

Pasos:

1. Primero recortamos la parte de debajo de la botella, este será el caparazón de la tortuga.
2. Luego dibujamos una tortuga en la hoja de foamy como la que se muestra en la imagen y la recortamos.
3. Pegamos con silicona caliente el caparazón en la tortuga, dibuja a la tortuga ojitos y boca. Y listo ya tienes una linda tortuguita.¹³

¹³ <http://actividadesparadocentes.blogspot.com/2012/03/manualidades-con-botellas-de-plastico.html>

5.5. Manzanas



www.enanitosfelices.blogspot.com

Materiales:

- Botellas plásticas
- Tijeras
- Pintura o tempera
- Silicona caliente

Pasos:

1. Se recortan el fondo de la botella hasta donde terminan las rayitas verticales y el otro fondo de botellas un poco más arriba.
2. Luego se pintan de color rojo por dentro y se espera a que seque la pintura y se unen.
3. Se recortan dos hojitas de la misma botella y se amarran al palito. Se pinta de color verde, luego se hace un orificio en la parte de arriba y se introduce el palito.

Y listo; ya tienen una hermosa manzana.¹⁴

¹⁴ <http://enanitosfelices.blogspot.com/2011/04/manualidades-con-botellas-plasticas.html>

5.6. Cerditos



(Tomadas por el Autor)

Materiales

- Botella de plástico.
- Fomi para el cuerpo, la trompa y las orejas.
- Tapones para hacer las patas.
- Limpia pipas para hacer la cola enroscada.
- Rotulador.
- Tijeras
- Pegamento.

Pasos:

1. Primero recortamos una parte del centro de la botella y utilizaremos la parte de arriba y la parte de abajo, y las uniremos, esto es para hacer menos larga la botella y dar forma al cuerpo del cerdito.
2. Luego pegamos con silicona caliente los tapones para formar las patitas
3. Hacemos de fomi o cartulina las orejas y las pegamos.
4. Recortamos una tira larga de fomi para pegarla en la parte donde está unida la botella.
5. También cortamos un círculo de fomi para pegarlo y formar la trompa.
6. Con la limpia pipa la enroscamos formando una colita, y la pegamos en la parte de atrás del cerdito¹⁵

¹⁵ <http://www.forofantasiasmiguel.com/tm.aspx?m=2336596&mpage=1>

5.7. Pingüino



ideasdematerialidades.com

En esta ocasión te mostramos que puedes transformar una botella de plástico en un simpático pingüino.

Materiales:

- Botella de plástico
- Calcetín o calceta blanca
- Fomi
- Silicona caliente

Pasos:

1. Introduce la botella en el calcetín
2. Con el fomi negro forma las alas y pégalas alrededor del cuerpo, también forma con fomi de otros colores unas patitas un piquito, y una corbata unos ojitos y pega las piezas.
3. Podemos hacer un sombrerito para colocar en la parte de arriba de la botella, o un tapón que parezca sombrerito y pegarlo.
4. Y listo tienes un lindo pingüino.¹⁶

¹⁶ <http://ideasdematerialidades.com/2962/hacer-un-pinguino-con-botellas-de-plastico/>

5.8. Búho de plástico



www.charhadas.com

Materiales:

- Botella de plástico 2 litros
- Silicona caliente
- Rotulador permanente
- Pinturas acrílicas o témperas y pinceles
- Tijeras o cutter (sólo los adultos)

Pasos:

1. Sólo tenemos que marcar la botella de litros con el rotulador en partes diferentes, en la parte superior e inferior de la botella
2. Una vez tengamos las partes, las recortamos y unimos las necesarias para nuestro búho. Para una mejor fijación, podemos poner un poco de silicona caliente para que las partes de nuestro búho no se muevan.
3. Ahora sólo tenemos que coger nuestras temperas para pintar nuestro original pájaro. Dad rienda suelta a vuestra imaginación y creatividad. ¡Esa es la base de todas las manualidades para niños.¹⁷

¹⁷ <http://charhadas.com/ideas/23426-originales-buhos-hechos-con-botellas-de-plastico>

5.9. Maripositas



(Tomada por el autor)

Materiales:

- Botellas de plástico
- Fomi
- Limpia pipas
- Tijera
- Silicona caliente
- Tempera de colores

Pasos:

1. Recorta la parte de arriba de la botella y da cuatro cortes los primeros dos deben ser mas gruesos que los otros dos, redondea los cortes y voltea hacia atrás los cortes para formar las alas de la mariposa
2. Pinta por la parte de atrás las alas de la mariposa de la forma que tu desees
3. Dibuja un gusanito para el cuerpo de la mariposa y pégalo con silicona caliente.
4. Haz las antenitas con limpia pipas.¹⁸

¹⁸ Creación propia

5.10. Pirata



www.enanitosfelices.blogspot.com

Materiales:

- Un bote de galón con agarradera
- Lana
- Rotulador
- Tempera
- Silicona caliente
- Fomi
- Bolita de polietileno
- Tijera

Pasos:

1. Recortamos el bote un poco mas arriba de la a agarradera, y recortamos la parte de abajo, y unimos las dos partes para formar la cabeza.
2. Luego cortamos la parte de la agarradera para formar la nariz y la boca.
3. Pintamos el pirata de color piel para formar la cara y la parte superior de color negro para formar el pañuelo, pintamos de color blanco una calavera.
4. Una vez seca la pintura, cortamos por mitad la bolita de polietileno y formamos el ojo, con rotulador dibujamos la pupila.
5. Hacemos un parche con fomi y lo pegamos
6. Alrededor pegamos la lana para formar el pelo del pirata.
Dibujamos con el rotulador una pequeña¹⁹

¹⁹ <http://enanitosfelices.blogspot.com/2011/04/manualidades-con-botellas-plasticas.html>

5.11. Arbolito de navidad



www.taringa.net

Materiales:

6 Botellas plásticas de gaseosa

Silicona caliente

Pintura verde

Pasos:

1. Se recortan las botellas de diferentes tamaños la parte superior
2. Luego se hacen cortes alrededor de la parte de las botellas superior para formar las hojas.
3. Cuando ya se tiene recortadas todas las partes de las botellas se doblan hacia afuera, y se pintan de color verde.
4. Se une cada una de las partes desde la más pequeña hasta las más grandes en forma de árbol.
5. Adórnalo a tu gusto y creatividad.²⁰

²⁰ <http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/10776654/Proyectos-de-reciclaje-con-botellas-de-Plastico.html>

5.12. Escobas de botellas plásticas



www.taringa.net

Materiales:

3 botellas plasticas

Tijera

Engrapadora

Un palo para escoba

Pasos:

1. Cortar las botellas solamente la parte de abajo y luego hacer cortes rectos hasta la parte superior redonda de la botellas,
2. Unir las botellas con los cortes una bajo la otra, y asegurarlas con grapas para que queden unidas.
3. Colocar el palo, para darle forma de escoba, y listo ya tienes una útil escoba.²¹

²¹ <http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/10776654/Proyectos-de-reciclaje-con-botellas-de-Plastico.html>

5.13. Lámparas de botellas



www.taringa.net

Materiales:

10 botellas plásticas cuadradas de color transparente

Hilo o listón resistente

Sacabocado

Una base redonda de metal para colgar en la pared

Pasos:

1. Recorta las botellas en cuadros de tamaños iguales
2. Perfora con el sacabocado agujeros a los cuadrados de botellas
3. Une cada cuatro cuadrados con el hilo o listón en los agujeros
4. Coloca cada hilo con los cuadrados alrededor de la base redonda
5. Y listo colócalo en una bombilla y ya tienes una linda lámpara.²²

²² <http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/10776654/Proyectos-de-reciclaje-con-botellas-de-Plastico.html>

5.14. Bola para adornar



www.infojardin.com

Materiales

Una botella

Tijera

Pintura

Pasos:

1. Realiza varios cortes verticales a la botella, entre mas mejor, del mismo tamaño.
2. Jala hacia a fuera cada uno de los corte para dar la forma de bola
3. Píntala de color dorado, plateado, o el color que desees, y colocada donde tu desees adornar.²³

²³ <http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=168770>

5.15. Porta papel higiénico 1



www.lasmanualidades.com

Materiales:

Dos botellas plásticas grandes
 hilo o lana para crochet
 aguja de crochet 0.5
 lana decolor para decorar
 tijeras y cautin

Pasos:

1. Se cortan las botellas quitándoles solo el fondo y la parte de arriba, pero de una botella se cortan dos piezas.
2. Luego se le hacen los hoyitos con un cautin.
3. Se empieza a trabajar alrededor de las piezas con el hilo y se unen las piezas.
4. Luego se le hace la parte de arriba que sirve para colgar y se decora. Espero sea muy útil.²⁴

²⁴ <http://www.lasmanualidades.com/2008/09/27/porta-papel-higienico-enviado-por-morena>

5.16. Porta papel higiénico 2



www.ciudadsaludable.org

Materiales:

- Botellas descartable 2 litros
- Silicona
- Tijera
- Encaje
-

Pasos:

Se corta la botella a $\frac{3}{4}$ partes desde el pico, dejando en un extremo una oreja que servirá para colgar el cortapapel en un clavo o gancho, el papel debe jalarse por la parte del pico.

Adorna con encaje.²⁵

²⁵ http://www.ciudadsaludable.org/pdf/Manual_de_Manualidades_Reciclaje_Ciudad%20Saludable.pdf

5.17. Porta cosméticos negrita de botella plástica



www.mamaflor.com

Materiales:

- Botella plástica.
- Tela de círculos.
- Pana negra.
- Ojos y labios de plástico.
- Aretes.
- Silicona.
- Tijeras

Pasos:

1. Tener lista la botella plástica.
2. Cortar dos tiras y un rectángulo de tela
3. Luego hacer la forma de una negrita y forrar con pana negra y también pegar las tiras de tela en la cabeza. Decorar la cara con los ojos, labios y aretes.²⁶

²⁶ <http://www.mamaflor.com/2010/05/como-hacer-un-portacosmeticos-de.html>

5.18. Servilletero



www.espaciosustentable.com

Materiales:

1 Bote de shampoo vacío

Botones de colores

Pintura

Tijera o cuchilla.

Pasos:

1. Corta el bote de la parte de arriba, y una parte de los lados.
2. Pinta unas flores y coloca los botones
3. Adorna a tu creatividad.²⁷

²⁷ <http://espaciosustentable.com/manualidades-con-botellas-de-plastico/>

5.19. Copones



Materiales

2 Botellas descartables

Silicona

Encajes

Pasos:

Se cortan las 2 botellas por la parte superior del pico de unos 5 a 10 centímetros, a una de ellas se corta con el serrucho o tijera el pico, luego a este vacío se introduce el pico de la otra botella enroscando el pico con la tapa asegurándolo bien, quedando de este modo un copón o copitas según el tamaño de las botellas que nos servirán para guardar objetos o de bomboneras. Se adornan con grecas doradas, blondas delgadas y lazos de diversas formas y colores.²⁸

²⁸ http://www.ciudadsaludable.org/pdf/Manual_de_Manualidades_Reciclaje_Ciudad%20Saludable.pdf

5.20. Porta velas



www.manualidades.name

Materiales:

- 2 Botellas
- Silicona
- Tijeras

Pasos:

1. Corta las botellas de la parte superior
2. Luego pega las dos partes superiores uniendo por las bocas de las botellas.²⁹

²⁹ <http://www.manualidades.name/siete-ideas-para-reciclar-botellas-de-plastico/>

BIBLIOGRAFIA

- *Biblioteca práctica de consulta del nuevo milenio.* (2001). Colombia
- *Enciclopedia Autodidáctica Interactiva.* (s.f.). España: Oceano:Zamora

EGRAFÍA

- http://www.cma.gva.es/areas/educacion/educacion_ambiental/educ/sensibilizacion/pdf/MANUALDE_1.PDF
- http://www.cma.gva.es/areas/educacion/educacion_ambiental/educ/sensibilizacion/pdf/MANUALDE_1.PDF
- <http://www.portalmedioambiente.com/la-ecologia-vt5.html>
- http://www.taringa.net/posts/ecologia/6913462/Eco-nomia___-a-reciclar-se-ha-dicho_.html
- http://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa_Mundial_del_Medio_Ambiente
- http://www.yolimpio.com/recicla/pdf/4_Reciclaje_del_Plastico_2.pdf
- http://www.regionlima.gob.pe/gerencias/rrnn/estudios/Residuos_Solidos_publicacion.pdf
- <http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/10776654/Proyectos-de-reciclaje-con-botellas-de-Plastico.html>
- <http://manualidades.me/manualidades-con-botellas-plastico/>
- <http://www.forofantasiasmiguel.com/tm.aspx?m=1804228&mpage=1>
- <http://actividadesparadocentes.blogspot.com/2012/03/manualidades-con-botellas-de-plastico.html>
- <http://enanosfelices.blogspot.com/2011/04/manualidades-con-botellas-plasticas.htm>
- <http://ideasdemanualidades.com/2962/hacer-un-pinguino-con-botellas-de-plastico/>
- <http://charhadas.com/ideas/23426-originales-buhos-hechos-con-botellas-de-plastico>
- <http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=168770>

CAPITULO IV

4. PROCESO DE EVALUACIÓN

Las diferentes fases en que se desarrollo en proyecto fueron evaluadas de la siguiente manera:

4.1 Evaluación del diagnóstico

La evaluación del diagnostico se realizo por medio de una lista de cotejo dirigida a verificar que se haya realizado un diagnostico confiable y exacto a la realidad de las instituciones estudiadas, con el fin de obtener un diagnostico que indique las necesidades y problemáticas para la realización de un proyecto para beneficio de la comunidad. El diagnostico fue evaluado juntamente con el Alcalde municipal de Agua Blanca, y la directora de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.

4.2 Evaluación del perfil

El perfil fue evaluado por la directora de la Escuela Oficial Rural Mixta El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa, por medio de una lista de cotejo, para verificar que el proyecto proporcione la solución al problema detectado anteriormente. Se evaluaron los aspectos en cuanto al diseño de la propuesta en base de los objetivos generales y específicos, metas, los beneficiarios del proyecto, el recurso humano, material y financiero.

La evaluación demuestra que se cumplieron con los todos los requisitos que abarca el perfil del proyecto, dando respuesta y solución al problema de “contaminación ambiental por desechos sólidos” con la realización de una Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.

4.3 Evaluación de la ejecución

Esta evaluación permitió demostrar el cumplimiento de las actividades programadas en el cronograma, que sirvió como una herramienta de control para la realización de lo planificado.

La evaluación de la ejecución se realizó por medio de una lista de cotejo para determinar el logro de las metas propuestas, como también para evaluar la Guía que se realizó para la solución del problema. También hay evidencia fotográfica de las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.

4.4. Evaluación final

Esta evaluación se realizó con el propósito de conocer si el proyecto fue realizado conforme a lo planeado, en base a las necesidades obtenidas del diagnóstico, como también si se alcanzaron los objetivos y metas trazadas y si los logros obtenidos eran los esperados, y de esta manera lograr la sostenibilidad del proyecto bajo el compromiso de autoridades educativas. Esta evaluación se realizó por medio de una lista de cotejo dirigida a directora y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.

CONCLUSIONES

- La Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa, es una herramienta útil para poder fomentar en los estudiantes la protección del medio ambiente y hábito por la reutilización.
- Con la capacitación realizada sobre la protección al medio ambiente y la reutilización, se logró que tanto estudiantes como docentes colaboren en beneficio del medio ambiente y sean parte de la solución a la problemática que nos afecta.
- Al haber realizado un taller de manualidades para la reutilización de botellas plásticas, se logró que los estudiantes desarrollen habilidades creativas e innovadoras, además se demostró que con manualidades fáciles de hacer y que pueden ser útiles, muy bonitas y económicas. Por lo que la reutilización es una muy buena idea.
- Se asegura la sostenibilidad del proyecto, bajo el compromiso de las autoridades educativas para darle seguimiento. Con lo que se garantiza un proyecto permanente, que contribuya con el mejoramiento del medio ambiente.

RECOMENDACIONES

- Que los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta El Obrajuelo, utilicen de manera continua la Guía para la reutilización de botellas plásticas, ya que es una herramienta de gran beneficio para el medio ambiente.
- Que autoridades educativas organicen regularmente capacitaciones sobre la protección al medio ambiente en las escuelas.
- Que directores y maestros realicen talleres de reutilización de distintos desechos sólidos para elabora manualidades con estudiantes.
- Que supervisores y directores verifiquen que el proyecto permanezca y se le siga dando continuidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Código Municipal Decreto Legislativo 12-2002, Guatemala, mayo 2002.
- Informe de Práctica Docente Supervisada, Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, 2011.
- Plan Estrategico Municipal de Agua Blanca, 2010
- SANDOVAL Maria Emma: “Monografía del municipio de Agua Blanca” 2010
- UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas “Diagnostico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa. Volumen 1, año 2004.

APENDICE

GUIA DE ANALISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

I Sector comunidad

1. Geográfica

1.1 Localización

“Tiene una extensión de 340 kilómetros cuadrados; se encuentra ubicado a 162 kilómetros de la capital de Guatemala, ya 42 kilómetros de la cabecera departamento. Colinda al Norte con los municipios de Ipala y Concepción las Minas del departamento de Chiquimula; al Sur con la Republica de el Salvador; al Oeste con Asunción Mita y Santa Catarina Mita, del departamento de Jutiapa, y San Manuel Chaparrón, del departamento de Jalapa; al Este con Concepción Las Minas del departamento de Chiquimula y El Salvador.”

1.2 Tamaño

Según el instituto Geográfico Nacional IGN el municipio cuenta con una extensión territorial de 340 kilómetros cuadrados, se encuentra ubicado a 162 kilómetros de la capital de Guatemala y cuenta con las siguientes aldeas:

El Chile, Lagunilla, Piñuelas, Gertrudis, Tempisque, Monte Rico, Platanar, Carrizal, Papalhuapa, Quequexque, Las Cañas, La Tuna, Obrajuelo, Talquezal

Entre sus caseríos mencionamos los siguientes:

Panalvía, Chagüite, San Patricio, Cerrón, Tierra Colorada; La Parada, Cayetano, Chagüitillo, Platillo, Chile Arriba, Chinchintor, La Laguna; Santa Teresa, La Soledad, Santa Cruz, Tablón, Carrizalillo, Candelaria, Espinalito, Valle El Platanar, Los Encuentros segundo, Carbonera; El Jobo, Santa Bárbara, Llano Hondo, Arrayanas, Mala Yerba, Encuentros, Santa Anita, El Cuje, Los Pozos; Calderas, San Lorenzo; Lomitas, Lajas, Santa Victoria, Chagüitillo Segundo, Cerro Gordo, Cercadito, Dorador, Llano de Santiago, Majadas, Rincón Grande, Santa Bárbara, Tablón de Mesas, Hacienda de Santiago, La Cima, El Tabloncito; El Morral; Ojo de Agua, Monte Riquito, El Chaperno La Torera; El Tobón, La Ceibita, El Rodeo, Estación Papalhuapa; Chinchilla, Palo Grande; Las Majadas, Cañas Abajo, El Aguaje, Laguna Seca, Llano Grande, Portezuelo del Norte;

Magueyes, Guayabillas; El Carrizo; La Peña, Rancho de Cuero, Tecuasiate, El Hornito, El Salitre, El Sinaca, Majada Rafael Lemus, Las Palmas

1.3 Clima

Se encuentra a una altura de 897 metros sobre el nivel del mar, sus coordenadas geográficas son: 14° 29'43" latitud norte y 89° 38'56" longitud oeste del meridiano de Greenwich.

El clima del municipio de Agua Blanca, Jutiapa generalmente es templado especialmente en la cabecera municipal se da en los meses de febrero y marzo el clima cálido. Pero las aldeas que están más cercanas no experimentan dicha acentuación por su ubicación geográfica. Durante los meses de noviembre y diciembre y enero las temperaturas bajan. El municipio como pueblo de oriente del país es un lugar donde se da en cierto grado la precipitación pluvial durante la época lluviosa puesto que se encuentra muy cerca de el volcán de Ipala esto hace que se sienta en cierto grado mas la época lluviosa. El tipo de bosque de esta región es subtropical, las condiciones climáticas se caracterizan por días nublados y días soleados durante los meses que no llueve la época de lluvia se da en los meses de junio a octubre.

1.3.1 Suelo

El municipio se encuentra en el sistema de suelos del norte bajo; que se clasifica como tierras agrícolas, de segunda, por su uso potencial, las cuales oscilan entre planas a suavemente onduladas, con inclinaciones menores del 8% y de uso intensivo a muy intensivo. Existen algunas restricciones de tipo genético natural, tales como: problemas de erosión y sedimentación.

Los suelos en su mayoría son pedregosos, áridos, faltos de agua y franco arcillosos, de topografía regular, aunque hay áreas significativas con terreno regular, plano y tierra fértil, propia para la agricultura, que es explotada con cultivos de maíz, frijol, maicillo y arroz. Han sufrido el efecto de la erosión como consecuencia de la deforestación y falta de técnicas apropiadas de conservación.

Esto obedece a la ampliación de la frontera agrícola, donde la tierra es dedicada a los cultivos anuales, principalmente el maíz.

1.3.2 Principales accidentes

Volcán de Ixtepeque, lo riegan los ríos Angue, Cacahuatepeque, platanar y Talquezal, así como 18 quebradas, cuatro manantiales y 26 cerros, la laguna de obrajuelo, cascada de la virgen, las ruinas de papalhuapa, el volcán de Monte Rico, y una tercera parte del volcán de Ipala, grutas y peñascos de la peñita.

1.4 Recursos naturales

1.4.2 Ríos

- Cascada de la virgen, en la Aldea las Cañas.
- Platanar o Talquezal

1.4.3 Lagos y lagunas

- La laguna de Candelaria, en la Aldea de Monterrico, pertenece una parte al municipio de Ipala, y la otra al municipio de Agua Blanca.
- La laguna de El Obrajuelo, en la Aldea El Obrajuelo.

2 Histórica

2.1 Primeros Pobladores

En el año 1810, se funda Agua Blanca, debido que en sus manantiales, el agua que brota es blanquecina, su nombre principalmente lo adopta en el viejo ojo de agua, desde su fundación hasta la fecha, es el tercer municipio más grande territorialmente del departamento de Jutiapa.

Los primeros habitantes fueron españoles, quienes se organizaron en un pequeño comité para el control de la obtención de derechos a la tierra de los pobladores, El terreno fue comprado por los primeros pobladores a los señores Álvarez, Zelaya y Figueroa, originalmente su extensión era de 43 caballerías y 73 hectáreas; los vecinos para construir sus casas tenían que pagar el derecho al sitio en forma de abonos según la capacidad económica de cada familia.

Húngaros, y gitanos en la población, y toltecas al sur-este en la aldea papalhuapa.

Desde su fundación, la cabecera municipal ha tenido varios traslados, primero se estableció en el valle del barrio arriba, después paso a lo que hoy es aldea las cañas y de último se encuentra situada en el valle llamado barrio el jicaral, pero en la actualidad se encuentra en el barrio el centro de Agua Blanca Jutiapa

2.2. Sucesos históricos importantes

Se formo como municipio en el 27 de agosto, de 1836 y perteneció en aquel entonces al circuito de Mita, departamento de Chiquimula, después por acuerdo del 9 de noviembre de 1853, paso a la jurisdicción del departamento de Jutiapa y al fundarse Jalapa, como departamento, se adjudico a éste, con fecha 24 de noviembre de 1873 según Decreto Gubernativo 1070. Después por solicitud de los habitantes, volvió a pertenecer al departamento de Jutiapa. Como hasta hoy continua según acuerdo del 3 de febrero de 1874. Fue suprimido como municipio por el acuerdo del 4 de diciembre de 1883, pero se rehabilito como tal el 30 de enero 1886.

“El servicio de energía eléctrica en el municipio fue inaugurado por el instituto nacional de electrificación INDE el 9 de marzo de 1973, para una población total de 12,127 habitantes”.

2.3 Personalidades presentes y pasadas

En nuestro municipio han sobresalido grandes personalidades en la vida política, literaria y económica quienes han dado muchos honores al municipio: como lo son:

- María Emma Sandoval primera alcaldesa del municipio de Agua Blanca y única hasta el momento, también escritora.
- Santiago Nájera diputado al congreso de la República, quien apoyo el progreso del municipio de Agua blanca.
- Agapito Vásquez importante comerciante.

- Marisol Orellana quien fue una de las reinas departamentales y finalista en el concurso de miss Guatemala.
- Rafael Lau importante comerciante, Mario Fredy Castañeda importante medico, Pedro pablo García payes es irrelevante su entrega y desarrollo social, cultural, deportivo, y económico para el pueblo.
- Sonia Palma Lau fundadora de la casa de la cultura aguablanquense y de la biblioteca municipal.
- Jorge Luis Sandoval dibujante y caricaturista cuyas exposiciones se han montado en la capital de Guatemala y Canadá su órgano de información único en su estilo El Murciélago.
- Juan Francisco Duarte Medina, dibujante, cantautor y solista, fue vice alcalde de Agua Blanca de 1982-1986. Luego Gobernador departamental de Jutiapa. El escudo municipal de agua blanca es de su creación y fue autorizado por el instituto de fomento municipal, INFOM.
- Arnulfo Montoya Sandoval comerciante, empresario, oficinista, y luego alcalde municipal, por su dedicación al desarrollo de la población la calzada principal lleva su nombre.
- Fredy Alfonso Tejada Aguirre, escritor de sus dos libros Amargos Sufrimientos, Amando Sentimientos.

2.4 Lugares de orgullo local

LUGARES TURISTICOS:

- laguna de monte rico, llamada también laguna de candelaria en el cráter del volcán de ipala.
- laguna de obrajuelo
- río carrizal
- cueva de la iglesia
- cueva del venado
- Manantiales: Ojo de agua La Bomba, Ojo de agua Valle Arriba.

3 Política

3.1 Gobierno local

La municipalidad es una entidad autónoma que la constitución política de la república garantiza al municipio, elige sus gobernantes de una forma democrática ejerce el sufragio con el cual eligen sus autoridades.

El gobierno y su corporación obtienen y disponen de sus recursos patrimoniales, atiende servicios públicos locales, el ordenamiento jurisdiccional como también su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas.

3.2. Organización Administrativa

Integrada por el Alcalde, Síndicos y Concejales, que se encargan de proveer mejores condiciones de vida a los vecinos a través de la ejecución y administración de servicios de limpieza, agua, alcantarillado, parques, calles, etc.

El Alcalde: es la primera autoridad del municipio y el representante legal del ayuntamiento, preside y ejecuta las ordenanzas, resoluciones y acuerdos emitidos por la corporación Municipal.

El Consejo: Esta integrado por el Alcalde que lo preside los concejales y los síndicos, electos popularmente en la proporción al número de votos obtenidos por los partidos políticos legalizados. Los síndicos y concejales, fiscalizan al alcalde y exigen el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones de la corporación municipal. También existen 78 alcaldes comunitarios.

3.3 Organizaciones Políticas

UNE, GANA, PATRIOTA, CREO, UCN, UNIONISTA son los que participaron en la contienda electoral.

3.4 Organizaciones civiles apolíticas

ADISO, Casa de la Cultura, Alcohólicos Anónimos, PNC, Ministerio Público, Centro de Salud, Iglesia Católica, Iglesias protestantes.

4 Social

4.1 Ocupación de los habitantes

Según el INE, Censo 1994; en Agua Blanca, las actividades de mayor proporción de PEA, ocupada son: la Agricultura un 65%, el comercio un 2%, la ganadería con 25%, los servicios comunales, sociales y personales con el 6% y la construcción con el 2%.

4.2 Producción

Entre los productores agrícolas que se cultivan en el municipio de Agua Blanca encontramos: cebolla, tomate, chile jalapeño, chile pimiento, maíz, maicillo, frijol, arroz, tabaco, café, pepino, limón, ayote, loroco, en mínima parte y caña de azúcar.

Producción de quesos, quesadillas, pan de torta, semitas, pan de maíz.

Agricultura: Agua Blanca, cuenta con una producción promedio de 60,000 quintales de frijol, y unos 100,000 de maíz al año, mas unos 450,00 quintales de arroz.

Ganadería: Agua Blanca es una de los municipios del departamento de Jutiapa, que cuenta con un buen porcentaje de cabezas de ganado, por lo que su producción de quesos en el tiempo de invierno es muy grande, bajando en el tiempo de verano, por la escasez de pastos verdes.

4.2.1 Distribución de productos

Los productos son distribuidos dentro y fuera del municipio, siendo estos, transportados por medio, carros, camiones, microbuses, camionetas, tráiler entre otros.

4.3 Instituciones educativas

El municipio cuenta con varios Centros Educativos en todos los niveles como lo son: Escuelas de Pre-primaria, Escuelas de Primaria, Nivel Medio, INMEBOA, Colegio Privado Aguablanquense, Instituto por cooperativa IDPC, academias de

computación, academia de belleza Doris y Nivel Superior, Universidad Mariano Gálvez y la Universidad Rural de Guatemala.

4.4 Organizaciones sociales, salud y seguridad

Se cuenta con un Centro de salud que atiende a las necesidades de la población municipal, y centro de salud en la mayoría de sus aldeas.

4 Clínicas médicas privadas: Doctora Nora Bojorges, Doctor Oscar Danilo Ortiz, Doctora Marisol Orellana, Antonio Vásquez.

6 Clínicas Dentales Privadas.

8 Farmacias: Medina, La Fe, Liberon, La Bendición, de la Comunidad, La Guadalupana, Eben-ezer,

La policía Nacional Civil, El Ministerio Público, El Juzgado de Paz.

4.5 Vivienda (tipos)

Las casas del Municipio de Agua Blanca, están construidas de ladrillo, block y de adobe, techos de teja, lamina y terraza.

4.6 Centros de recreación

- El Parque Central, María Enma Sandoval.
- Parque 3 de mayo.
- Parqucito Barrio Arriba
- Estadio Municipal Roquelino Escobar
- El Polideportivo Prof. Roberto Sandoval
- El Coliseo Pedro Pablo Payes

4.6.1 Centros de recreación privados

- Turicentro Agua Blanca
- La cancha sintética Don Henry

4.7 Transporte

Existen seis empresas que prestan el servicio de transporte extra urbano, en distintos horarios desde el área urbana, hacia a distintos puntos del municipio. El

servicio para los diferentes centros poblados es ofrecido por microbuses y pick ups.

El servicio de transporte es extraurbano, en los que se encuentran las líneas terrestres: San Luiseña, a Ipala, Jutiapa, Chiquimula, Chaparrón, Gutiérrez, Morales, Coqueta, a Morales Izabal, Puerto Barrios, Zacapa, Vargas, Fuente del Norte, a Asunción Mita y Frontera San Cristóbal, Pequeñitas.

4.8 Comunicaciones

El municipio cuenta con servicio de comunicación por medio de telefonía celular. El servicio es prestado por las empresas: Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. – Telgua – y Comunicaciones Celulares, S.A. – Comcel .

La empresa de correo King Express se encarga del servicio de correspondencia, remesas y encomiendas, nacionales e internacionales.

Vías de comunicaciones: la principal vía de comunicación es la línea asfáltica de la vía al Atlántico. El acceso a la población desde la ciudad esta totalmente asfaltado y transitable. Las calles del casco urbano están unas pavimentadas otras adoquinadas. En las aldeas el acceso es de terracería, excepto la calle hacia la aldea El Obrajuelo que se encuentra asfaltada.

4.9 Grupos religiosos

- Iglesia Católica
- Iglesia Centro Americana
- Iglesia príncipe de Paz
- Iglesia Aposento Alto
- Iglesia Evangelio Completo
- Asambleas de Dios
- Iglesia El Buen Pastor

4.10 Asociaciones sociales

- Asociación de Ganaderos Aguablanquenses (AGAB)
- Asociación de Alcohólicos Anónimos

- Casa de la Cultura,
- Asociación de Estudiantes, Junta Deportiva
- Comités Pro-mejoramiento
- Consejo Comunitario de Desarrollo
- Directiva Magisterial
- Asociación pro asistencia funeraria
- Asociación de feria de reyes magos
- Fraternidad Aguablanquense del hijo ausente
- Comités deportivos
- Asociación de transportistas
- Asociación de taxistas

PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SECTOR I

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental por desechos solidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay documentos bibliográficos para la protección del medio ambiente y la reutilización • No hay capacitaciones para la protección del medio ambiente y la reutilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Una guía para la reutilización de botellas plásticas, en la elaboración de manualidades. • Realizar capacitaciones para proteger el medio ambiente
<ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay programas para evitar la desnutrición 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un programa para evitar la desnutrición • Realizar huertos familiares

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

1. Localización geográfica

1.1 Ubicación

Barrió El Centro, Agua Blanca, Jutiapa

1.2 Vías de acceso

Carretera Panamericana, línea asfáltica, desviándose por Colonia Las Casitas y tomando la Calle Principal del Municipio ruta al Departamento de Chiquimula, Calle asfáltica vía San Manuel Caparrón.

2. Localización administrativa

2.1 Tipo de institución

Municipal (autónoma)

2.2 Región

Región IV Suroriente

2.3 Distrito

Oriental

2.4 Código

22-04

3. Historia de la institución

3.1 Origen

La historia del edificio de la Municipalidad de Agua Blanca, está basada en pocos escritos e historias que verbalmente son contadas.

El primer edificio de la Municipalidad fue construido durante la administración del Alcalde Gonzalo Hernández, quien gobernó en los años 1962 – 1968. Contando actualmente con un nuevo edificio totalmente reconstruido, con estilo de palacio, dos niveles, con locales comerciales en el primer nivel y las oficinas de la

Municipalidad en el Segundo Nivel, fue construido en el año 2003, por la Administración del Br. Tito Leonel Montoya.

3.2 Fundadores u Organizaciones

No se tiene un dato registrado por lo que se asume que proviene su fundación desde la revolución del 20 de octubre de 1944.

3.3 Sucesos o Épocas Especiales

La municipalidad de Agua Blanca perteneció a la aldea de las cañas luego se instaló en la aldea el tempisque y quedando por ultimo en donde se encuentra en la actualidad. Guatemala peleó con el Salvador ya que este quería quitarle el territorio Aguablanquense, a esta guerra se le llamó la guerra de los totopostes ganándola finalmente Guatemala.

4. Edificio

4.1 Área construida

Aproximadamente unos 20 X 12 metros cuadrados

4.2 Estado de conservación

La construcción es moderna, con elementos constructivos adecuados, como: instalaciones eléctricas, buena iluminación y ventilación es funcional, confortable y amplia, el mantenimiento físico es bueno. A pesar de ser la construcción más reciente, adolece de sistemas de seguridad preventiva y contra incendios, el mantenimiento y equipamiento es adecuado

4.3 Locales Disponibles:

No hay

4.4 Condiciones y usos:

El Edificio Municipal, se encuentra en buenas condiciones, ya que su construcción es reciente, cumple actualmente la función administrativa para la que fue diseñado. El uso que se le dan es de servicio público, esto en el

Segundo Nivel, mientras que en el primer nivel existen locales con distinta clase de negocios.

5. Ambientes y equipamiento (Incluye mobiliario, equipo)

5.1. Salón Mayor de Sesiones del Concejo Municipal:

La construcción es moderna, con elementos constructivos adecuados, como: instalaciones eléctricas, buena iluminación y ventilación es funcional, confortable y amplia, el mantenimiento físico es bueno.

5.2 Alcaldía Municipal:

Este ambiente alberga la oficina privada del alcalde, cuenta con todos los elementos constructivos adecuados, como: instalaciones eléctricas, buena iluminación y ventilación, es funcional, confortable y amplia, a pesar de ser la construcción más reciente, adolece de sistemas de seguridad preventivas y contra incendios, el mantenimiento y equipamiento es adecuado.

5.3. Secretaría de la Alcaldía:

Es un ambiente con las mismas características de la alcaldía, por haber sido diseñada de manera integral para funcionar exclusivamente para servicio del alcalde, además cuenta con dos vías de acceso al Despacho del Señor Alcalde.

5.4. Asesoría Jurídica:

No cuenta con una oficina propiamente para ejercer este tipo de funciones por que se llevan acabo en el Despacho Municipal.

5.5. Auditoría Interna:

Cuenta con un auditor pagado por la municipalidad.

5.6 Secretaría Municipal:

Con todos los elementos constructivos adecuados, como: **Instalaciones** eléctricas, la iluminación es buena, el mantenimiento físico es bueno, pero no cuenta con su equipamiento adecuado.

5.7. Archivo:

Está ubicada en el sótano del edificio, instalaciones eléctricas, el servicio sanitario es general y se encuentra en regulares condiciones, la iluminación y la ventilación es mala, no es funcional ni confortable, existe riesgo de inundación por contar sobre ella con una fuente de agua, la cual cuenta con una fuga, además el sótano no cuenta con un equipamiento adecuado. Además una parte del archivo se encuentra en la Oficina del Registro Civil.

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
<ul style="list-style-type: none">• Pérdida de documentos	<ul style="list-style-type: none">• El archivo se encuentra en un lugar inadecuado.	<ul style="list-style-type: none">• Tener un lugar en buenas condiciones y amplio para guardar documentos.

III SECTOR FINANZAS

1. Fuentes de financiamiento

1.1. Presupuesto de la nación

1.1.1 Presupuesto general de ingresos y egresos de la Institución

1.1.2 Cuatrocientos mil quetzales al año,(400,000.00)

2. Costos

2.1 Salarios

Los recursos se utilizan para costear gastos de administración, gastos de proyectos, gastos imprevistos y pago de los empleados que laboran en la Institución, convenio de maestros de administración 2008-2012, convenio tren de aseo 2008-2012, convenio de fontaneros 2008-2012 deudas de la administración pasada.

2.2. Servicios generales

La institución cuenta con servicios de energía eléctrica, agua potable, teléfono, internet.

3. Control de finanzas

3.1 Auditoría interna y externa

Existen auditorías Presupuestarias, integrales etc. La auditoría es realizada una vez cada año o cada 6 meses si es necesario realizarla para tener un mejor control de lo que posee la institución.

3.2 Manejo de libros contables e inventario

La municipalidad lleva libros contables autorizados por la contraloría general de cuentas para un mejor control

PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SECTOR III

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Proyectos incompletos	Deudas municipales adquiridas en gobiernos pasados	Priorizar los proyectos donde mas necesiten.

IV RECURSOS HUMANOS

1. Personal operativo

1.1 Laborantes fijos

Los laborantes fijos con que cuenta la institución 10 personas.

1.2 Laborantes por contrato

Se cuenta con 73 personas por contratos de diferentes renglones presupuestarios 022, y 029.

1.3. Tipos de laborantes

Se cuenta con empleados profesionales, técnicos y administrativos.

1.4 Asistencia del personal

El personal asiste de lunes a viernes con un horario de 8:00 a 16:00. Se cuenta con libro de asistencia auxiliar general para todos los trabajadores.

1.5 Residencia del personal

El personal tiene como lugar de residencia el municipio de Agua Blanca.

2. Usuarios

2.1 Cantidad de usuarios

Por día asisten aproximadamente 20 personas, 400 por mes y al año un estimado de 4,800 personas.

2.2 Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia

A la Institución acuden todo tipo de personas de diferentes sexos y diferentes aldeas del municipio.

PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SECTOR IV

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Atraso en entrega de documentos	falta de personal	Contratar personal capacitado y eficiente

VI SECTOR ADMINISTRATIVO

1. Planeamiento

1.1 Tipos de planes

Cortos, mediano y largo plazo.

1.2 Elementos de los planes

Objetivos, metas, actividades, inversión, supervisión, evaluación

1.3 Formas de implementar los planes

A través de los proyectos y actividades que se tienen que realizar

1.4 Bases de los planes

Responsabilidad en general

1.5 Planes de contingencia

De acuerdo a la situación, sea de salud, desastres naturales etc.

2. Organización

2.1 Niveles jerárquico de organización

2.1.1 Consejo municipal

2.1.2 Alcalde, secretaria y sus auxiliares.

2.1.3 Tesorería y sus auxiliares

2.1.4 Juez municipal

2.1.5 Relaciones públicas

2.1.6 Coordinador de COCODES

2.1.7 Jefe de personal

2.2 Organigrama

Nominal

2.3. Funciones Cargo/nivel

De acuerdo al puesto

2.4. Existencia o no de manuales de función

No hay manuales de función

2.5. Régimen de trabajo

Contrato 022 reglón

2.6. Existencia de manual de procedimientos

No hay manual de procedimientos

3. Coordinación

3.1 Existencia o no de informativos internos

Se divulga en forma verbal y escrita

3.2 Existencia o no de carteleras

En cada área

3.3 Formularios para las comunicaciones escritas

Memos, oficios, circulares.

3.4 Tipos de comunicación

Verbal y escrita

3.5 Reuniones y reprogramación

Dependiendo la necesidad del personal

4. Control

4.1 Normas de control

Ocular

4.2 Registro de asistencia

Es general para todos los trabajadores.

4.3 Evaluación del personal

No se realiza.

4.4 Inventario de actividades realizadas

Esta a cargo de la oficina de planificación de obras municipales.

4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución

Mensualmente, o cuando sea necesario.

4.6 Elaboración de expedientes administrativos

El responsable de cada área lo realiza.

5. Supervisión

5.1 Mecanismos de supervisión

Ocular permanente

5.2 Periodicidad de supervisiones

Constantemente y cuando se requiera

5.3 Personal encargado de la supervisión

Supervisor de obras municipales

5.4 Tipos de supervisión

Presencial

5.5 Instrumentos de supervisión

Observación y formatos de supervisión

PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SECTOR VI

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Desconocimiento de procesos	No hay manual de procedimientos	Elaborar un manual de procedimientos

VII SECTOR DE RELACIONES

1. Atención a los usuarios

1.1 Formas de atención a los usuarios

La municipalidad de Agua Blanca, Jutiapa, brinda un servicio eficiente a los usuarios, atendiéndolos con cortesía por parte del alcalde y demás personal.

1.2 Actividades académicas

Se apoya en el proceso de las actividades escolares. Diplomados, Talleres, Capacitaciones, etc

1.3 Actividades deportivas

Apoya los diferentes deportes que se practican dentro de su propio medio. Promoviendo la práctica de los mismos dentro de la Institución y la comunidad

1.4 Instituciones u organizaciones con las que coordina actividades

- Contraloría general de cuentas
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas)
- IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social)
- INE (Instituto Nacional de Estadística)
- INFOM (Instituto de Fomento Municipal)
- INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación)
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación)
- MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social)
- USAC (Universidad de San Carlos de Guatemala)
- Municipalidades Departamentales

1.4.1 Relación con la Comunidad

Con agencias locales y nacionales:

La municipalidad se relaciona con diferentes Instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales para realizar proyectos en pro de la comunidad.

1.4.2 Asociaciones Locales:

Se realizan talleres, capacitaciones, charlas, con grupos organizados, consejos comunitarios, grupos de mujeres, etc.

1.4.3 Proyección:

Se proyecta por medio de la realización de actividades en la comunidad, para el beneficio de la misma, tomando en cuenta las necesidades que surjan.

PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SECTOR VII

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Municipio con poco desarrollo	Falta de socialización de parte de la municipalidad con otras instituciones para buscar fuentes de desarrollo.	Buscar instituciones para apoyo al desarrollo del municipio.

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO LEGAL

1 Filosofía de la institución

1.1 Principios filosóficos de la institución

Se basan en su misión y visión

1.2 Visión

Propiciar el desarrollo social, económico y cultural de la población aguablanquense, para que acceda a una mejor calidad de vida, basado en cuatro ejes principales, los cuales son, salud, educación, infraestructura y confianza en sus autoridades municipales.

1.3 Misión

Somos una entidad autónoma, comprometida a garantizar el bien común de todos los habitantes del municipio de agua blanca, a través de la optimización de los recursos propios, aporte constitucional y fondos sociales.

2 Políticas institucionales

- Cubrir las necesidades básicas del municipio como educación, salud, agua, luz, carreteras etc.
- Crear fuentes de trabajo que permitan el desarrollo del municipio y sus comunidades.
- Velar por el bienestar y desarrollo de los habitantes del municipio.

2.1. Objetivos

- Brindar un servicio amable y respetuoso a toda la población aguablanquense.
- Utilizar el recurso humano y financiero en los proyectos de prioridad del municipio con transparencia.
- Buscar en instituciones como ministerio de cultura y deporte, ministerio de educación entre otros el apoyo para el desarrollo del municipio.
- Crear fuentes de trabajo que permitan que menos jóvenes emigren a otros lugares por empleo.

- Apoyar la educación, a través del contrato de maestros.

4 Aspectos legales

4.3.1 Base legal de la institución

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código Municipal DECRETO NUMERO 12-2002

PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SECTOR VIII

Principales problemas del sector	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
Incumplimiento a obligaciones	Falta de un reglamento interno.	Realizar un reglamento interno.

PLAN DEL DIAGNOSTICO

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

INSTITUCIÓN PATROCINANTE: Municipalidad de Agua Blanca, Jutiapa.

INSTITUCIÓN BENEFICIADA: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa. PLAN: Diario NIVEL: Primario JORNADA: Matutina CICLO: 2012

RESPONSABLE: Epesista Milvia Carolina Medina Martínez CARNÉ: 200719880

DESCRIPCIÓN:

Por medio de la realización de un diagnostico se obtendrá información valiosa que permitirá detectar las necesidades y problemas de la institución y buscar una solución a estas.

OBJETIVOS:

- Detectar las necesidades y problemática de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Obrajuelo, Agua Blanca, Jutiapa.
- Priorizar los problemas de la institución para buscar soluciones viables y factibles.
- Redactar con la información obtenida el diagnostico institucional.

RECURSOS:

HUMANOS

- Directora
- Docentes
- Alumnos
- Padres de familia.

MATERIALES

- Libros
- Cuadernos
- Hojas de papel
- Lapiceros
- Computadora
- Impresora

ACTIVIDADES:

- Presentación de la solicitud al director de la escuela para la realización del proyecto.
- Realizar un cronograma de actividades para el diagnóstico del proyecto.
- Obtener información por medio de la utilización de la Guía contextual e institucional.
- Aplicación de entrevistas a la institución educativa.
- Analizar la información obtenida
- Priorización de los problemas obtenidos
- Aplicación del cuadro de viabilidad y factibilidad

CRONOGRAMA DEL DIAGNOSTICO

No.	ACTIVIDADES	MAYO				JUNIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación de la solicitud al director de la escuela para la realización del proyecto.								
2	Aplicar la Guía contextual e institucional para obtener información.								
3	Aplicación de entrevistas								
4	Analizar la información obtenida								
5	Priorización de los problemas obtenidos								
6	Aplicación del cuadro de viabilidad y factibilidad								
7	Redactar la información obtenida								
8	Presentación de informe del diagnostico								

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

ENTREVISTA DEL DIAGNOSTICO

Nombre del entrevistado _____

Lugar y fecha _____

Cargo que representa en la institución _____

INSTRUCCIONES: A continuación se le presentan diez preguntas, léalas detenidamente y conteste según su conocimiento.

1. ¿A que se dedica la institución?

2. ¿Cuál es la base legal de la institución?

3. ¿Cuáles son las políticas que se manejan dentro de la institución?

4. ¿Cuáles son los objetivos y metas de la institución?

5. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento?

6. ¿Qué organizaciones apoyan la institución?

7. ¿Qué clase problemas afectan a la localidad?

8. ¿Cómo afecta la problemática a la institución?

9. ¿Qué soluciones sugiere aplicar para la solución a los problemas?

10. ¿Qué ha hecho la institución para la resolución de la problemática?

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

Lista de cotejo
Evaluación del Diagnostico

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente, según su criterio.

No.	ITEMS	SI	NO
01	Se diseñó un plan en la fase de diagnóstico		
02	Se cumplió con el cronograma de la fase de diagnóstico		
03	Se utilizó la guía contextual e institución para obtener información		
04	Se realizaron entrevistas para obtener información		
05	Se elaboró listado de problemas		
06	Se priorizó los problemas		
07	Se elaboró estudio de viabilidad y factibilidad		
08	La propuesta para la solución del problema es la adecuada		
09	Se realizó una investigación confiable		
10	Se presentó el informe de diagnóstico		

OBSERVACIONES:

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

Lista de cotejo
Evaluación del Perfil

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente, según su criterio.

No.	ITEMS	SI	NO
01	Se diseñó la propuesta viable y factible para la solución del problema		
02	Se establecieron objetivos dirigidos a solucionar el problema		
03	Se establecieron metas en caminadas al logro de los objetivos		
04	Se definió los beneficios que se obtendrán con la realización del proyecto		
05	Se establecieron los recursos que se utilizarían		
06	Se realizo un cronograma de actividades		
07	Se elaboró un presupuesto general del proyecto		
08	Se de forma clara el nombre del proyecto		
09	La justificación es aceptable en el impacto del proyecto		
10.	Se presentó un informe de la fase del perfil		

OBSERVACIONES:

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

Lista de cotejo
Evaluación de la Ejecución

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" (SI o NO) en la columna correspondiente, según su criterio.

No.	ITEMS	SI	NO
01	Se cumplió con el cronograma de actividades		
02	El proyecto permitió el logro de los objetivos establecidos		
03	Las metas establecidas fueron alcanzadas en su totalidad		
04	Los logros y productos del proyecto fueron los esperados		
05	Se utilizaron adecuadamente los recursos		
06	El presupuesto establecido fue suficiente para la ejecución del proyecto		
07	Los resultados obtenidos en la ejecución eran los deseados		
08	Se presentó el informe de la fase de ejecución		

OBSERVACIONES:

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

Lista de cotejo
Evaluación Final o de Impacto

INSTRUCCIONES: Marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente, según su criterio.

No.	ITEMS	SI	NO
01	Considera que la: Guía para la reutilización de botellas plásticas, dirigida a docentes y estudiantes de sexto, contribuye al mejoramiento y protección del medio ambiente?		
02	Considera que el proyecto ejecutado es de beneficio para la Escuela Oficial Rural Mixta El Obrajuelo		
03	Considera necesario que el director y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta El Obrajuelo, continúen con la sostenibilidad del proyecto		
04	Considera que el proyecto realizado fortalece la relación entre la facultad de Humanidades y la comunidad educativa		
05	Considera que la realización del proyecto es de impacto para la comunidad educativa y el medio ambiente		
06	Se cumplió con cada una de las fases del proyecto como parte del Estudio Profesional Supervisado		

OBSERVACIONES:

ANEXOS

Evidencia fotográfica

(Tomadas por el autor)



Estudiantes realizando una flor con botellas plásticas



Alumnos adornando un estuche de botellas plásticas



Estudiantes realizando un pirata de botellas plásticas



Estudiantes mostrando la manualidad de un pirata
reutilizando botellas plásticas



Algunas de las manualidades hechas por los estudiantes con botellas plásticas.



Maestra realizando una manualidad con botellas de plástico.



Desarrollo de la capacitación sobre la importancia de protección del medio ambiente



El técnico en medio ambiente desarrollando la capacitación



Socialización de la guía con estudiantes de sexto grado



Estudiantes de sexto grado, en la presentación de la guía.

Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía

Jutiapa, 30 de mayo de 2012

Señor Julio Cesar Guerra Cameros.
Alcalde Municipal de Agua Blanca, Jutiapa
Presente.

Respetable señor Alcalde:

En calidad de Coordinador y Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) a nivel Licenciatura, atentamente y por este medio me permito presentarle a la estudiante.

Milvia Carolina Medina Martínez

Inscrita en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección Jutiapa, quien se identifica con su Carné No. 200719880 y cédula de vecindad No. de orden U-22 y de registro 30,019 para **SOLICITARLE** su colaboración, a efecto le permita realizar su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la institución a su cargo.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) comprende cuatro (4) fases así: 1) Fase I: Diagnóstico Institucional; 2) Fase II: Perfil del Proyecto; 3) Fase III: Ejecución del Proyecto; 4) Fase IV: Evaluación del Proyecto. Asignándoles el Calendario siguiente: I Fase: 120 horas, II Fase: 40 horas, III Fase: 120 horas y IV Fase: 120 horas.

El horario para realizar dicho ejercicio queda a criterio del referido estudiante, previa coordinación con su persona.

Al agradecer su contribución a la causa de la educación superior en Jutiapa, me suscribo de usted, deferentemente.



Julio Cesar Guerra Cameros
Autorizado

"Id y enseñad a todos"



Lic. Rudy Mauricio Chapeta García
Supervisor/Asesor de EPS
Licenciado en Pedagogía y
Administración Educativa
Colegiado No. 6891



[Signature]
Autorizado.

120

LA INFRASCRITA DIRECTORA DE ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA EL OBRAJUELO, MUNICIPIO DE AGUA BLANCA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA CERTIFICA HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO NÚMERO UNO DE DICHA INSTITUCIÓN QUE A FOLIOS 182 Y 183 SE ENCUENTRA EL ACTA NUMERO 22-2012 LA CUAL LITERALMENTE DICE:

“Acta No. 22-2012. En la Aldea El Obrajuelo, municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, siendo las diez horas del día viernes veintiocho de septiembre del año dos mil doce, reunidos en el lugar que ocupa la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea antes mencionada los siguientes profesionales, la Directora Sandra Elizabeth Polanco Girón, la profa. Sonia Nohemí Carpio Pleitez, la profesora Lesly Benetia Argueta Guerra, la profa. Mirna Bertila Sagastume Montoya la profa. Leticia Tomas, y la Epesista Milvia Carolina Medina Martínez para dejar constancia de lo siguiente:-----

PRIMERO: La epesista Milvia Carolina Medina Martínez estudiante de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, habiendo realizado anteriormente la solicitud para realizar su proyecto con las fases de diagnóstico, perfil, ejecución, y evaluación del proyecto, el cual fue desarrollado satisfactoriamente, hace hoy entrega de su proyecto la cual consistió en una Guía para la reutilización de botellas plásticas, en la elaboración de manualidades, dirigida a docentes y estudiantes de sexto grado, se hizo entrega de una guía para cada docente del nivel primario. SEGUNDO: La directora Sandra Polanco, agradece por realizar un proyecto tan valioso para el medio ambiente y de utilidad para la escuela, dando solución al problema. TERCERO: Se realizó una capacitación y un taller de manualidades para reutilizar botellas plásticas y también se socializó la Guía con los estudiantes de sexto grado y docentes. CUARTO: La epesista recomienda a los docentes utilizar y aplicar la guía y darle continuidad al proyecto para la sostenibilidad del mismo, quienes aceptan y se comprometen en aplicar la guía con el fin de mejorar el medio ambiente y enseñar a los estudiantes a reutilizar. No habiendo más que hacer constar se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha media hora después de su inicio, firmando los que en ella intervenimos”.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga SE EXTIENDE SELLO Y FIRMA LA PRESENTE A LOS TREINTA DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL DOS MIL DOCE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA.

F. 

Profa. Sandra Elizabeth Polanco Girón
Directora



