

Yajaira Marisol Sagastume Folgar.

Guía Basada en la Reutilización de Materiales de Reciclaje y Creación de Huertos Escolares, Dirigida a estudiantes de Tercer grado Primaria de la E.O.R.M Aldea el Zunzo, San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

Asesora: Licda. María Olga Guerra Figueroa



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

Guatemala, noviembre 2015

Indice

Introducción	i
Resumen	ii
CAPÍTULO I	
Diagnostico	
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 (Humanos, Materiales, Financieros)	4
1.1.10.1 Humanos	4
1.1.10.2 Físicos	4
1.1.10.3 Financieros	5
1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	5
1.3 Lista de carencias	6
1.4 Cuadro de análisis y priorización del problema	7
1.5 Datos generales de la institución patrocinada	8
1.5.1 Nombre de la institución	8
1.5.2 Tipo de institución	8
1.5.3 Ubicación geográfica	8
1.5.4 Visión	8
1.5.5 Misión	8
1.5.6 Políticas	8
1.5.7 Objetivos	8

1.5.8 Metas	9
1.5.9 Estructura organizacional	9
1.5.10 Recursos	10
1.5.10.1 Humanos	10
1.5.10.2 Físicos	10
1.5.10.3 Financieros	10
1.6 Técnicas Utilizadas	10
1.7 Lista de carencias	10
1.8 Cuadro de análisis y priorización del problema	11
1.9 Cuadro de análisis y priorización del problema	12
1.10 Tipo de problema	13
1.11 Tipo de proyecto	13
1.12 Matriz de Priorización	14
1.13 Análisis de viabilidad y factibilidad	15
1.14 Problema seleccionado	18
1.15 Proyecto seleccionado	18

CAPÍTULO II

Fundamentación Teórica.

2.1 Contaminación ambiental.	19
2.1.1 Causas de la contaminación ambiental	19
2.2 Contaminación de suelo.	20
2.2.1 ¿Cómo afecta la contaminación en el pueblo?	21
2.2.2 Cuidado del suelo	22
2.3 Contaminación del aire.	23
2.3.1 ¿Cuáles son los principales contaminantes del aire?	24
2.4. Contaminación del agua	25
2.4.1 ¿Qué contamina el agua?	26
2.5 Recursos naturales	26
2.6 Agentes que intervienen en el medio ambiente	28
2.7 El Reciclaje.	28
2.7.1 ¿Qué es el reciclaje?	28

2.7.2 Desechos orgánicos.	29
2.7.3 papel	29
2.7.4 Plástico, Vidrio, textiles	30
2.8 Tipos de Reciclado	30
2.8.1 Reciclado mecánico.	30
2.8.2 Reciclado químico.	30
2.9 Las tres erres R.R.R	31
2.9.1 Reducir	32
2.9.2 Reutilizar.	32
2.9.10 Reciclar.	32
2.10 Ventajas del reciclaje.	32
2.10.1 Ventajas que se obtienen del reciclaje.	33
2.10.2 Reciclar reduce el consumo y desperdicio.	33
2.10.3 Reciclar ahorra recursos naturales.	34
2.10.4 Reciclar ahorra energía y reduce la dependencia de petróleo.	34
2.10.5 Reciclaje reduce la contaminación del aire, agua y suelo.	35
2.11 Métodos de reciclaje.	35
2.11.1 Separación de la fuente.	35
2.11.2 Separación manual después del recogido.	36

CAPÍTULO III

Perfil del Proyecto

3.1 Aspectos generales	38
3.1.1 Nombre del proyecto	39
3.1.2 Problema	38
3.1.3 Localización	38
3.1.4 Unidad ejecutora	38
3.1.5 Tipo de proyecto	38
3.2 Descripción del proyecto	38
3.3 Justificación	39
3.4 Objetivos del proyecto	40
3.4.1 General	40

3.4.2 Específicos	40
3.5 Metas	40
3.6 Beneficiarios	41
3.6.1 Directos	41
3.6.2 Indirectos	41
3.7 Fuentes de financiamiento	42
3.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	43
3.9 Recursos	44
3.9.1 Humanos	44
3.9.2 Materiales	44
3.9.3 Físicos	44
3.9.4 Financieros	44
CAPÍTULOIV	
Proceso de Ejecución del Proyecto	
4.1 Actividades y resultados	45
4.2 Productos y logros	46
4.3 Aporte pedagógico	48
4.4 Fotografías	117
CAPÍTULOV	
Proceso de evaluación	
5.1 Evaluación del diagnóstico	121
5.2 Evaluación del perfil	121
5.3 Evaluación de la ejecución	121
5.4 Evaluación final	122
Conclusiones	123
Recomendaciones	124
Bibliografía	125
Apéndice	126
Anexos	159

Este informe fue presentado por el autor como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado, previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa. Guatemala, noviembre de 2015.

Introducción.

En el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realiza el proyecto de Elaboración de Guía Pedagógica basada en la reutilización de materiales de reciclaje, Creación de huertos escolares. Para los estudiantes de tercer grado de Primaria de E.O.R.M. aldea El Zunzo, del municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa.

Este informe consta de cuatro capítulos que a continuación se describen:

Capítulo I Diagnóstico: en este capítulo se encuentra información de la Institución Patrocinante, así como de la comunidad beneficiada, lista y análisis de problemas, análisis de viabilidad y factibilidad, las técnicas utilizadas para adquirir la información de las instituciones.

Capítulo II, Marco Teórico, en donde se describen temas importantes y sobresalientes que fueron base fundamental para la realización del proyecto, todos ellos relacionados con el Medio ambiente, sus causas y las formas de cómo se puede hacer uso de los materiales de reciclaje.

Capítulo III Perfil del Proyecto, la cual proporciona los lineamientos y la razón de ser del proyecto, aquí se definen los objetivos del proyecto, se explica y se le da respuesta a las siguientes interrogantes: porqué, para qué, cómo y a quiénes va dirigido este proyecto, esto nos da la pauta para que el proyecto se pueda realizar.

Capítulo IV Ejecución, contiene el proceso del proyecto en los cuales están las actividades y resultados, productos y logros que se obtuvieron en la realización del proyecto, así como también las evidencias que lo sustentan.

Capítulo V Evaluación, es fundamental realizar la evaluación de cada una de las etapas del proyecto a través de la cual verificamos y medimos los parámetros de las mismas. Al final se redactaron las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Resumen

Debido a la contaminación del medio ambiente y del mal uso que se le dan a los materiales de reciclaje y la preocupación tan grande que esto causa en el entorno se llevaron a cabo actividades en donde el utensilio principal era un bote de plástico. Dicho proyecto se realizó un diagnóstico sobre la institución patrocinante y la escuela que iba ser beneficiada, haciendo análisis de viabilidad y factibilidad de algunos proyectos que se tenían contemplados, posteriormente el Marco teórico, en donde se estudió detenidamente todos los temas relacionados con el medio ambiente y la contaminación que existe actualmente en nuestro planeta, luego el Perfil del Proyecto en donde se definieron los lineamientos y la razón de ser del proyecto en sí, aquí se dan respuestas a varias interrogantes que anteriormente se habían planteado y por supuesto se define la proyección y el impacto que este pueda causar, el siguiente paso fue la ejecución, en donde se encuentran todas las actividades y los logros obtenidos en cada una, los cuales quedan como evidencia del trabajo realizado, por último la Evaluación, todo proceso debe ser evaluado para verificar si se han alcanzado los objetivos a un principio.

Los objetivos trazados fueron realizados con éxito, tomando en cuenta que se están formando a niños de hoy que serán el futuro de nuestro país, crear conciencia que el planeta es solo uno y por lo tanto se tiene que cuidar dándole uso adecuado y de beneficio a cosas tan simples, que pueden resultar de gran utilidad para el hogar y de esta forma estará contribuyendo a tener un país mejor y con un futuro sano y sin contaminación.

Palabras clave: Ambiente, Reciclaje, Contaminación, Sociedad.

CAPÍTULO I

Diagnóstico

1.1 Datos generales de la Institución Patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

Municipalidad de Monjas.

1.1.2 Tipo de institución

Autónoma.

1.1.3 Ubicación geográfica

7a. Calle, 5a. Avenida, Barrio La Libertad, Monjas, Jalapa.

1.1.4 Visión

“Ser una institución líder en la presentación de los servicios públicos de calidad en beneficio de la población, empeñados en el fortalecimiento del desarrollo integral y sostenible del municipio; comprometida en brindar servicios de alta calidad con transparencia, equidad, credibilidad y confianza.

1.1.5 Misión

“Somos la entidad autónoma eficiente y moderna que presenta, abastece, gestiona, facilita y administra servicios que promueven el desarrollo a través de actividades económicas, sociales, culturales y ambientales, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población.

1.1.6 Políticas

- “Determinar las necesidades de las comunidades (barrios, aldeas y caseríos).
- Participación de COCODES en la formulación del presupuesto municipal.
- Priorizar las necesidades de la población en base a los criterios establecidos en la ley de descentralización¹

¹Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008

1.1.7 Objetivos

1.1.7.1 General:

“Brindar servicios de calidad, con elevado nivel de desempeño de nuestro personal para satisfacer la demanda de la población con sinergia de los recursos adquiridos para la prestación de bienes y servicios, en la gestión institucional para mejorar la calidad de vida de la población y la obtención del desarrollo del municipio de Monjas, departamento de Jalapa. (TeoOrellana Elsa, Ejercicio Fiscal 2006:3)

1.1.7.2 Específicos:

- Obtener la integración óptima de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros, mejorando con ello la prestación de servicios en cada una de las dependencias municipales.
- Utilizar los recursos de forma eficiente, operativa y controlada en el presupuesto municipal para alcanzar el desarrollo en el área Urbana y rural. (TeoOrellana Elsa, Ejercicio Fiscal 2006:4)

1.1.8 Metas

- **“Establecer programas de participación ciudadana**, obteniendo resultados positivo en el área de comunicación y el trabajo en equipo entre municipalidad y población.
- **Desarrollo social sostenible**, se pretende a través de programas de formación ciudadana; la creación de una sociedad donde cada uno sus habitantes sea capaz de promover su propio desarrollo y que sus acciones no comprometan o dañen a las generaciones futuras.
- **Promoción humana**, sin distinción de género, raza y religión, Promoviendo la igualdad de género y de culto, donde cada ciudadano o ciudadana sea libre de elegir su propia ideología.
- **Gestión de riesgos**, se pretende a través de programas de emergencia, la atención y prevención de desastres naturales, a la vez la concientización de la ciudadanía ante tales fenómenos naturales.
- **Descentralización**, Se estable como una estrategia política, social y cultural, donde cada institución pública preste los servicios delegados de una forma directa y eficaz a la ciudadanía, dando lineamientos de participación social a la población.²

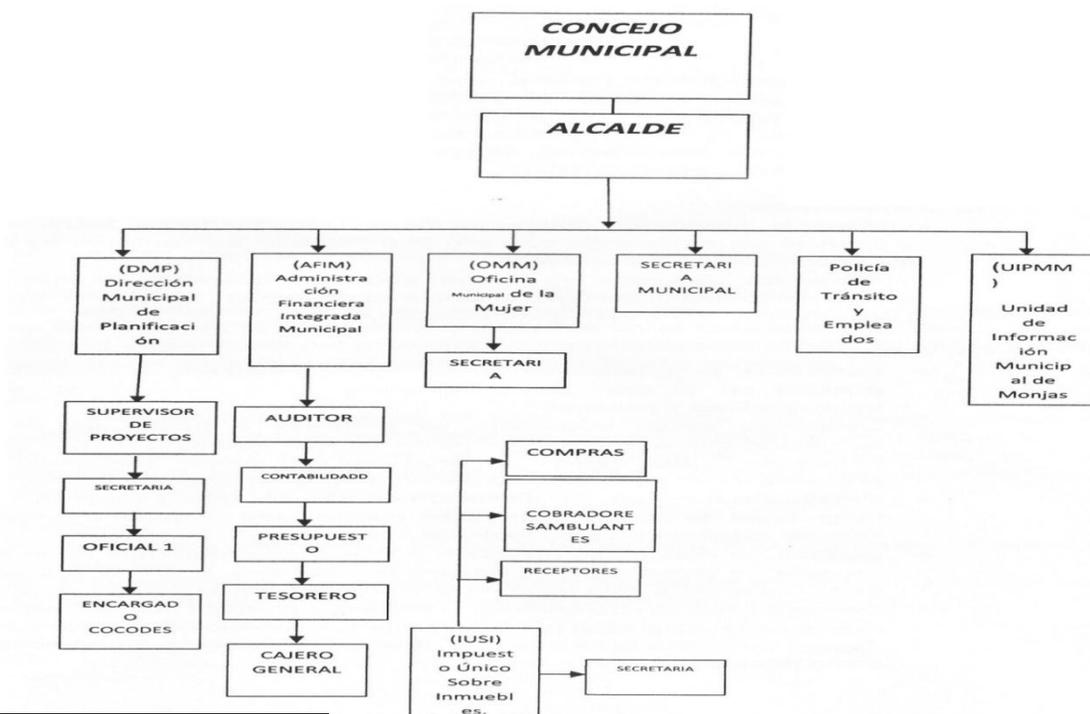
²Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008

1.1.9 Estructura Organizacional

“La estructura organizativa de la municipalidad de Monjas, departamento Jalapa es la siguiente:

- Alcalde municipal – Concejo Municipal
- Secretaria municipal
- (DMP) Dirección Municipal de Planificación
- Supervisor de proyectos
- Secretaria
- Oficial 1
- Encargado COCODES
- (AFIM) Administración Financiera Integrada
- Auditor
- Presupuesto
- Contabilidad
- Tesorero –compras – cobradores ambulantes – receptores - cajero general
- (IUSI) Impuesto Único Sobre Inmuebles.
- (OMM) Oficina Municipal de la Mujer
- (UIPMM) Unidad de Información Municipal de Monjas³

Organigrama Nominal



³Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008

1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

- 12 Miembros de la corporación municipal.
- 1 Alcalde municipal.
- 1 Secretario.
- 1 Tesorero.
- 1 Secretario de oficina municipal de Planificación.
- 1 Auxiliar de secretaría.
- 1 Oficial 1º.
- 1 Guardián.
- 1 Conserje.
- 1 Auxiliartesorería.
- 1 Asistente.

1.1.10.2 Materiales

Despacho alcalde municipal

- 01 Sofá de cuerina negro
- 01 Mesa para conferencias ovalada
- 08 Sillas giratorias
- 01 Escritorio gerencial en L
- 01 Silla gerencial tapicería de cuero
- 01 Credenza de metal 02 cuerpos con llave
- 05 Sillas de visitas

Secretaría municipal

- 01 Archivador 4 compartimientos
- 04 Máquinas de escribir de 13”
- 02 Archivos de metal 04 compartimientos
- 03 Escritorios tipo ejecutivo
- 03 Mesas para máquina de escribir
- 01 Computadora
- 01 Impresora
- 01 Credenza para impresora⁴

⁴Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008

1.1.10.3. Financieros

La Municipalidad de Monjas, cuenta con el presupuesto asignado por parte de la Nación, lo cual es concedido bimensualmente, también cuenta con fondos propios, generados a través de los servicios y pagos que realizan los pobladores, éstos son:

- Impuestos propios de la municipalidad:
- Arbitrios
- Tazas
- Licencias de construcción
- Boletos de ornato
- IUSI
- Registros de agua potable
- Drenajes
- Rastro municipal
- Inquilinos del mercado municipal
- Arbitrio de peaje de buses extraurbanos
- Arbitrio de peaje de moto taxis
- Arbitrio de extracción de arena de los diferentes ríos.⁵

1.2 Técnicas utilizadas para realizar el diagnóstico:

Para el estudio y análisis del diagnóstico fue necesaria la aplicación de algunas técnicas con el fin de obtener información completa y actual de la institución, las que se enumeran a continuación:

- **La observación:** se aplicó por medio de una ficha de observación para conocer la situación interna y externa de la institución, tomando en cuenta aspectos tales como: la infraestructura, la organización, situación administrativa y recursos humanos, materiales y financieros con que cuenta. La observación se realizó de forma directa a la municipalidad de Monjas, Jalapa, obteniéndose como resultado una serie de necesidades o carencias que se registran en el cuadro de análisis y priorización de problemas.
- **La entrevista:** se llevó a cabo mediante la utilización de un cuestionario de preguntas acordes al objetivo que se persigue, estructurando de manera ordenada una serie de cuestionamientos sobre funciones, cantidad de

⁵Municipalidad de Monjas, Jalapa. Plan Operativo Anual (POA) 2008

personal en servicio, horario de trabajo, tipo de planificación, cargos y niveles jerárquicos establecidos y aspectos financieros de la institución. La entrevista fue dirigida al secretario y alcalde de la municipalidad de Monjas, Jalapa, obteniéndose como resultado información real de la institución para elaborar el informe de diagnóstico institucional.

- **Análisis documental:** para realizar el análisis documental se utilizó una ficha de registro para recabar información consultada en revistas, en textos, monografías y documentos que contienen información valiosa para la investigación y se realizaron apuntes necesarios. Como resultado se obtuvo información sobre la visión, misión, objetivos, políticas, metas, estructura organizacional y los recursos de la institución.

1.3 Lista de Carencias

- Falta de instructivos de reglas de control laboral.
- Falta de áreas reforestadas.
- Ausencia de un local amplio y equipado para resguardar insumos, si se presentan desastres naturales.
- Falta de presupuesto para realizar actividades imprevistas.
- Distribución inadecuada del personal en servicio.
- Desconocimiento del reglamento legal que rige a la municipalidad de Monjas, Jalapa.

1.4 Cuadro de Análisis y priorización de Problemas.

No.	Problema	Factores	Soluciones
1	Desactualización	Falta de un instructivo de reglas de control laboral	Capacitación por parte de un profesional versado en la materia.
2	Deterioro Ambiental	Falta de áreas reforestadas.	Plantación de árboles en Caserío El Espinalar, Aldea La Ceibita, del municipio de Monjas, Jalapa. Concientizar a vecinos, estudiantes y autoridades municipales, para gestionar en las

			instituciones correspondientes.
3	Inadecuadainfraestructura	Ausencia de un local amplio y equipado para resguardar insumos, si se presentan desastres naturales.	Construir un albergue provisional.
4	Desorganización	No hay presupuesto para realizar actividades imprevistas. Distribución inadecuada del personal en servicio.	Establecer mecanismos presupuestarios para actividades imprevistas. Organizar el personal en cargos específicos
5	Desconocimiento	No se conoce el reglamento legal que rige a la municipalidad de Monjas, Jalapa	Realizar mecanismos de distribución individual de una copia de reglamento.

En consenso con los trabajadores de la institución patrocinante se analizó cada uno de los problemas y los factores que los originan, determinando que el mayor problema de la población de Monjas, Jalapa la falta de áreas reforestadas.

1.5. Datos generales de la institución patrocinada.

1.5.1 Nombre de la institución

Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

1.5.2 Tipo de institución

Educativa a través del ministerio de educación de Guatemala.

1.5.3 Ubicación geográfica

Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, departamento de Jalapa.

1.5.4 Visión

Ser una escuela líder en la oferta de educación del municipio de Jalapa, lo que permitirá consolidarnos como un centro de enseñanza-aprendizaje con personal comprometido con el establecimiento con sus valores y metas.

1.1.5 Misión

Impartir educación a la población infantil, brindando una preparación académica de alta calidad para los siguientes niveles educativos, utilizando una metodología activa, a través de personal competente.

1.5.6 Políticas

Mejorar las condiciones de vida en la aldea El Zunzo, gracias a la educación integral de la población estudiantil.

1.5.7 Objetivos

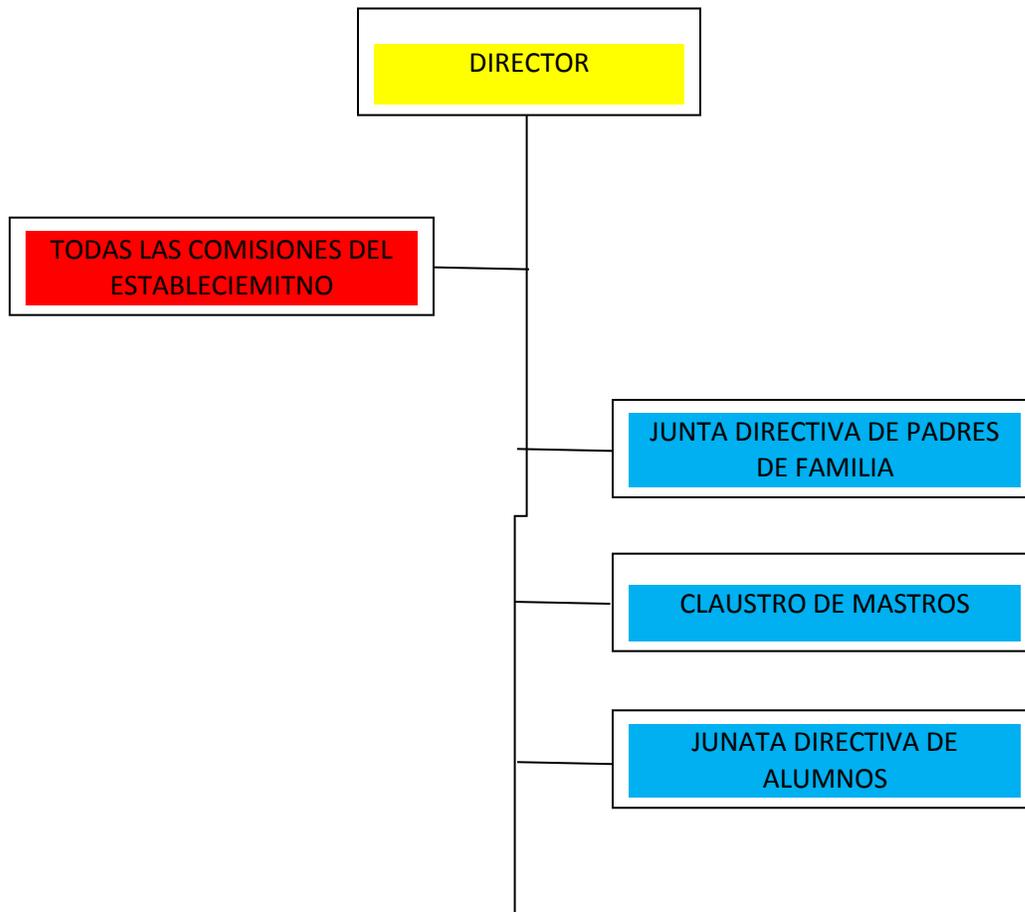
- Promover la enseñanza en el aprendizaje significativo.
- Desarrollo de las habilidades básicas de la comunicación, formación científica y humanística.
- Fortalecer la práctica de valores para la convivencia pacífica.
- Propiciar las acciones para el desarrollo físico, emocional, espiritual e intelectual de la persona.

Fuente: Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa, Director del establecimiento.

1.5.8 Metas

- Lograr en los estudiantes una preparación académica de alta calidad para que puedan ser personas competentes dentro de la sociedad Guatemalteca.

1.5.9 Estructura organizacional



Fuente: Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa, Director del establecimiento.

1.5.10 Recursos

1.5.10.1 Humanos

- Coordinador técnico administrativo
- Directora
 - Padres de familia
- Alumnos

1.5.10.2 Materiales

- 565 escritorios.
- 8 Cátedras.
- 8 pizarrones.
- 8 salones de clase

1.5.10.3 Financieros

El dinero que se utiliza en el centro educativo es proporcionado por el ministerio de educación, dicho dinero es administrado por el consejo de padres de familia del establecimiento.

1.6 Técnicas utilizadas para la realización del diagnóstico

- Observación.
- Entrevista
-

1.7 Lista de carencias.

- Falta de aulas.
- Falta de servicios sanitarios.
- Falta de áreas de recreación.

- Falta de energía eléctrica en las aulas.
- El establecimiento no está pintado.
- Falta de educación ambiental.

Fuente: Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa, Director del establecimiento.

1.8 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMA	FACTORES QUE LOS ORIGINAN
Infraestructura.	✓ Inexistencia de aulas.
	✓ Inexistencia de áreas de recreación.
	✓ El establecimiento no está pintado.
Inseguridad	Inexistencia de guardián
Insalubridad	Falta de servicios sanitarios.
Deterioro ambiental	Deficiencia de Educación ambiental.

1.9 Cuadro de análisis y priorización de problemas.

No.	Factores	Problemas.	Soluciones.
1	Falta de aulas.	¿Cómo implementar un espacio apropiado para atender más estudiantes en la E.O.R.M Aldea el Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa?	Construcción de una aula que dará más espacio a los alumnos.
2	Inexistencia de guardián.	1. ¿Cómo mejorar la seguridad en la E.O.R.M Aldea el Zunzo, ?	1. Contratarguardianes. 2. Construir muro perimetral.
3	Falta de servicios sanitarios.	¿Cómo mantener un ambiente sin olores desagradables dentro de la institución?	Construcción de dos sanitarios. Uno para niños y otro para niñas.
4	Falta de áreas de recreación.	¿De qué manera recrear a los niños en la E.O.R.M Aldea el Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa?	Construcción de juegos mecánicos para niños.
5	Falta de energía eléctrica en algunas aulas.	¿Cómo solventar el problema de energía eléctrica dentro de las aulas?	Realizar instalaciones eléctricas en las aulas.

6	Falta de pintura en el establecimiento.	¿Qué hacer para la obtención de pintura y así mejorar la presentación de la escuela?	Gestionar con padres de familia ayuda económica para pintar el establecimiento.
7	Falta de educación ambiental	¿Cómo mejorar la educación ambiental aplicando material de reciclaje?	Elaborar guía basada en la Reutilización de materiales de reciclaje y creación de huertos escolares, dirigida a estudiantes de tercer grado de la E.O.R.M Aldea el Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

1.10 Tipo de problema:
Procesos y productos.

1.11 Tipo de proyecto:
Educativo ambiental.

1.12 Matriz de Priorización

PROBLEMAS	Insalubridad	Infraestructura.	Educación ambiental..	TOTAL (30)
Insalubridad	XXXXXXXX			08
Infraestructura		XXXXXXXXXX		10
Educación ambiental..			XXXXXXXXXXXX	12
TOTAL (30)	08	10	12	30

1.13 Análisis de viabilidad y factibilidad

Opción 1: Elaborar guía pedagógica sobre los beneficios que puede darnos el material reciclable, dirigida a estudiantes de tercer grado de la E.O.R.M Aldea el Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa

Opción 2: Construcción de una aula que dará más espacio a los alumnos.

OPCIONES DE SOLUCIÓN		1		2	
INDICADORES PARA HACER ANÁLISIS DE CADA ESTUDIO:		SI	NO	SI	NO
1	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2	¿Se cuenta con financiamiento interno?	X		X	
3	¿El proyecto se ejecutara con recursos propios?		X		X
4	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5	¿Existe la posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X
6	¿Se ha contemplado el pago de impuestos?	X			X
ADMINISTRATIVO LEGAL					
7	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
8	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?		X		X
9	¿Se tiene representación legal?	X		X	
10	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
11	¿La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?	X		X	
TÉCNICO					
12	¿Se tienen las instalaciones adecuadas al proyecto?	X			X
13	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución del proyecto?	X			X
14	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X

15	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
16	¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X		X	
17	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
18	¿Se han definido claramente las metas?	X			X
19	¿Las actividades corresponden a los objetivos del proyecto?	X			X
20	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X			X
21	¿Se tiene la tecnología apropiada al proyecto?	X			X
22	¿Existe la planificación de la ejecución del proyecto?	X			X
MERCADO					
23	¿Se hizo el estudio mercadológico en la población?		X		X
24	¿El proyecto tiene aceptación de la población?	X		X	
25	¿El proyecto satisface necesidades de la población?	X		X	
26	¿Los resultados del proyecto pueden ser aplicados a otras instituciones?	X		X	
27	¿La publicidad planificada tiene impacto en los beneficiarios-usuarios del proyecto?	X		X	
28	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
29	¿Se cuenta con los canales de distribución adecuados?				X
30	¿Se tiene planificadas ofertas de los resultados del proyecto?	X			X
31	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X		X	
32	¿Existen proyectos similares en los medios?	X		X	
33	¿Se cuenta con personal capacitado para la ejecución	X			X

	del proyecto?				
34	¿Se tienen medios de amplia cobertura para la promoción del proyecto?		X		X
CULTURAL					
35	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
36	¿El proyecto violenta las tradiciones culturales de la región?	X		X	
37	¿El proyecto responde a las expectativas de la región?	X		X	
38	¿El proyecto va dirigido a una etnia en específico?		X		X
39	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
SOCIAL					
40	¿El Proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X		X
41	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
42	¿El proyecto promueve la participación de todos los integrantes de la sociedad?	X			X
43	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin tomar en cuenta su nivel académico?		X		X
44	¿El proyecto esta dirigido a un grupo social específico?	X		X	
FÍSICO NATURAL					
45	¿El proyecto favorece la conservación del ambiente?	X		X	
46	¿El clima permite el desarrollo del proyecto?	X		X	
47	¿Existen las condiciones topográficas para la realización del proyecto?	X			X
48	¿El área de terreno es apropiada para la ejecución del proyecto?	X			X
49	¿Se tiene recursos naturales renovables en el área del		X		X

	proyecto?				
50	¿Existen riesgos naturales?		X		X
ECONOMICO					
51	¿Se ha establecido el costo total del proyecto?	X			X
52	¿Existe un presupuesto detallado de ejecución?	X			X
53	¿El proyecto es rentable en términos de utilidad?	X		X	
54	¿El proyecto es rentable a corto plazo?	X			X
55	¿Se ha definido el efecto de inflación del costo del proyecto?		X		X
56	¿El costo del proyecto es adecuado en relación a la inversión?	X			X
57	¿Se cuenta con la capacidad económica para la ejecución a gran escala?		X		X
RELIGIOSO					
58	¿El proyecto respeta los distintos credos de la sociedad?	X		X	
59	¿El proyecto tendrá aceptación de los diferentes grupos religiosos?	X		X	
60	¿El proyecto va en contra de algunos principios en particular?		X		X
61	¿El proyecto ofrece algún beneficio espiritual para los usuarios?	X		X	
62	¿El proyecto cuenta con la aprobación de los líderes?	X		X	
63	¿El proyecto afectara las prácticas religiosas de algún grupo en específico?		X		X

1.14 Problema seleccionado

Educación Ambiental.

1.15 Proyecto seleccionado

Elaborar guía basada en la Reutilización de materiales de Reciclaje y Creación de huertos escolares, dirigida a estudiantes de tercer grado de la E.O.R.M Aldea el Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

CAPITULO II

Fundamentación Teórica.

2.1 Contaminación Ambiental

⁶Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

2.2 Causas de la Contaminación Ambiental.

- Desechos sólidos domésticos
- Desechos sólidos industriales
- Tala de arboles
- Quema de bosques
- Basureros clandestinos
- El monóxido de carbono de los vehículos
- Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos

“El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, o luz), o incluso genes”. A veces el contaminante es una sustancia extraña, una forma de energía, o una sustancia natural. Es siempre una alteración negativa del estado

⁶www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana. La contaminación puede ser clasificada según el tipo de fuente de donde proviene, como por ejemplo:

La Contaminación Puntual (que es aislada y fácil de identificar),

La Contaminación Lineal (que ocurre a lo largo de una línea) y

La Contaminación Difusa (que es *difícil* de ubicar), o por el tipo de contaminante que emite o medio que contamina, por ejemplo: contaminación atmosférica, hídrica, del suelo, genética, radioactiva, electromagnética, térmica, etc.⁷

La contaminación en sus diferentes presentaciones afecta el medio ambiente de forma directa o indirecta, esto es a causa de la mano del ser humano que posteriormente se ve afectado por sus mismas acciones inconsciente o conscientemente.

2.3 Contaminación del suelo.

⁸Las personas están acostumbradas a considerar al suelo, que normalmente llaman tierra, como algo muerto, donde pueden colocar, acumular o tirar cualquier producto sólido o líquido que ya no es de utilidad o que se sabe que es tóxico.

Cuando en el suelo se deposita de forma voluntaria o accidental diversos productos como papel, vidrio, plástico, materia orgánica, materia fecal, solventes, plaguicidas, residuos peligrosos o sustancias radioactivas, etc., afecta de manera directa las características físicas, químicas, desencadenando con ello innumerables efectos sobre seres vivos se puede observar que la neblina sube a las nubes esta se forma del rocío de la noche esto tiene su ciclo el cual demuestra que de la tierra esto regresa al cielo, esto quiere decir que por medio del suelo también se contamina el aire y el agua.

⁷Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 3° Edición, Recursos Naturales y Ambientales, Guatemala

⁸https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CacQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#facrc=_&imgdii=_&imgrc=7TtClhWZxuF9YM%3A

2.3.1 ¿Cómo Afecta la Basura al Suelo?

Cuando se amontona la basura al aire libre, ésta permanece en un mismo lugar durante mucho tiempo, parte de la basura orgánica (residuos de alimentos como cáscaras de fruta, pedazos de tortilla, etc.) se fermenta, además de dar origen a mal olor y gases tóxicos, al filtrarse a través del suelo

en especial cuando éste es permeable, (deja pasar los líquidos) contamina con hongos, bacteria, y otros microorganismos patógenos (productores de enfermedades), no solo ese suelo, sino también las aguas superficiales y las subterráneas que están en contacto con él, interrumpiendo los ciclos biogeoquímicos y contaminado.

Por ello es fundamental no destruir ni deteriorar el suelo, sin embargo el suelo puede destruirse por fenómenos naturales como son: la erosión producida por el viento o el agua, los incendios forestales.

Además, una buena parte de la destrucción y el deterioro del suelo se debe hoy a la contaminación, ya sea del agua, del aire o del suelo con acumulación de basura sin saber o encontrar como erradicarla o disminuir su propagación por basura u otros contaminantes.

Algunos agentes y consecuencias de la contaminación del suelo.

Agentes

- Basura no biodegradable arrojada al suelo o al agua.
- Acumulación de materiales, sin buscar otra forma de uso o reciclaje.
- Lixiviados; es decir sustancias tóxicas procedentes de la basura descompuesta y filtradas al suelo mediante el agua de la lluvia.
- Pesticidas(o plaguicidas), o sea sustancias químicas empleadas para eliminar plagas de los cultivos.
- Derrames de petróleo en el suelo o el agua.

Consecuencias

- Muerte de la flora y la fauna de la región del suelo contaminado.

- Alteración de los ciclos biogeoquímicos.
- Contaminación de mantos freáticos.
- Creación de enfermedades virales, a través de contaminantes y creación de basureros.
- Interrupción de procesos biológicos.

Contaminación del suelo por basura no biodegradable.

- Envases de aluminio.
- Recipientes de vidrio.
- Artículos de plástico.
- Artículos de nylon.
- Artículos de metal.
- Madera.
- Prendas de algodón.
- Papel, cartón.
- Artículos de piel.

Lo anterior no ocurre con la basura no biodegradable, como lo son pedazos de plástico, pañales desechables, envases de cartón encerado trozos de hule y otros cuando esta basura se acumula en extensas sobre el suelo, las bacterias y los hongos descomponedores mueren y llega el momento en que las plantas de esas zonas sobre el suelo, las bacterias y los hongos descomponedores mueren y llega el momento en que las plantas de esas zonas ya no encuentran sales minerales para producir sus alimentos y esto ocasiona que desaparezca la flora y fauna.

2.3.2 Cuidado del suelo

Todos saben de la importancia de suelos en buenas condiciones porque en ellos y gracias a los nutrientes que el mismo le suministra a las plantas, es que se desarrollan las mismas. La necesidad de suelos saludables, cumple así una función primordial para las plantaciones que realizan.

Las características de un suelo sano, generalmente se notan cuando, el suelo es oscuro, suave y húmedo al tacto. Así también los suelos deben poder tener acceso a sus nutrientes, a fuentes de agua no contaminadas y a un descanso en su labor de fuente para la agricultura. Más allá de estas características que se deberían cumplir para un buen cuidado de la tierra, se sabe que es casi imposible que el

suelo descanse de la producción de cultivos, porque estos forman parte importantísima del desarrollo

2.4 Contaminación del aire.

La contaminación del aire es una mezcla de partículas sólidas y gases en el aire. Las emisiones de los automóviles, los compuestos químicos de las fábricas, el polvo, el polen y las esporas de moho pueden estar suspendidas como partículas. El ozono, un gas, es un componente fundamental de la contaminación del aire en las ciudades. Cuando el ozono forma la contaminación del aire también se denomina smog.

Algunos contaminantes del aire son tóxicos. Su inhalación puede aumentar las posibilidades de tener problemas de salud. Las personas con enfermedades del corazón o de pulmón, los adultos de más edad y los niños tienen mayor riesgo de tener problemas por la contaminación del aire. La polución del aire no ocurre solamente en el exterior: el aire en el interior de los edificios también puede estar contaminado y afectar su salud.

La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea, la fauna y los lagos. La contaminación también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras. La contaminación del aire también es

causante de neblina, la cual reduce la visibilidad en los parques nacionales y otros lugares y, en ocasiones, constituye un obstáculo para la aviación.

2.4.1 ¿Cuáles son los principales contaminantes del aire?

Contaminación del aire definido como óxidos tóxicos nocivos para el ser humano incluye a miles de óxidos, pero definiendo contaminación como los principales óxidos que generan contaminación ambiental

“Monóxido de Carbono (CO): Es un gas inodoro e incoloro. Cuando se lo inhala, sus moléculas ingresan al torrente sanguíneo, donde inhiben la distribución del oxígeno. En bajas concentraciones produce mareos, jaqueca y fatiga, mientras que en concentraciones mayores puede ser fatal. El monóxido de carbono se produce como consecuencia de la combustión incompleta de combustibles a base de carbono, tales como la gasolina, el petróleo y la leña, y de la de productos naturales y sintéticos, como por ejemplo el humo de cigarrillos. Se lo halla en altas concentraciones en lugares cerrados, como por ejemplo garajes y túneles con mal ventilados, e incluso en caminos de tránsito congestionado.

Dióxido de Carbono (CO₂): Es el principal gas causante del efecto invernadero. Se origina a partir de la combustión de carbón, petróleo y gas natural. En estado líquido o sólido produce quemaduras, congelación de tejidos y ceguera. La inhalación es tóxica si se encuentra en altas concentraciones, pudiendo causar incremento del ritmo respiratorio, desvanecimiento e incluso la muerte.

Ozono (O₃): Este gas es una variedad de oxígeno, que, a diferencia de éste, contiene tres átomos de oxígeno en lugar de dos. El ozono de las capas superiores

de la atmósfera, donde se forma de manera espontánea, constituye la llamada “capa de ozono”, la cual protege la tierra de la acción de los rayos ultravioletas. Sin embargo, a nivel del suelo, el ozono es un contaminante de alta toxicidad que afecta la salud, el medio ambiente, los cultivos y una amplia diversidad de materiales naturales y sintéticos. El ozono produce irritación del tracto respiratorio, dolor en el pecho, tos persistente, incapacidad de respirar profundamente y un aumento de la propensión a contraer infecciones pulmonares. A nivel de medio ambiente, es perjudicial para los árboles y reduce la visibilidad.

2.5 Contaminación del agua.

⁹El agua no sólo es parte esencial de nuestra propia naturaleza física y la de los demás seres vivos, además contribuye al bienestar general en todas las actividades humanas. El agua se utiliza mayormente como elemento indispensable en la dieta de todo ser vivo y ésta es uno de los pocos elementos sin los cuales no podría mantenerse la vida. Por todo esto el agua ofrece grandes beneficios al hombre, pero a la vez puede transmitir enfermedades, como el cólera.

El agua que procede de fuentes superficiales (ríos, lagos y quebradas), es objeto día a día de una severa contaminación, producto de las actividades del hombre; éste agrega al agua sustancias ajenas a su composición, modificando la calidad de ésta. Se dice que está contaminada pues no puede utilizarse como generalmente se hace.

Esta contaminación ha adquirido importancia debido al aumento de la población y al incremento de los agentes contaminantes que el propio hombre ha creado. El agua pura es un recurso renovable, sin embargo puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas, que ya no sea útil, sino más bien nocivo.

⁹https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CacQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#facrc=_&imgdii=_&imgrc=SO0DnwH2gsHJRM%3

2.5.1 ¿Qué Contamina el Agua?

Toda el agua pura procede de la lluvia, a veces antes de llegar al suelo recibe su primera carga contaminante, que se disuelven sustancias, como óxidos de azufre y de nitrógeno que la convierten en lluvia ácida. Una vez en el suelo, el agua discurre por la superficie e infiltra hacia capas subterráneas.

“Agentes Patógenos: Bacterias, virus, protozoarios, parásitos que entran al agua proveniente de desechos orgánicos.

Desechos que requieren Oxígeno: Los desechos orgánicos pueden ser descompuestos por bacterias que usan oxígeno para biodegradarlos. Si hay poblaciones grandes de estas bacterias, pueden agotar el oxígeno del agua, matando así las formas de vida acuáticas.

Calor: Ingresos de agua caliente que disminuyen el contenido de oxígeno y hace a los organismos acuáticos muy vulnerables”.¹⁰

2.6 Recursos Naturales

Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía. Pero la mejor utilización de un recurso natural depende del conocimiento que el hombre tenga al respecto, y de las leyes que rigen la conservación de aquel.

¹⁰<http://www.monografias.com/trabajos/contamagua/contamagua.shtml>, Parromón Grupo Editorial Norma (2001.4), Conservación de Ríos y Lagos

“Los recursos naturales son de dos tipos: **renovables** y **no renovables**. La diferencia entre unos y otros está determinada por la posibilidad que tienen los renovables de ser usados una y otra vez, siempre que el hombre cuide de la regeneración.

Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por emplearlos en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida por el hombre. Algunos de ellos, como la luz solar, el aire, el viento, etc., están disponibles continuamente y sus cantidades no son afectadas por el consumo humano. El uso por humanos puede agotar a muchos recursos renovables pero estos pueden reponerse, manteniendo así un flujo. Algunos toman poco tiempo de renovación, como es caso

de los cultivos agrícolas, mientras que otros, como el agua y los bosques, toman un tiempo comparativamente más prolongado para renovarse.

Sin embargo, los minerales y el petróleo constituyen recursos no renovables porque se necesita de complejos procesos que demoran largos períodos geológicos para que se formen. Esto implica que al ser utilizados, no puedan ser regenerados. De estos, los minerales metálicos pueden reutilizarse a través de su reciclaje. Pero el carbón y el petróleo no pueden reciclarse”.¹¹

¹¹<http://html.rincondelvago.com/ecologia-en-guatemala.html>

2.7 Agentes que intervienen con el medio ambiente.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas fue creado a partir de la promulgación por el Congreso de la República “La Ley de Áreas Protegidas” Decreto Legislativo 4-9 (sus reformas Decreto 110-96 y Decreto 117-97). En dicho marco legal se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

El programa biológico internacional, un esfuerzo de investigación mundial, ha enfocado su atención en muchos géneros de comunidades naturales que requieren protección. La Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales, consagra una parte importante de sus actividades al establecimiento de reservas y parques para la protección de comunidades naturales.

Las Naciones Unidas, mediante su Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO), la UNEP, y UNESCO, han contribuido al establecimiento y desarrollo de muchas reservas y parques nacionales. Todavía, a pesar de tales actividades, muchas comunidades naturales serán irremediablemente perdidas, a menos que haya un mayor esfuerzo hacia su conservación.

Los programas de protección de las comunidades naturales deben abarcar, primero, la planificación racional del uso de la tierra y control de los responsables de su explotación. La adaptación del uso de las tierras para producir sólo aquellos artículos que mejor rendimiento obtiene, es el primer paso para proteger otras tierras que actualmente son despojadas arbitrariamente de su manto vegetativo para esos mismos fines.

2.8 El Reciclaje

2.8.1 ¿Qué es Reciclaje?

¹²El reciclaje busca obtener materia prima o un nuevo producto a partir de un producto ya utilizado. Para conseguirlo, estos productos ya utilizados se procesarán de forma mecánica o fisicoquímica.

¹²https://www.google.com.gt/search?q=suelo&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=IUdWUu24MYnS9gSwooD4Ag&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=reciclaje%20logo%20animado&revid=510683610&tbn=is

Al reutilizar ciertos productos, se consigue reducir el gasto de recursos naturales. Pero no solo eso, servirá para deshacerse de los desechos de la mejor forma posible.

2.8.2 “Desechos orgánicos”

El primer y más fácil paso para reciclar es separar los desechos orgánicos de los inorgánicos. En palabras simples, todos los restos de comida -menos carne roja y de cualquier animal- de los desechos industriales como papel, plástico, vidrio, metales, etc. Una forma de hacerlo es mantener una bandeja cuando se cocina e ir tirando allí adentro los sobrantes de la comida. Al terminar, con esto puede hacer compost o fertilizar la tierra de las plantas de tu casa.

2.8.3 Papel

Otro material fácil de separar y reciclar es el papel y cartón. La forma más simple y efectiva de hacerlo es guardándolo en bolsas y entregándolo personalmente a

los recuperadores urbanos de la ciudad (cartoneros). No todo el papel se puede reciclar, es importante separar aquel que no sirva: por ejemplo, el cartón manchado de comida (por ejemplo, las cajas de pizza) no se puede entregar y además puede estropear el papel reciclable.

El papel que se puede reciclar incluye periódicos y revistas, papeles, sobres comunes o de papel madera, remitos, facturas, formularios, legajos, cajas, envases de papel, carpetas, folletos y guías telefónicas. Los que no sirven son: papel carbónico y de fax, plastificados, envases de comida, servilletas de papel y rollo de cocina utilizado, entre otros.

2.8.4 Plástico PET, Vidrio, Textiles

Los recolectores urbanos (cartoneros) también transportan para su reciclado plástico de botellas PET y, en algunos casos, vidrios y textiles.

Las botellas PET vacías y compactadas se pueden poner en bolsas separadas para que no manchen el papel o en la misma bolsa si están secas.

Los vidrios que sirven son los envases de alimentos y bebidas (tarros, botellas), y deben estar limpios y secos. No se pueden entregar cosas como lamparitas, cristales de ventanas o automóviles, espejos ni cosas de cerámica.

En cuanto a textiles, se pueden recuperar tejidos de algodón y lino, mientras que no sirven trapos contaminados con sustancias como pinturas o ácidos”.¹³

2.9 Tipos de Reciclado.

2.9.1 Reciclado Mecánico

El reciclado mecánico es el más difundido en la opinión pública en Argentina, sin embargo este proceso es insuficiente por sí solo para dar cuenta de la totalidad de los residuos. El reciclado mecánico es un proceso físico mediante el cual el

plástico post-consumo o el industrial (scrap) es recuperado, permitiendo su posterior utilización.

2.9.2 Reciclado Químico

Se trata de diferentes procesos mediante los cuales las moléculas de los polímeros son craqueadas (rotas) dando origen nuevamente a materia prima básica que puede ser utilizada para fabricar nuevos plásticos. Minimizar el volumen y peso de los residuos es el primer paso para resolver el problema global de los mismos”.¹⁴

¹³ <http://www.tuverde.com/2009/05/que-y-como-reciclar-en-buenos-aires/>

¹⁴ <http://www.ecojoven.com/cuatro/12/plasticos.html>

El día 17 de mayo se celebra el Día Mundial del Reciclaje. Pero más que celebraciones, son necesarias actitudes día tras día. A partir de los 3 años de edad, los niños ya pueden aprender a separar los residuos. Al principio, la enseñanza viene del ejemplo que dan sus padres. Si, desde pequeño, el niño observa el cuidado y el hábito de separar los materiales (cristales, cartones, plástico, etc.), también compartirá el mismo comportamiento después.

2.10 Las tres erres R.R.R

2.10.1 Reducir

Si reducimos el problema, disminuimos el impacto en el medio ambiente. Los problemas de concienciación, habría que solucionarlos empezando por esta erre. La reducción puede realizarse en 2 niveles: reducción del consumo de bienes o de energía. De hecho, actualmente la producción de energía produce numerosos desechos (desechos nucleares, dióxido de carbono...). El objetivo sería:

- Reducir o eliminar la cantidad de materiales destinados a un uso único (por ejemplo, los embalajes).
- Adaptar los aparatos en función de sus necesidades (por ejemplo poner lavadoras y lavavajillas llenos y no a media carga).

2.10.2 Reutilizar.

Significa volver a utilizar una cosa sin alterar químicamente su forma. Es la mejor forma de los desechos.

A veces tiramos las cosas y luego descubrimos como se les puede dar un nuevo y

diferente uso.

Puedes usar algunos materiales de desecho, como botella de plástico cristal, características, periódicos,

2.10.3 Reciclar.

Es el proceso mediante el cual los productos de desecho, son nuevamente utilizados.

Reciclar es una de las mejores maneras de ayudar al medio ambiente ya que forma parte de las tres erres ecológicas. Y la importancia del reciclaje se aumenta cada año con el crecimiento de la población mundial y del consumo de productos que son cada vez menos duraderos.¹⁰

2.11 Ventajas del Reciclaje

Recuperar los materiales reciclables disminuye la cantidad de residuos sólidos que se depositan en los sistemas de relleno sanitario, y se prolonga la vida útil de estas facilidades. Al disminuir el volumen de los residuos sólidos destinados a los sistemas de relleno sanitario, los costos de recolección y disposición final son menores. El uso de materiales reciclables como materia prima en la manufactura de nuevos productos ayuda a conservar recursos naturales renovables y no renovables.

Para manufacturar aluminio reciclado se requiere sólo un 5% de la energía que se requiere cuando se utiliza material virgen. En el caso del papel reciclado se economiza un 45% de energía y en el vidrio un 25%. La recuperación de una tonelada de papel reciclable economiza 3,7000 libras de madera y 24 galones de agua. En conclusión, cuando usamos material reciclable como materia prima para manufacturar nuevos productos se protegen los recursos naturales y se ahorra energía.

2.11.1 ventajas que se obtienen del reciclaje son las siguientes:

- Se ahorraenergía.
- Se reducen los costos de recolección.
- Se reduce el volumen de los residuos sólidos.
- Se conserva el ambiente y se reduce la contaminación.
- Se alarga la vida útil de los sistemas de relleno sanitario.
- Hay remuneración económica en la venta de reciclables.
- Se protegen los recursos naturales renovables y no renovables.
- Se ahorra materia prima en la manufactura de productos nuevos con materiales reciclables.

2.11.2 Reciclar reduce el consumo y desperdicio

- Consumimos mucho y desperdiciamos mucho, y el consumo tanto como el desperdicio se va aumentando con el crecimiento y modernización de la población mundial.
- El 99% de los productos que compramos acaban en el bote de basura en menos de medio año.
- De todos los recursos consumidos por las 7 mil millones de personas en el planeta, las 312 millones de personas en los Estados Unidos consumen el 25%.
- En promedio, cada persona en los Estados Unidos genera más de dos kilos de basura cada día. Aunque el 75% esreciclable, se reciclamenosdel 35%.
- Si toda la madera utilizada en la construcción anual de casas nuevas en los Estados Unidos se pusiera en línea, tendría una extensión de casi 5 millones de kilómetros, lo suficiente para hacer seis viajes y medio de la Tierra a la luna.

¹⁰https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

2.11.3 Reciclar ahorra recursos naturales

Cada vez que reciclas un producto, ahorras la misma cantidad de material que se necesitaría para fabricar uno nuevo. Esto es muy importante porque normalmente los procesos utilizados para obtener los materiales vírgenes son muy dañinos al medio ambiente y a veces a la gente también. Por ejemplo, las minas donde se obtienen diferentes tipos de metales afectan las estructuras geológicas y a menudo contaminan los suelos y cuerpos de agua cercanos, lo cual puede perjudicar la salud de las personas que viven y trabajan en esta área.

- Cada vez que reciclas una lata de aluminio, ahorras la cantidad de gasolina equivalente a la mitad de la misma lata. Mientras lees esta frase, se fabrican 100,000 latas nuevas de 12 onzas (350 ml). Si reciclamos todas estas latas, evitamos el desperdicio de 18 mil litros de gasolina.
- En 2001, la energía requerida para reemplazar todas las latas de aluminio no recicladas en los Estados Unidos fue el equivalente de 16 millones de barriles de petróleo crudo, una cantidad suficiente para abastecer las necesidades energéticas de todas las casas en Chicago, Dallas, Detroit, San Francisco y Seattle. ¡Y eso que las latas de aluminio representan tan sólo el 1% del total de desechos sólidos en los Estados Unidos!
- Cada tonelada de papel reciclado salva 17 árboles de diez metros y ahorra 26,500 litros de agua y 1,440 litros de petróleo.

2.11.4 ¹¹Reciclar ahorra energía y por lo tanto reduce la dependencia en el petróleo

- Normalmente se necesita menos energía para fabricar un producto de material reciclado que de material vírgen.

¹⁰https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9A

T-

- Fabricar una lata de aluminio reciclado requiere el 95% menos energía que fabricar una lata nueva de bauxita (un mineral que se utiliza para fabricar el aluminio.)
- Cada tonelada de papel reciclado representa un ahorro de energía de 4100 kwh.

- La cantidad de papel que se tira cada año en los Estados Unidos es suficiente para calentar 50 millones de casas durante 20 años.

2.11.5 El reciclaje reduce la contaminación del aire, agua y suelo

- La incineración y descomposición de material en los vertederos crea emisiones de gases de efecto invernadero.
- Los Estados Unidos produce 21.5 millones de toneladas de desperdicios de comida cada año. Si todo se hiciera composta en vez de tirarse, la reducción en emisiones de gases invernadero sería el equivalente a eliminar más de 2 millones de coches.
- Cada tonelada de papel reciclada elimina aproximadamente 30 kilos de contaminantes del aire.

112.11.6 Reciclar ahorra dinero y crea empleos, así ayudando a la economía

- Una vez que tengan la infraestructura para reciclar, esto puede ser el método de manejo de desperdicios más económico para los municipios, debido al amplio mercado que existe para vender los materiales reciclados a mayoreo. Además, el proceso de reciclaje crea muchos más empleos que los vertederos o incineradores.
- Algunas plantas de reciclaje procesan 135 toneladas de material por hora.
 - Muchos materiales (como el aluminio y el vidrio) se pueden reciclar varias veces, así multiplicando los beneficios del reciclaje.

2.12 Métodos de Reciclaje

2.12.1 Separación en la Fuente:

Separación en la fuente es la recuperación de los materiales reciclables en su punto de origen como por ejemplo: el hogar, comercio, industrias y escuelas. Estos materiales recuperados son llevados a los centros de acopio y reciclaje correspondientes a sus categorías en donde los almacenan y algunos los preparan para ser procesado o exportados.

Una de las ventajas de la separación en la fuente es que los materiales reciclables recuperados no están contaminados al no estar mezclados con el resto de los residuos sólidos. Este método contribuye a reducir el volumen de los residuos sólidos que llega a los sistemas de relleno sanitario y por lo tanto alarga la vida útil de estos. Otra ventaja de este método es que disminuye los costos municipales de recolección y disposición final de los residuos sólidos. El éxito de este método dependerá en gran medida, del desarrollo de programas educativos para concienciar sobre la importancia de cooperar implantando la estrategia del reciclaje en nuestro diario vivir.

2.12.2 Separación Manual después del Recogido:

La separación manual de los residuos sólidos ocurre después de la recogida. Este método no es recomendado al presentar problemas de salud y seguridad porque los materiales a recuperarse ya se han mezclados con otros desechos contaminados.

Separación Mecánica: La separación mecánica es la recuperación de materiales por medios mecánicos o electromecánicos después de la recogida. Algunos de estos sistemas de separación mecánica segregan todos los materiales. Este método permite recobrar mayor cantidad de residuos sólidos que los otros métodos manuales discutidos anteriormente

Compre Productos Reciclados

El reciclaje es una de las alternativas utilizadas para reducir el volumen de los residuos sólidos. El símbolo del reciclaje representa las tres etapas fundamentales que constituyen el ciclo, y que son:

- la recuperación de los materiales reciclables
- la manufactura de productos nuevos utilizando como materia prima el material recuperado
- la compra y el uso de los productos elaborados con material reciclado

La recuperación de los materiales reciclables es solo una parte del proceso de reciclaje. Por lo tanto, para que un programa de reciclaje sea efectivo, es necesario completar el ciclo realizando todas las etapas. Se debe entonces tener clara la diferencia entre la compra de materiales “reciclados” y la recuperación de

materiales “reciclables”. La palabra reciclable describe un producto que se puede utilizar como materia prima en la manufactura de otros. El concepto de material reciclado se utiliza en los productos elaborados con materiales recuperados.

Propiciar y estimular la compra de materiales reciclados es tan esencial como la manufactura y recuperación de los materiales reciclables. Comprar materiales reciclados contribuye al factor económico necesario para desarrollar los mercados. La estrategia básica consiste en comprar productos hechos o empacados con material reciclado y propiciar la demanda de éstos para aumentar el interés de los fabricantes en continuar utilizándolos. La demanda de estos productos por parte del consumidor ayuda a establecer los mercados de reciclaje.

La recuperación de materiales reciclables contribuye a mejorar la calidad de vida mediante los siguientes beneficios y ventajas que se obtienen del proceso: Se reduce el volumen de residuos sólidos a ser dispuestos en los sistemas de relleno sanitario.

Se alarga la vida útil de los sistemas de relleno sanitario.

Disminuyen los costos de recolección y disposición de los residuos sólidos depositados en los sistemas de relleno sanitario.

Se ahorra materia prima, pues el uso de materiales reciclables en la manufactura de productos nuevos ayuda a conservar la misma.

Se ahorra energía pues la manufactura de productos reciclados requiere menos energía.

Se protegen los recursos naturales; al utilizar material reciclable para manufacturar nuevos productos se reduce la contaminación.

Hay remuneración económica en la venta y recuperación de los materiales reciclables y reciclados.

¹¹https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

CAPITULO III

Perfil del Proyecto

3.1 Aspectos generales

3.1.1 Nombre del Proyecto

Guía basada en la reutilización de materiales de reciclaje y Creación de huertos escolares. Dirigida a los estudiantes de Tercer grado de E.O.R.M. Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

3.1.2 Problema

Luego de observar y analizar los problemas existentes, se hace la selección de educación ambiental deficiente en vista que esta problemática está en todo el país y el planeta

3.1.3 Localización

EORM funciona en instalaciones propias ubicadas en la aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

3.1.4 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala y Municipalidad de San Pedro Pinula.

3.1.5 Tipo de proyecto

Educativo, Ambiental de producto

3.2 Descripción del Proyecto

Es fundamentalmente un proyecto pedagógico que orienta sobre la correcta utilización de los recursos reciclables, el proyecto consiste en la elaboración de una guía con materiales de reciclaje para poder crear huertos con botellas de desechable, cortando los envases de la parte de arriba e introduciendo tierra para poder sembrar y posteriormente depositar en ellas semillas que a futuro darán la hierba que se sembró. Los beneficios del reciclaje al medio ambiente y el aprovechamiento y la fabricación de objetos educativos o de otra clase para la reutilización de algunos recursos artificiales creando guía para la correcta utilización de las mismas que serán utilizadas como contenido de aprendizaje en el área de Medio Social y Natural y Formación Ciudadana para los alumnos de tercero grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo.

3.3 Justificación

A lo largo de los años se ha dado el problema que el ser humano está colaborando consiente e inconscientemente generando una serie de acciones en las cuales contribuye al daño ambiental con acciones como, fabricas, incendios forestales, contaminación de las fuentes naturales de agua (lluvia, rio, lagos , mares y aguas subterráneas), tienen sus orígenes en los productos químicos, las aguas residuales y la presencia de microorganismos que desequilibran el ecosistema y cuya proliferación esta generalmente asociada a las anteriores, contaminación de suelo, utilización excesiva de químicos. Además de las anteriores también existen otros tipos de contaminación generadas por el ser humano, como la contaminación sonora; esta es la que provoca aquellos sonidos molestos que alteran la tranquilidad y la salud de otros seres vivos incluyendo al ser humano estos se provocan por motores de equipos electrónicos, maquinas, explosiones, etc.

Algunos de los efectos de la contaminación se reflejan en el calentamiento global, la extinción de especies animales y vegetales, en la antigüedad el ser humano se acomodaba a la naturaleza en la actualidad es totalmente lo contrario hoy en día la naturaleza se acomoda a la humanidad esto quiere decir que anteriormente existió respeto tanto que de la misma naturaleza prevenían los dioses como el dios del sol, de la lluvia, de la tierra, etc. Ahora podemos observar como la naturaleza disminuye día a día y se llega al punto de que los animales y plantas se adaptan al ser humano aparentemente invadiendo la ciudades lo cual es lo contrario nosotros somos los que destruimos su ecosistema natural.

Por lo que se considera fundamental realizar la investigación que le permita al estudiante y a las demás personas tener conciencia de la necesidad que se está viviendo de la conservación de lo anteriormente plantado y a tomar medidas drásticas para conservar la naturaleza y tener presente que se vive en un mundo material y tecnológico que daña nuestros ecosistemas. Todo lo anterior permitirá demostrar que es lo

bueno y lo malo para el cuidado de nuestro planeta.

3.4 Objetivos del proyecto

3.4.1 General

Analizar el nivel de contaminación ambiental del país y determinar la posibilidad de cómo se puede ayudar para evitar seguir contaminando el planeta iniciando principalmente en el ambiente cercano incentivando al reciclaje para el cuidado de los desechos.

3.4.2 Específicos

Elaborar una guía de reciclaje para la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

Incentivar a los alumnos de tercer grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, lo importante que es evitar contaminar ríos, lagos, suelo y aire para así cuidar el planeta. Realizando actividades de reciclaje: manualidades y creación de huerto escolar.

Reforestar en un terreno municipal, en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

3.5 Metas

Elaborar 3 Guías basadas en la reutilización, uso de materiales de reciclaje para la Creación de huertos escolares. Dirigida a los estudiantes de tercer grado primaria de E.O.R.M. aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

Creación de manualidades con énfasis educativo y huertos escolares utilizando materiales reciclados.

Reforestar en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, en un terreno municipal la cantidad de 600 árboles, con la finalidad que en un

futuro sirvan para mejorar el medio ambiente.

3.6 Beneficiarios

3.6.1 Directos

- Docentes.
- 30 Alumnos.

3.6.2 Indirectos

- Habitantes de la comunidad
- Comunidades vecinas

3.7 Fuentes de financiamiento

Donación de un terreno municipal, por el alcalde del Municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

3.7.1 presupuesto

Descripción	Cantidad	PrecioUnitario	Total
Árboles	600	Q.1.50	Q.900.00
Traslado de árboles	600	Q.0.50	Q. 300.00
Reproducción de guías	3	Q.50.00	Q.150.00
Empastado de guías	3	Q.25.00	Q.75.00
Material para creación de huerto escolar	1	Q.50.00	Q.50.00
Transporte	1	Q.20.00	Q.20.00
Refacción	1	Q 50.00	Q50.00
Revisión y aprobación (impresión y empastado de informe)	8	Q.50.00	Q.400.00
Total del Financiamiento			Q. 3,930

3.8 Cronograma

No.	Actividades	Junio					Julio					Agosto			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4

1	Selección del Tema																		
2	Seleccionar bibliografías																		
3	Determinar el nombre																		
4	Elaborar los contenidos																		
5	Organizar los temas y subtemas.																		
6	Seleccionar actividades																		
7	Buscar imágenes para los contenidos																		
8	Elaborar las guías educativas para la creación y conservación de jardines con materiales reciclables.																		
9	Primera revisión del Aporte pedagógico.																		
10	Corrección del aporte pedagógico después de la primera revisión																		
11	Segunda revisión del aporte pedagógico.																		
12	Orientación a los docentes sobre el uso y manejo adecuado de las guías pedagógicas.																		
13	Entrega de las guías a la Escuela Beneficiada y creación de jardines ecológicos																		
14	Constancia de finalización del aporte pedagógico en la Escuela Beneficiada.																		
15	Tercera revisión del asesor y asignación de comisión revisora.																		
16	Revisión del informe																		

3.9. Recursos

(Humanos, Físicos, Materiales y Financieros)

3.9.1. Humanos

- ✓ Director
- ✓ Epesista.
- ✓ Docentes
- ✓ Estudiantes
- ✓ Asesor
- ✓ Comunidad

3.9.2. Físicos

- ✓ Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.
- ✓ Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

3.9.3. Materiales

- ✓ Cámara Fotográfica
- ✓ Proyector de Imágenes Multimedia (Cañonera).
- ✓ Laptop
- ✓ Impresora
- ✓ Escáner
- ✓ Fotocopias e Impresiones
- ✓ Útiles de Oficina
- ✓ Memoria USB
- ✓ Material Bibliográfico
- ✓ Discos Compactos

3.9.4. Financieros

Aporte Institución Patrocinante, Municipalidad de San Pedro Pinula, Jalapa.

Q. 1,200.00

Epesista Q **2,730.**

CAPITULO IV

Procesos de Ejecución del Proyecto

4.1 Actividades y resultados

No.	ACTIVIDAD	RESULTADO
4.1.1	Selección de tema para la guía	Guía basada en la reutilización de materiales de reciclaje y creación de huertos escolares.
4.1.2	Búsqueda de Bibliografía	Recopilación de la información
4.1.3	Clasificación de la bibliografía	Estructuración de Guía Pedagógica
4.1.4	Elaboración de un bosquejo y clasificación	Ordenar contenidos
4.1.5	Elaboración del diseño	Guía Pedagógica diseñada
4.1.6	Clasificación de actividades e imágenes	Guía Pedagógica ordenada
4.1.7	Redacción de la Guía Pedagógica	Entrega de guía pedagógica para revisión
4.1.8	Primera revisión de la guía.	Correcciones realizadas
4.1.9	Readecuación de la guía.	Guía rediseñada
4.1.10	Segunda revisión de la guía.	Guía analizada y revisada
4.1.11	Readecuación de la guía.	Guía rediseñada
4.1.12	Tercera revisión de la guía	Configuración de la guía

4.1.13	Readecuación de la guía.	Configuración de la guía
4.1.14	Aprobación y reproducción de la guía.	Guía aprobada
4.1.15	Entrega del proyecto	
4.1.16	Socialización y validación de la Guía pedagógica.	Docentes de la escuela capacitados

4.2 Productos y logros

PRODUCTOS	LOGROS
Elaborar guía sobre los beneficios del reciclaje.	Se hace entrega de 3 guías a escuela beneficiada.
Elaboración de materiales educativos utilizando objetos reciclados.	Se beneficia a los estudiantes de tercer grado primaria de Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.
Creación de huerto de hortalizas haciendo utilización de material reciclado	Se realiza un huerto con los alumnos de tercer grado con enfoque de reutilización de materiales.
Plantar 600 árboles.	En el municipio de Monjas se plantaron 600 árboles en un terreno municipal con el objetivo de beneficiar a la comunidad y al medio ambiente.

--	--

Guía basada en la
Reutilización de materiales de
Reciclaje y Huertos Escolares



<https://www.pinterest.com/pin/207165651580713485/>



<https://www.pinterest.com/pin/207165651580713485/>



www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

Guía basada en la reutilización de materiales de reciclaje y Creación de huertos escolares con material reciclado. Para los estudiantes de tercer grado primaria de

E.O.R.M. aldea El Zunzo.



www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

Lic. Maria Olga Guerra Figueroa

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
Introducción	I
Justificación	II

FASE I**CONTAMINACION AMBIENTAL.**

Contaminación del medio ambiente.	1
Contaminación del suelo.	2
Contaminación del aire.	6
Contaminación del agua.	10
Agentes que Intervienen con el medio ambiente.	14
Actividades	15
Evaluación	16

FASE II**RECICLAJE**

El Reciclaje	17	Reciclaje
de papel	20	18 Reciclaje de plástico
Explicar reciclaje a los niños	22	
Actividades	25	
Evaluación	26	

FASE III

Las Plantas	27
Partes de la planta	29
Reproducción de las plantas	30
Actividades	32
Evaluación	33

FASE IV

Las tres erres.	34
Que es reciclaje.	36
Ventajas del reciclaje.	37
Métodos de reciclaje.	40
Actividades	43

Evaluación 44

FASE V

Creación de huertos escolares con materiales reciclables 45

Materiales a utilizar en la creación de huertos escolares 47

Procedimiento para la creación de huertos escolares 48

Actividades 51

Bibliografía 52

Egrafía 53



INTRODUCCION

La naturaleza se ve amenazada por la contaminación ambiental por la acumulación en evados de basura sin saber que utilización o de qué forma deshacerse de la misma entre otras cosas los daños que ocasiona a los suelos y los plásticos a la atmosfera.

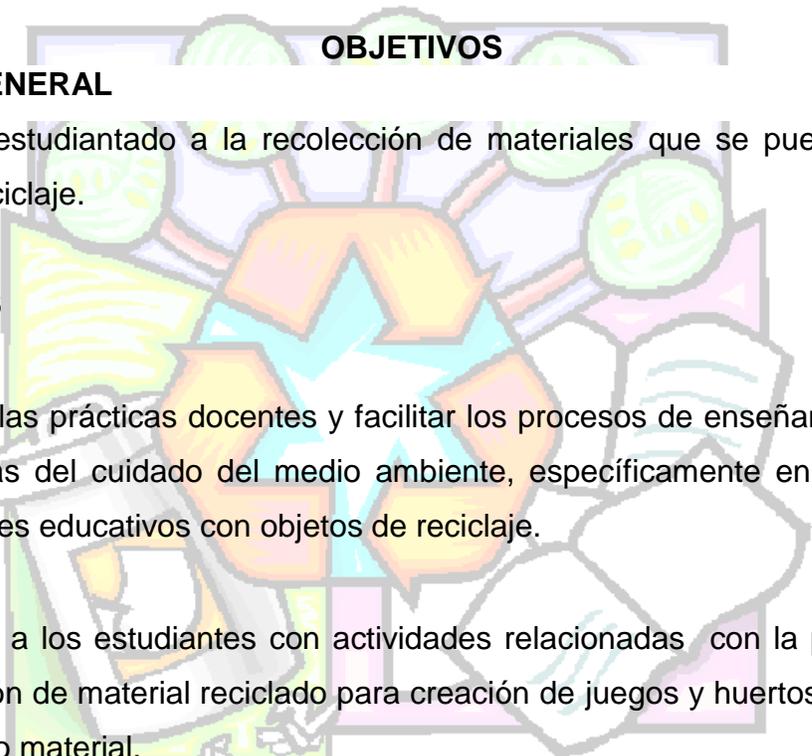
El Reciclaje busca obtener materia prima o un nuevo producto a partir de un material ya utilizado, porque al momento de reutilizar los productos, se consigue reducir el gasto de recursos naturales del planeta. Que las personas conozcan sobre algunos métodos que se pueden utilizar para mejorar el medio ambiente, y así ayudar a proteger los recursos del planeta. El reciclar no es complicado, lo primero que se debe de ejecutar es, que al momento de deshacerse de los desechos, estos tienen que clasificarse en orgánicos e inorgánico.

Hoy en día hay empresas que tratan de ayudar de una u otra forma como creando materiales para desintegrarse fácil de biodegradables o de un proceso menos tardado, pero aun así esto es poco comparado a las cantidades que dañan nuestros ecosistemas, la reutilización de estos materiales ayuda en la disminución y mejora en el ambiente en general.

JUSTIFICACIÓN:

La guía pedagógica es un aporte didáctico a la educación guatemalteca que orienta a los seres humanos hacia el cuidado de los suelos y el medio ambiente. Es a través de esta guía donde se da a conocer los diferentes tipos de materiales que se pueden reciclar ayudando a evitar en un mínimo la acumulación masiva de desechos que solo dañan los ecosistemas.

Esta guía es una herramienta dirigida a los estudiantes de cuarto grado primaria de la E.O.R.M. aldea El Zunzo, del municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, cuyo contenido va enfocado en cuidar y conservar el medio ambiente para la reutilización de material desechado utilizadas para la creación de nuevos materiales de uso para juegos educativos y la utilización de los recursos de origen no desechable que diariamente utilizamos. Está diseñada para que los niños y niñas comprendan, valoren, participen, influyan en actividades que beneficien el medio ambiente.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Incentivar al estudiantado a la recolección de materiales que se pueden reutilizar y práctica del reciclaje.

ESPECIFICOS

- Motivar las prácticas docentes y facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje en temas del cuidado del medio ambiente, específicamente en la creación de materiales educativos con objetos de reciclaje.
- Orientar a los estudiantes con actividades relacionadas con la protección y la utilización de material reciclado para creación de juegos y huertos escolares con el mismo material.

Contenido desarrollado en temas.

UNIDAD I

CONTAMINACION AMBIENTAL.

Contaminación del medio ambiente.

Contaminación del suelo.

Contaminación del aire.

Contaminación del agua.

Agentes que Intervienen con el medio ambiente.

UNIDAD II

RECICLAJE

El Reciclaje

papel

Reciclaje de plástico

Reciclaje de

Explicar reciclaje a los niños

UNIDAD III

Las Plantas

Partes de la planta

Reproducción de las plantas

UNIDAD IV

Las tres erres.

Que es reciclaje.

Ventajas del reciclaje.

Métodos de reciclaje.

UNIDAD V

Creación de huertos escolares con materiales reciclables

Materiales a utilizar en la creación de huertos escolares

Procedimiento para la creación de huertos escolares

Fase 1



www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

Contaminación Ambiental

OBJETIVOS

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

INSTRUCCIÓN: Realiza investigaciones, mural sobre los impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente. Participa en actividad audiovisual de los cambios climáticos.

CONTENIDOS

- Contaminación del medio ambiente.
- Contaminación del suelo.
- Contaminación del aire.
- Contaminación del agua.
- Agentes que colaboran con el medio ambiente.

La contaminación del Medio Ambiente.

Contaminación ambiental.

¹⁵Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

Causas de la Contaminación Ambiental

- Desechos sólidos domésticos
- Desechos sólidos industriales
- Tala de arboles
- Quema de bosques
- Basureros clandestinos
- El monóxido de carbono de los vehículos
- Desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos



http://www.silvitablanco.com.ar/ozono/pla_neta.htm

“El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, o luz), o incluso genes”. A veces el contaminante es una sustancia extraña, una forma de energía, o una sustancia natural. Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana. La contaminación puede ser clasificada según el tipo de fuente de donde proviene, como por ejemplo:

La Contaminación Puntual (que es aislada y fácil de identificar),

2

La **Contaminación Lineal** (que ocurre a lo largo de una línea) y

La Contaminación Difusa (que es *difícil* de ubicar), o por el tipo de contaminante que emite o medio que contamina, por ejemplo: contaminación atmosférica, hídrica, del

¹⁵www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

suelo, genética, radioactiva, electromagnética, térmica, etc.¹⁶

La contaminación en sus diferentes presentaciones afecta el medio ambiente de forma directa o indirecta, esto es a causa de la mano del ser humano que posteriormente se ve afectado por sus mismas acciones inconsciente o conscientemente.

1. Contaminación del suelo.

¹⁷Las personas están acostumbradas a considerar al suelo, que normalmente llaman tierra, como algo muerto, donde pueden colocar, acumular o tirar cualquier producto sólido o líquido que ya no es de utilidad o que se sabe que es tóxico.

Cuando en el suelo se deposita de forma voluntaria o accidental diversos productos como papel, vidrio, plástico, materia orgánica, materia fecal, solventes, plaguicidas, residuos peligrosos o sustancias radioactivas, etc., afecta de manera directa las características físicas, químicas, desencadenando con ello innumerables efectos sobre seres vivos se puede observar que la neblina sube a las nubes esta se forma del rocío de la noche esto tiene su ciclo el cual demuestra que de la tierra esto regresa al cielo, esto quiere decir que por medio del suelo también se contamina el aire y el agua.



1.1 ¿Cómo Afecta la Basura al Suelo?

La destrucción y el deterioro del suelo son muy frecuentes en las ciudades y sus alrededores, pero se presentan en cualquier parte donde se arroje basura o sustancias contaminantes al suelo mismo, al agua o al aire provoca que se cree toda clase de basureros, en lugares que no se debe acumulación excesiva de basura la cual no se encuentra que solución darle aparentemente.

3

Cuando se amontona la basura al aire libre, ésta permanece en un mismo lugar durante

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 3ª Edición, Recursos Naturales y Ambientales, Guatemala

https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CacQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#facrc=_&imgdii=_&imgrc=7TtClhWZxuF9YM%3A

mucho tiempo, parte de la basura orgánica (residuos de alimentos como cáscaras de fruta, pedazos de tortilla, etc.) se fermenta, además de dar origen a mal olor y gases tóxicos, al filtrarse a través del suelo en especial cuando éste es permeable, (deja pasar los líquidos) contamina con hongos, bacteria, y otros microorganismos patógenos (productores de enfermedades), no solo ese suelo, sino también las aguas superficiales y las subterráneas que están en contacto con él, interrumpiendo los ciclos biogeoquímicos y contaminado.

Por ello es fundamental no destruir ni deteriorar el suelo, sin embargo el suelo puede destruirse por fenómenos naturales como son: la erosión producida por el viento o el agua, los incendios forestales.

Además, una buena parte de la destrucción y el deterioro del suelo se debe hoy a la contaminación, ya sea del agua, del aire o del suelo con acumulación de basura sin saber o encontrar como erradicarla o disminuir su propagación por basura u otros contaminantes.

Algunos agentes y consecuencias de la contaminación del suelo.

Agentes

- Basura no biodegradable arrojada al suelo o al agua.
- Acumulación de materiales, sin buscar otra forma de uso o reciclaje.
- Lixiviados; es decir sustancias tóxicas procedentes de la basura descompuesta y filtradas al suelo mediante el agua de la lluvia.
- Pesticidas(o plaguicidas), o sea sustancias químicas empleadas para eliminar plagas de los cultivos.
- Derrames de petróleo en el suelo o el agua.



Consecuencias

- Muerte de la flora y la fauna de la región del suelo contaminado.

- Alteración de los ciclos biogeoquímicos.
- Contaminación de mantos freáticos.
- Creación de enfermedades virales, a través de contaminantes y creación de basureros.
- Interrupción de procesos biológicos.



Contaminación del suelo por basura no biodegradable.

- Envases de aluminio.
- Recipientes de vidrio.
- Artículos de plástico.
- Artículos de nylon.
- Artículos de metal.
- Madera.
- Prendas de algodón.
- Papel, cartón.
- Artículos de piel.

Lo anterior no ocurre con la basura no biodegradable, como lo son pedazos de plástico, pañales desechables, envases de cartón encerado trozos de hule y otros cuando esta basura se acumula en extensas sobre el suelo, las bacterias y los hongos descomponedores mueren y llega el momento en que las plantas de esas zonas sobre el suelo, las bacterias y los hongos descomponedores mueren y llega el momento en que las plantas de esas zonas ya no encuentran sales minerales para producir sus alimentos y esto ocasiona que desaparezca la flora y fauna.

1.1 Cuidado del suelo.

Todos saben de la importancia de suelos en buenas condiciones porque en ellos y

gracias a los nutrientes que el mismo le suministra a las plantas, es que se desarrollan las mismas. La necesidad de suelos saludables, cumple así una función primordial para las plantaciones que realizan.

Las características de un suelo sano, generalmente se notan cuando, el suelo es oscuro, suave y húmedo al tacto. Así también los suelos deben poder tener acceso a sus nutrientes, a fuentes de agua no contaminadas y a un descanso en su labor de fuente para la agricultura. Más allá de estas características que se deberían cumplir para un buen cuidado de la tierra, se sabe que es casi imposible que el suelo descansa de la producción de cultivos, porque estos forman parte importantísima del desarrollo humano, para su alimentación, y además económicamente representaría grandes pérdidas a nivel mundial, para los agricultores.

Para mantener la fertilidad del suelo y conseguir que las plantas crezcan sanas deberemos conseguir un suelo equilibrado, sano y fértil.

La Prueba De La Pala

¹⁸Para saber con qué tipo de suelo se cuenta se utiliza una pala recta que es clavada en el suelo perpendicularmente si el suelo está rico y suelto se hará sin dificultad, si el terreno es duro se clava con ayuda un martillo, esta dará una primera información. Cada suelo tiene una constitución diferente, pueden ser arcillosos, arenoso, pedregoso, limoso, las plantas necesitan tierra rica y suelta para desarrollar en buena forma sus raíces.



bien

<http://www.silvitablanca.com.ar/ozono/planeta.htm>

Remover La Tierra

https://www.google.com.gt/search?q=suelo&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=IUdWUu24MYnS9gSwoD4Ag&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#facrc=_&imgdii=

Al remover la tierra, si es la primera vez habrá que cavar y voltear con cuidado, hasta que el suelo esté bien suelto pero no más de 20 centímetros de profundidad. De esta manera se logra una textura esponjosa y aireada. En sucesivas actuaciones no habrá necesidad de voltear, solo aflojar.

Enriquecer el suelo

Compost, mantillo, abono, estiércol, micronutrientes. Un suelo sano produce plantas sanas y resistentes. Los organismos que viven en él como bacterias, hongos, lombrices son bioindicadores infalibles cuantos más colonicen el terreno más productivo y sano será.

- Para enriquecer el suelo hay que aplicar una capa de mantillo muy hecho, esto evita la evaporación manteniendo el suelo húmedo y suelto.
- Hay que reservar un lugar en el jardín elaborar el mantillo o abono, a ser posible entre sol y sombra y protegido de los vientos.

La materia orgánica es el alimento de la vida del suelo, especialmente de la vida aeróbica, mejora la estructura del suelo y permite que el suelo resista la erosión, retenga la humedad necesaria y provea a las plantas de los nutrientes que necesitan para crecer sanas.

Las plantas se alimentan de macro y micronutrientes que se encuentran en la tierra, para que tengan un buen alimento hay que planificar la nutrición del suelo a largo plazo, mediante aportes de materia orgánica.

Hay que alimentar el suelo, no a las plantas, ya que será el suelo el que pondrá a disposición de las plantas los nutrientes necesarios para su desarrollo”.¹⁹



[http://www.ecototal.com/jardin-ecologico/22-cuidados-del-suelo,Parromón Grupo Editorial Norma \(2001.4\), Protección del Bosque](http://www.ecototal.com/jardin-ecologico/22-cuidados-del-suelo,Parromón Grupo Editorial Norma (2001.4), Protección del Bosque)

2. Contaminación del aire.

La contaminación del aire es una mezcla de partículas sólidas y gases en el aire. Las emisiones de los automóviles, los compuestos químicos de las fábricas, el polvo, el polen y las esporas de moho pueden estar suspendidas como partículas. El ozono, un gas, es un componente fundamental de la contaminación del aire en las ciudades. Cuando el ozono forma la contaminación del aire también se denomina smog.

Algunos contaminantes del aire son tóxicos. Su inhalación puede aumentar las posibilidades de tener problemas de salud. Las personas con enfermedades del corazón o de pulmón, los adultos de más edad y los niños tienen mayor riesgo de tener problemas por la contaminación del aire. La polución del aire no ocurre solamente en el exterior: el aire en el interior de los edificios también puede estar contaminado y afectar su salud.

La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea, la fauna y los lagos. La contaminación también ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras. La contaminación del aire también es causante de neblina, la cual reduce la visibilidad en los parques nacionales y otros lugares y, en ocasiones, constituye un obstáculo para la aviación.

2.1 ¿Cuáles son los principales contaminantes del aire?

Contaminación del aire definido como óxidos tóxicos nocivos para el ser humano incluye a miles de óxidos, pero definiendo contaminación como los principales óxidos que generan contaminación ambiental

“Monóxido de Carbono (CO): Es un gas inodoro e incoloro. Cuando se lo inhala, sus moléculas ingresan al torrente sanguíneo, donde inhiben la distribución del oxígeno. En

bajas concentraciones produce mareos, jaqueca y fatiga, mientras que en concentraciones mayores puede ser fatal. El monóxido de carbono se produce como consecuencia de la combustión incompleta de combustibles a base de carbono, tales como la gasolina, el petróleo y la leña, y de la de productos naturales y sintéticos, como por ejemplo el humo de cigarrillos .Se lo halla en altas concentraciones en lugares cerrados, como por ejemplo garajes y túneles con mal ventilados, e incluso en caminos de tránsito congestionado.

Dióxido de Carbono (CO₂): Es el principal gas causante del efecto invernadero. Se origina a partir de la combustión de carbón, petróleo y gas natural. En estado líquido o sólido produce quemaduras, congelación de tejidos y ceguera. La inhalación es tóxica si se encuentra en altas concentraciones, pudiendo causar incremento del ritmo respiratorio, desvanecimiento e incluso la muerte.

Ozono (O₃): Este gas es una variedad de oxígeno, que, a diferencia de éste, contiene tres átomos de oxígeno en lugar de dos. El ozono de las capas superiores de la atmósfera, donde se forma de manera espontánea, constituye la llamada “capa de ozono”, la cual protege la tierra de la acción de los rayos ultravioletas. Sin embargo, a nivel del suelo, el ozono es un contaminante de alta toxicidad que afecta la salud, el medio ambiente, los cultivos y una amplia diversidad de materiales naturales y sintéticos. El ozono produce irritación del tracto respiratorio, dolor en el pecho, tos persistente, incapacidad de respirar profundamente y un aumento de la propensión a contraer infecciones pulmonares. A nivel de medio ambiente, es perjudicial para los árboles y reduce la visibilidad.

2.2 CUIDADO DEL AIRE

Si conduce, tenga en cuenta lo siguiente:

- Evite circular a altavelocidad
- No sobrellene el tanque de gasolina

- Use un modelo de vehículo que sea lo más nuevo posible, ya que los modelos nuevos son, en general, menos contaminantes.
- Utilice un vehículo alternativo, como por ejemplo el automóvil eléctrico, o uno que funcione con otro tipo de combustible.
- Conduzca suavemente y evite que su automóvil permanezca sin uso durante mucho tiempo.
- Mantenga su automóvil en buen estado, poniendo especial atención en el sistema de escape.
- Asegúrese de que los neumáticos tengan la presión de aire adecuada.
- Mantenga en buen estado el sistema de aire acondicionado de su vehículo, asegurándose de que no haya filtraciones.
- Haga menor cantidad de viajes. Planifique su itinerario, de manera de evitar las zonas de tránsito congestionado.
- Reduzca el uso de gasolina tanto como le sea posible –la forma y el diseño del automóvil pueden ser factores determinantes del consumo.

He aquí otras prácticas mediante las cuales se puede contribuir a disminuir la contaminación del aire:

- “Posponga las tareas de jardinería que requieran el uso de herramientas a gasolina en días de alto nivel de ozono.
- Consuma alimentos orgánicos o al menos aquellos no hayan sido sometidos a un uso tan intensivo de agroquímicos.
- Restrinja la limpieza en seco.
- Evite el uso de pinturas, aceites y solventes en días de alta concentración de ozono.
- Reduzca el consumo de electricidad, lo cual contribuirá a disminuir las emanaciones de SO₂, NO_x, VOC y partículas.
- Prenda el carbón de leña con un encendedor eléctrico en vez de hacerlo con combustible líquido.

- Restrinja, reutilice y recicle, un menor consumo redundará en menor contaminación atmosférica de todo tipo”.²⁰

Cuidado del Aire en Casa

“Monóxido de Carbono

- Mantener ventiladas las habitaciones donde hay brasas o una llama de cualquier clase (hornallas, hornos, calefones, estufas).
- Retirar los braseros de la habitación donde se duerme. Es un gas que no se ve ni tiene olor, pero es muy peligroso.

Moho y Humedad

- Si hay que secar ropa dentro de la casa, evitar hacerlo en la misma habitación que están los niños.
- No secar ropa con el horno: consume mucho oxígeno.
- Evitar colocar recipientes con agua arriba de las estufas.

3. Contaminación del agua.

²¹El agua no sólo es parte esencial de nuestra propia naturaleza física y la de los demás seres vivos, además contribuye al bienestar general en todas las actividades humanas. El agua se utiliza mayormente como elemento indispensable en la dieta de todo ser vivo y ésta es uno de los pocos elementos sin los cuales no podría mantenerse la vida. Por todo esto el agua ofrece grandes beneficios al hombre, pero a la vez puede transmitir enfermedades, como el cólera.

²⁰<http://www.envtox.ucdavis.edu/CEHS/TOXINS/SPANISH/airpollution.htm>

https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#facrc=_&imgdii=_&imgrc=SO0DnwH2gsHJRM%3

El agua que procede de fuentes superficiales (ríos, lagos y quebradas), es objeto día a día de una severa contaminación, producto de las actividades del hombre; éste agrega al agua sustancias ajenas a su composición, modificando la calidad de ésta. Se dice que está contaminada pues no puede utilizarse como generalmente se hace.

Esta contaminación ha adquirido importancia debido al aumento de la población y al incremento de los agentes contaminantes que el propio hombre ha creado. El agua pura es un recurso renovable, sin embargo puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas, que ya no sea útil, sino más bien nocivo.

3.1 ¿Qué Contamina el Agua?



Toda el agua pura procede de la lluvia, a veces antes de llegar al suelo recibe su primera carga contaminante, que se disuelven sustancias, como óxidos de azufre y de nitrógeno que la convierten en lluvia ácida. Una vez en el suelo, el agua discurre por la superficie e infiltra hacia capas subterráneas.

“Agentes Patógenos: Bacterias, virus, protozoarios, parásitos que entran al agua proveniente de desechos orgánicos.

Desechos que requieren Oxígeno: Los desechos orgánicos pueden ser descompuestos por bacterias que usan oxígeno para biodegradarlos. Si hay poblaciones grandes de estas bacterias, pueden agotar el oxígeno del agua, matando así las formas de vida acuáticas.

3.2 Cuidado del agua.

“Métodos de prevención

- Usar un tratamiento avanzado de los desechos para remover los fosfatos provenientes de las plantas industriales y de tratamiento antes de que lleguen a un lago.
-
- Prohibir o establecer límites bajos de fosfatos para los detergentes.
- A los agricultores se les puede pedir que planten árboles entre sus campos y aguas superficiales.

Métodos de Limpieza

- Dragar los sedimentos para remover el exceso de nutrientes.
- Retirar o eliminar el exceso de maleza.
- Controlar el crecimiento de plantas nocivas con herbicidas y plaguicidas.
- Bombear aire para oxigenar lagos y rebalses.

Como con otras formas de contaminación, los métodos de prevención son los más efectivos y los más baratos a largo plazo”.²²

4. PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

4.1 ¿Cómo Proteger los Recursos Naturales?

²³Los recursos naturales son los elementos y fuerzas de la naturaleza que el hombre puede utilizar y aprovechar.

La conservación del medio ambiente debe considerarse como un sistema de medidas sociales, socioeconómicas y técnico-productivas dirigidas a la utilización racional de los recursos naturales, la conservación de los complejos naturales típicos, escasos o en vías de extinción, así como la defensa del medio ante la contaminación y la degradación.



<http://www.silvitablanca.com.ar/ozono/planeta.htm>

²²<http://cayru.galeon.com/aficiones1678711.html>

²³https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=contaminacion%20del%20agua&revid=135946

Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía. Pero la mejor utilización de un recurso natural depende del conocimiento que el hombre tenga al respecto, y de las leyes que rigen la conservación de aquel.

“Los recursos naturales son de dos tipos: **renovables** y **no renovables**. La diferencia entre unos y otros está determinada por la posibilidad que tienen los renovables de ser usados una y otra vez, siempre que el hombre cuide de la regeneración. Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por emplearlos en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida por el hombre. Algunos de ellos, como la luz solar, el aire, el viento, etc., están disponibles continuamente y sus cantidades no son afectadas por el consumo humano. El uso por humanos puede agotar a muchos recursos renovables pero estos pueden reponerse, manteniendo así un flujo. Algunos toman poco tiempo de renovación, como es caso de los cultivos agrícolas, mientras que otros, como el agua y los bosques, toman un tiempo comparativamente más prolongado para renovarse. Sin embargo, los minerales y el petróleo constituyen recursos no renovables porque se necesita de complejos procesos que demoran largos períodos geológicos para que se formen. Esto implica que al ser utilizados, no puedan ser regenerados. De estos, los minerales metálicos pueden reutilizarse a través de su reciclaje. Pero el carbón y el petróleo no pueden reciclarse”.²⁴

²⁴<http://html.rincondelvago.com/ecologia-en-guatemala.html>

5. Agentes que intervienen con el medio ambiente.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas fue creado a partir de la promulgación por el Congreso de la República “La Ley de Áreas Protegidas” Decreto Legislativo 4-9 (sus reformas Decreto 110-96 y Decreto 117-97). En dicho marco legal se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).



<http://www.silvitablanca.com.ar/ozono/planeta.htm>

El programa biológico internacional, un esfuerzo de investigación mundial, ha enfocado su atención en muchos géneros de comunidades naturales que requieren protección. La Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales, consagra una parte importante de sus actividades al establecimiento de reservas y parques para la protección de comunidades naturales.

Las Naciones Unidas, mediante su Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO), la UNEP, y UNESCO, han contribuido al establecimiento y desarrollo de muchas reservas y parques nacionales. Todavía, a pesar de tales actividades, muchas comunidades naturales serán irremediablemente perdidas, a menos que haya un mayor esfuerzo hacia su conservación.

Los programas de protección de las comunidades naturales deben abarcar, primero, la planificación racional del uso de la tierra y control de los responsables de su explotación. La adaptación del uso de las tierras para producir sólo aquellos artículos que mejor rendimiento obtiene, es el primer paso para proteger otras tierras que actualmente son despojadas arbitrariamente de su manto vegetativo para esos mismos fines.

Actividad

- **Realiza una investigación ilustrada sobre los conceptos de ecología y medio ambiente.**
- **Realiza un mural sobre los impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente.**
- **Realiza una presentación audiovisual de los cambios atmosféricos ocasionados al planeta.**
- **Realiza un intercambio de ideas y comentarios en relación al medio ambiente y sus cambios.**

Evaluación

Identifica y colorea las buenas acciones que ayudan a nuestro planeta.



25



26



https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ei=m0RWUtzL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CACQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=contaminacion%20del%20agua%20dibujos&

Fase 2

RECICLAJE



www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

OBJETIVOS

- Participa en recolección de materiales reciclados, reutilizándolos con manualidades educativas.

CONTENIDOS

INSTRUCCIÓN:

Desarrolla el contenido de fase 2 Creando manualidades con materiales de reciclaje, Realiza un estudio sobre los daños causados a su comunidad debido a la actividad humana.

- El reciclaje
- Reciclaje de papel
- Reciclaje de plástico
- Explicación de reciclaje a los niños

Reciclaje.

Aprendo

Leemos con atención la siguiente lectura.



Hola, mi nombre es Reciclita y estoy aquí para enseñarte algunas cositas sobre el reciclaje. Además te voy a contar como puedes colaborar en la conservación del Planeta. Verás que divertido.

A mí me preocupa mucho la salud de la Tierra y me imagino que a ti también, por eso te voy a enseñar algunos trucos que yo uso para cuidarla un poquito. Espero que te gusten mucho y lo más importante que desde hoy los tengas muy en cuenta y los apliques en tu vida. Ah! también me gustaría que me ayudaras a que más niños y niñas como tú empiecen a ser más

<https://www.google.com.gt/#a=reciclaie&undefined=undefined>

1.1 ¿Qué es reciclaje?

²⁷El reciclaje busca obtener materia prima o un nuevo producto a partir de un producto ya utilizado. Para conseguirlo, estos productos ya utilizados se procesarán de forma mecánica o fisicoquímica.

Al reutilizar ciertos productos, se consigue reducir el gasto de recursos naturales. Pero no solo eso, servirá para deshacerse de los desechos de la mejor forma posible.



²⁷https://www.google.com.gt/search?q=suelo&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=IUdWUu24MYnS9gSwood4Ag&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=reciclaje%20logo%20animado&revid=510683610&tbn=is

1.2 “Desechos orgánicos

El primer y más fácil paso para reciclar es separar los desechos orgánicos de los inorgánicos. En palabras simples, todos los restos de comida -menos carne roja y de cualquier animal- de los desechos industriales como papel, plástico, vidrio, metales, etc. Una forma de hacerlo es mantener una bandeja cuando se cocina e ir tirando allí adentro los sobrantes de la comida. Al terminar, con esto puede hacer compost o fertilizar la tierra de las plantas de tu casa.

1.3 Papel

Otro material fácil de separar y reciclar es el papel y cartón. La forma más simple y efectiva de hacerlo es guardándolo en bolsas y entregándolo personalmente a los recuperadores urbanos de la ciudad (cartoneros). No todo el papel se puede reciclar, es importante separar aquel que no sirva: por ejemplo, el cartón manchado de comida (por ejemplo, las cajas de pizza) no se puede entregar y además puede estropear el papel reciclable.

El papel que se puede reciclar incluye periódicos y revistas, papeles, sobres comunes o de papel madera, remitos, facturas, formularios, legajos, cajas, envases de papel, carpetas, folletos y guías telefónicas. Los que no sirven son: papel carbónico y de fax, plastificados, envases de comida, servilletas de papel y rollo de cocina utilizado, entre otros.

1.4 Plástico PET, Vidrio, Textiles

Los recolectores urbanos (cartoneros) también transportan para su reciclado plástico de botellas PET y, en algunos casos, vidrios y textiles.

Las botellas PET vacías y compactadas se pueden poner en bolsas separadas para que no manchen el papel o en la misma bolsa si están secas.

Los vidrios que sirven son los envases de alimentos y bebidas (tarros, botellas), y deben estar limpios y secos. No se pueden entregar cosas como lamparitas, cristales de ventanas o automóviles, espejos ni cosas de cerámica.

En cuanto a textiles, se pueden recuperar tejidos de algodón y lino, mientras que no sirven trapos contaminados con sustancias como pinturas o ácidos”.²⁸

3. Reciclaje de papel.



<http://www.silvitablanca.com.ar/ozono/plan>

El papel se recicla reduciéndolo a pasta de papel y combinándolo con nueva pasta procedente de la madera. Dado que el proceso de reciclaje provoca la ruptura de las fibras, cada vez que se recicla papel la calidad del mismo disminuye, lo que quiere decir que se deben añadir un elevado porcentaje de nuevas

fibras, o será sinónimo de productos de menor calidad. Cualquier escrito o coloración del papel se debe primero retirar mediante decoloración.

Casi cualquier tipo de papel se puede reciclar hoy en día, aunque algunos resultan más difíciles de tratar que otros. Los papeles cubiertos con plástico o aluminio, y los papeles encerados, pegados o engomados normalmente no se reciclan por el elevado coste del proceso. Los papeles de regalo tampoco pueden reciclarse debido a su ya de por sí pobre calidad.

En ocasiones, las plantas de reciclaje piden que se retiren los brillos de los periódicos, dado que son de un tipo de papel diferente. Tienen un recubrimiento de arcilla que algunas fábricas no pueden trabajar. La mayoría de la arcilla se retira de la pasta reciclada como lodos.



<http://www.tuverde.com/2009/05/que-y-como-reciclar-en-buenos-aires/>

Pasos

- **Plastificación:** Se le añaden disolventes químicos específicos a las fibras de papel y se separan.
- **Criba:** Que retira todo lo que no son fibras de papel.
- **Centrifugación:** Los materiales se separan por su densidad, quedando en diferentes estratos el papel y los lodos.
- **Flotación (eliminación de la tinta):** Se añaden burbujas de aire para que la tinta se separe de los lodos.
- **Lavado de las pasta** para retirar las pequeñas partículas que pueden quedar.
- **Blanqueamiento**, generalmente con peróxido de hidrógeno o hidrosulfato de sodio.

1. Reciclaje de plástico.

Etapas para reciclar el plástico:

Recolección: Todo sistema de recolección diferenciada que se implemente descansa en un principio fundamental, que es la separación, en el hogar, de los residuos en dos grupos básicos: residuos orgánicos por un lado e inorgánicos por otro; en la bolsa de los residuos orgánicos irían los restos de comida, de jardín, y en la otra bolsa los metales, madera, plásticos, vidrio, aluminio. Estas dos bolsas se colocarán en la vía pública y serán recolectadas en forma diferenciada, permitiendo así que se encaucen hacia sus respectivas formas de tratamiento.

Centro de reciclado: Aquí se reciben los residuos plásticos mixtos compactados en fardos que son almacenados a la intemperie. Existen limitaciones para el almacenamiento prolongado en estas condiciones, ya que la radiación ultravioleta puede afectar a la estructura del material, razón por la cual se aconseja no tener el material expuesto más de tres meses.

Clasificación: Luego de la recepción se efectúa una clasificación de los productos por tipo de plástico y color. Si bien esto puede hacerse manualmente, se han desarrollado tecnologías de clasificación automática, que se están utilizando en países

desarrollados. Este proceso se ve facilitado si existe una entrega diferenciada de este material, lo cual podría hacerse con el apoyo y promoción por parte de los municipios.”

Reciclado Mecánico

El reciclado mecánico es el más difundido en la opinión pública en la Argentina, sin embargo este proceso es insuficiente por sí solo para dar cuenta de la totalidad de los residuos. El reciclado mecánico es un proceso físico mediante el cual el plástico post-consumo o el industrial (scrap) es recuperado, permitiendo su posterior utilización.

Reciclado Químico

Se trata de diferentes procesos mediante los cuales las moléculas de los polímeros son craqueadas (rotas) dando origen nuevamente a materia prima básica que puede ser utilizada para fabricar nuevos plásticos. Minimizar el volumen y peso de los residuos es el primer paso para resolver el problema global de los mismos”²⁹

Saber reciclar todos los residuos, respetar el medio ambiente y conocer qué podemos hacer para preservar nuestra naturaleza, son algunas de las grandes enseñanzas que nosotros, los padres, podemos pasar a nuestros hijos. Solo así ellos crecerán con la mentalidad de que es necesario luchar y hacer cada uno su parte para salvar y conservar nuestro planeta. Y para eso tan sólo hace falta tener mucha voluntad, ganas y perseverancia.

Enseñar a los niños el reciclaje de residuos

El día 17 de mayo se celebra el Día Mundial del Reciclaje. Pero más que celebraciones, son necesarias actitudes día tras día. A partir de los 3 años de edad, los niños ya pueden aprender a separar los residuos. Al principio, la enseñanza viene del ejemplo que dan sus padres. Si, desde pequeño, el niño observa el cuidado y el hábito de

²⁹<http://www.ecojoven.com/cuatro/12/plasticos.html>

separar los materiales (cristales, cartones, plástico, etc.), también compartirá el mismo comportamiento después.

El cuidado con el medioambiente empieza dentro de nuestras casas. Luego, el niño puede aprender más detalles del reciclaje de residuos y de la reutilización de materiales en la escuela. El reciclaje, en el ámbito mundial, camina aún a pasos muy lentos

2. Explicar el reciclaje a los niños

Los residuos pueden ser separados en 5 grupos: el de papel, vidrio, plástico, restos de comida, y otros más orientados al aceite, los juguetes, las pilas, etc. Existen cinco tipos de contenedores donde debemos verter la basura:

301. Contenedor destinado para el papel y cartón.
2. Contenedor destinado para el vidrio, cristal.
3. Contenedor para los envases de plástico y aparte del metal.
4. Contenedor para los restos de comida, es decir, para la materia orgánica y también para otro tipo de restos como las plantas, los tapones de corcho, la tierra, las cenizas, las colillas, etc.
5. Contenedores complementares: para tirar restos de aceite, juguetes rotos y pilas.

¿Por qué tenemos que reciclar los residuos?

Es necesario explicar paso a paso a los niños por qué tenemos que reciclar. Los niños necesitan saber el porqué de las cosas para poder hacerlas. Es necesario hacerles entender que el reciclaje existe para evitar la destrucción del nuestro medioambiente.



<http://www.silvitablanca.com.ar/ozono/planeta.htm>

Ejemplos:

23

1. Papel. Para fabricar una tonelada de papel es necesario utilizar entre 10 y 15 árboles, 7800 kilovatios / hora de energía eléctrica y una gran cantidad de agua. Al reciclar el papel, se reducirá el corte de los árboles, se ahorrará energía eléctrica y agua. Además, estarás protegiendo a animales como los insectos y los pájaros, que dependen mucho de los árboles para vivir.

2. Vidrio. El vidrio es reciclable porque está hecho de arena, carbonato de cal, carbonato de sodio, materiales que requiere mucha energía para su fabricación. Para fundir vidrio desechado se requiere menos temperatura que para fabricarlo con materia prima virgen.

3. Aluminio. Se puede encontrar aluminio en un mineral llamado Bauxita. Para extraerlo y procesarlo requiere una importante cantidad de energía eléctrica, siendo que si se obtiene aluminio reciclándolo, se ahorraría casi un 95% de la energía

Aunque la protección del medio ambiente es muy compleja, cada uno de nosotros, desde nuestro sencillo hogar, podemos hacer mucho por la protección y recuperación de nuestro planeta. Educar a los más pequeños de la casa como ciudadanos responsables y cuidadosos con el entorno que les rodea es más fácil de lo que piensas si se lo explicas todo con conceptos sencillos y predicas con el ejemplo.

Lo que él puede hacer



<http://www.silvitablanca.com.ar/ozono/planeta.htm>

³¹Una de las primeras lecciones que puedes decirle es que cada uno de nosotros puede hacer mucho en la defensa del medio ambiente. **Enséñale la conocida “regla de las tres R” –reducir, reciclar y reutilizar–:**

reducir la cantidad de basura generada, de papel empleado, de agua consumida; reciclar todos los materiales que sea posible, desde el papel a las basuras pasando por juguetes; y reutilizar todos los objetos de la casa dándoles un nuevo uso.

³¹<https://www.google.com.gt/search?q=suelo&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=IUdWUu24MYnS9>

La caja de la televisión puede ser un perfecto baúl para guardar juguetes, con una camiseta vieja podemos hacer una marioneta, o una lata de refresco, con la tapa debidamente lijada, será el más original de los portalápices.

Una vez tengan claro que la vida de todo buen ecologista estará regida por la “regla de las tres R”, podéis ir enseñándole cuestiones prácticas de ahorro de materiales y energía en tres ámbitos: el entorno personal, en el cole y en las vacaciones.

Empieza por explicarles para qué sirve cada contenedor: para papel y cartón, para el vidrio, para botellas y envases de plástico y latas, y el gris para residuos orgánicos. Así podrá reciclar su basura esté donde esté. En casa, pídele que se encargue de la separación y el reciclaje de las basuras, de guardar los periódicos y papeles desechados para reciclarlos, de cambiar la bolsa del contenedor amarillo cuando ya esté llena, de vigilar el ahorro de agua –acostúmbrale a cerrar el grifo mientras se lava los dientes y ducharse en lugar de bañarse– y a apagar las luces encendidas sin necesidad.



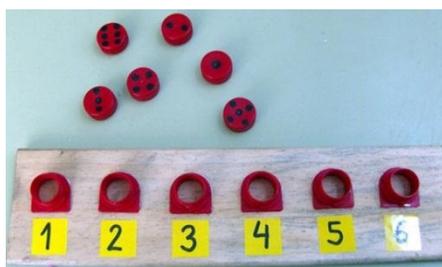
<http://www.silvitablanco.com.ar/ozono/planeta.htm>

Actividad

- Creación de manualidades con materiales de reciclaje.



- Realiza un estudio sobre los daños causados a tu comunidad debido a la actividad humana.
- Creación de manualidades con énfasis educativos para utilización en los salones de clase.



FUENTE EPESISTA.

- Creación de manualidad a su elección utilizando botellas de plástico y otros objetos de reciclaje.

<http://es.clipart.me/premium-nature><http://www.imagui.com/a/imagenes-de-gif-animados-de-la-contaminacion-del-medio-ambiente-cjeaGLdEM>

Evaluación

- **Exposición de materiales que se trabajaron con material reciclado.**
- **Descripción en cuadernos de la información que considera relevante en cuanto a reciclar.**
- **Dibuja el planeta perfecto que imaginas.**

Fase 3

Las Plantas



www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-



www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

OBJETIVOS

- Conoce las partes y características de las plantas.

INSTRUCCIÓN:

Desarrolla de objetos para sembrar con utilización de materiales de reciclaje, Creación de huerto escolar Identificación de plantas y el fruto que proviene de las mismas, las cuales se cosecharan.

CONTENIDOS

- Las Plantas
- Partes de la planta
- Reproducción de las plantas

Con mis compañeros y compañeras

1. Leemos con atención la siguiente lectura.



LAS PLANTAS

<https://www.pinterest.com/pin/2071656515807134>

Los vegetales o plantas son seres vivos. Nacen, crecen se reproducen y mueren. Las plantas pueden clasificarse en hierbas, arbustos y árboles. Los árboles son vegetales leñosos de por lo menos 5 metros de altura. Su tronco es grueso y sus ramas salen de él a regular altura del suelo. Algunos árboles tienen larga vida, llegan a tener más de 300 años. En Guatemala hay pino, ciprés, pinabete, cedro y caoba.

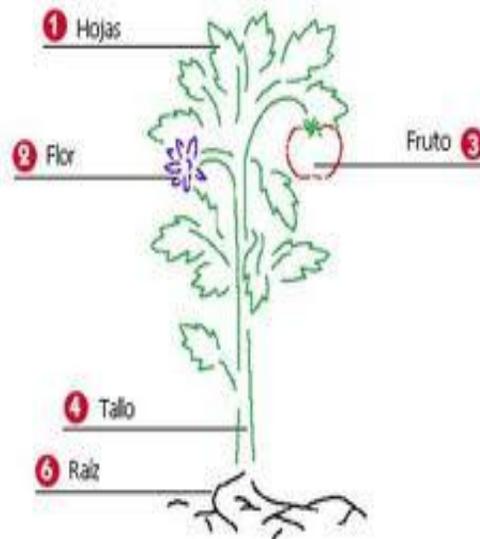
Los arbustos tienen tronco delgado y su altura es de 1 a 4 metros, generalmente las ramas les salen cerca del suelo. Un ejemplo de arbustos es el cafeto o el chipilín.

Las hierbas tienen el tallo tierno y delgado. Algunas mueren después de dar semilla, ejemplo el perejil, el tomate, el frijol, algunas viven un año; otras viven dos, etc.

Las partes de las plantas, Hojas, flores, tallo y raíz son importantes para su mantenimiento, desarrollo y reproducción

En la siguiente ilustración observo e identifico las partes de la planta.

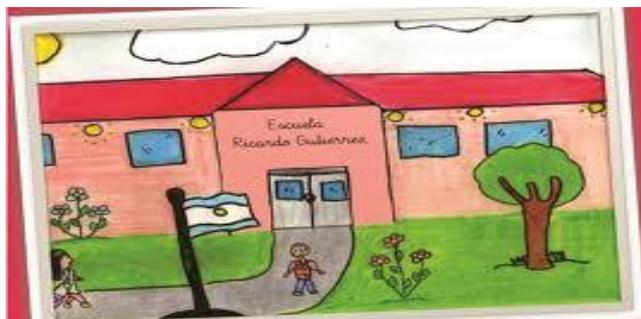
Partes de la planta



<https://www.google.com.gt/#q=reciclaje&undefined>

Con mis compañeros y compañeras

1.2 Salimos a observar algunos lugares alrededor de nuestra escuela. .



<https://www.google.com.gt/#q=reciclaje&undefined=undefined>

Durante el recorrido observamos lo siguiente:

- * ¿Que tipos de plantas hay?
- * ¿Hay lugares donde hay más árboles?
- * ¿Como están sembradas las plantas?

1.3 Escribimos las respuestas en nuestros cuadernos.

Las plantas también se clasifican por su utilidad y aprovechamiento en alimenticias, forrajeras, medicinales, industriales y de



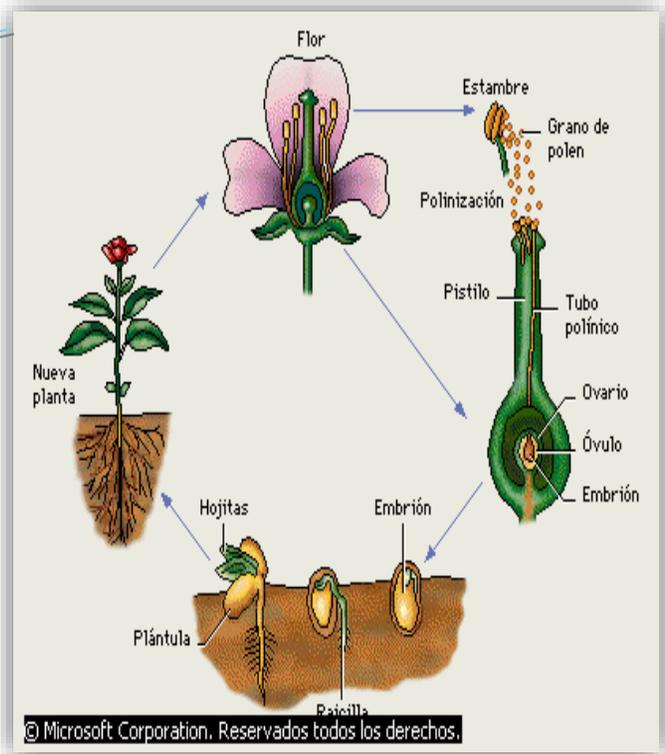
<https://www.pinterest.com/pin/207165651580713485/>

Leo con atención la siguiente lectura

En la siguiente ilustración observo como se reproducen las plantas.

32

La reproducción de las plantas con flores
El polen de una flor es transportado hasta el ovario de otra flor. En el ovario, el polen se une al óvulo y forma el embrión, que al caer al suelo originará una nueva planta.



Traigo una flor a la clase.

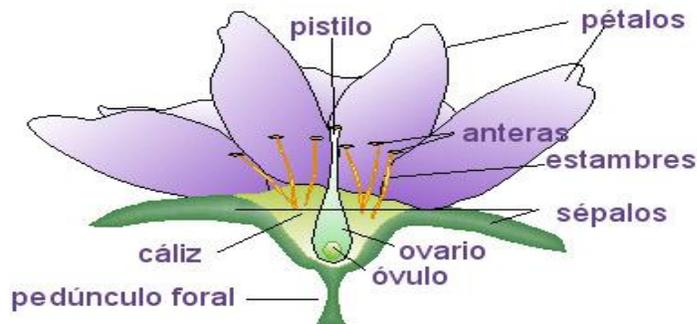


Imagen 7: <http://es.wikipedia.org>

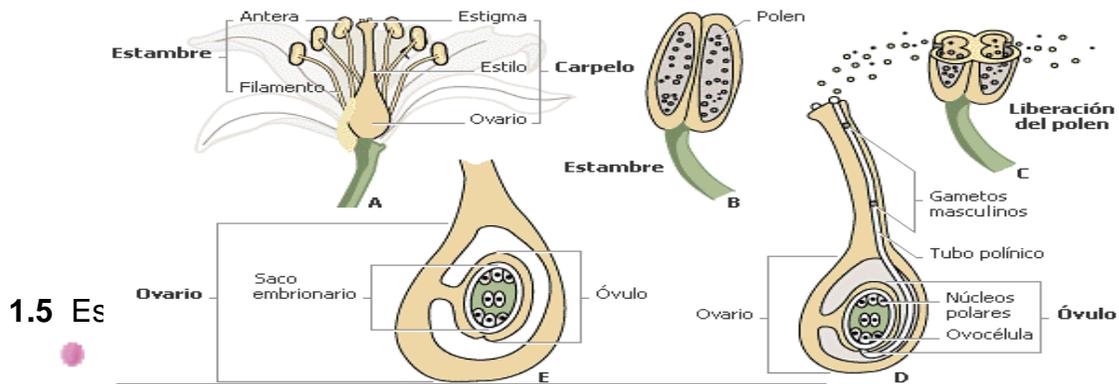
³²https://www.google.com.gt/search?q=suelo&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=IUdWUu24MYnS9gSwoD4Ag&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=plantas%20para%20colorear%20con%20sus%20partes&r

- Le quito los pétalos y los estambres y los coloco en un pedazo de cartón.
- Quito los pistilos. Abro los ovarios con un palillo. Cuento los óvulos que hay allí. Pego las partes de la flor en un pedazo de cartulina.
- Escribo en mi cuaderno las respuestas de las siguientes preguntas:
 - ¿Cómo son las partes de la flor?
 - ¿Por qué el pistilo tiene una sustancia pegajosa?
 - ¿Por qué la flor es una parte importante de la planta?

Leo en silencio y con atención la siguiente lectura.

Muchas plantas no se reproducirían y se extinguirían si no hubiera viento, aves e insectos que transportaran el polen y permiten la polinización. Es muy importante que haya un gran número de aves y de insectos para que se logre la polinización de las plantas.

1.4 Observo e identifico en la siguiente imagen el proceso de polinización.



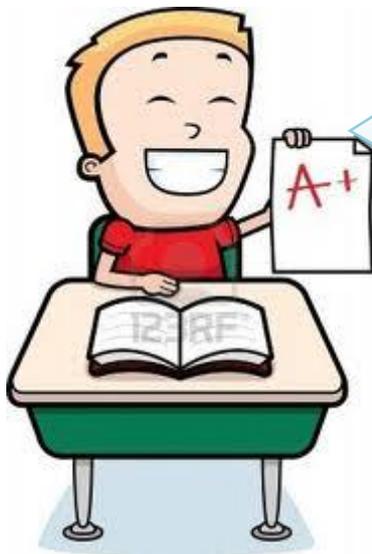
1.5 Es

- ¿Qué pasaría con la polinización en las plantas fanerógamas, sino hubiera viento, aves e insectos?
- ¿Por qué una planta necesita reproducirse?

³³<https://www.google.com.gt/search?q=suelo&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ei=IUdWUu24MYnS9gSwoo>

1.6 Escribo Si o No, según se trate de las características de las plantas.

No pueden caminar	
Se alimentan de animales	
Buscan pareja para reproducirse	
Alcanzan un tamaño máximo y dejan de crecer	
Elaboran su propio alimento	



*Las plantas fabrican su alimento por medio de un proceso llamado **Fotosíntesis**. Este proceso se realiza en las hojas. Las hojas transforman el dióxido de carbono en oxígeno...*

¹<https://www.google.com.gt/search?q=suelo&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=IUdWUu24MYnS9gSwoo>

Actividad

- creación de objetos para sembrar con utilización de materiales de reciclaje.



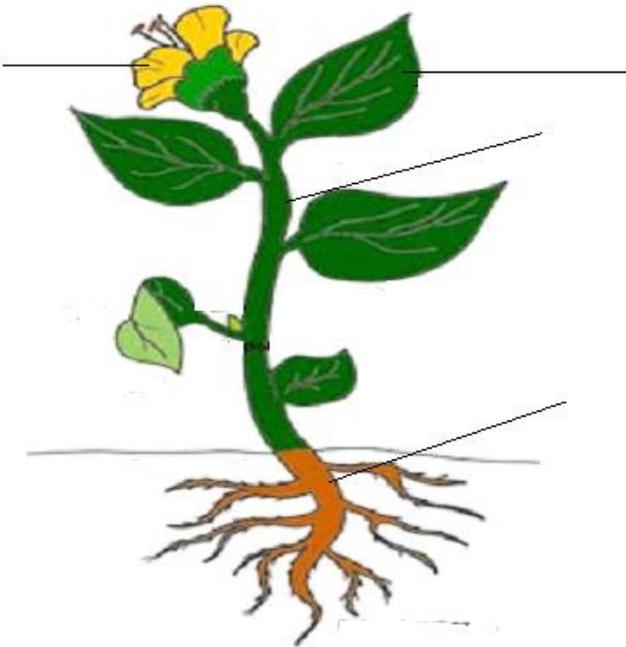
- Creación de huerto escolar con la utilización de materiales reciclados.



- Identificación de plantas y el fruto que proviene de las mismas, las cuales se cosecharan.
- Realiza una investigación de campo sobre los tipos de especies de animales y plantas en la comunidad.

Evaluación

- Identifico y escribo cada una parte de la planta donde indica la línea.



<https://www.pinterest.com/pin/207165651580713485/>

2.1 Investigo y escribo un ejemplo de los siguientes tipos de planta según su utilidad.

PLANTA	EJEMPLO
Medicinal	
Ornamental	
Industrial	

Fase 4

Ventajas de Reciclaje



¹https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT84CoAQ&sqj=2&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=dinero&tbn=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc=

OBJETIVOS

* Conocer sobre los beneficios que trae el reciclaje a nuestros ecosistemas

INSTRUCCIÓN:

Conocer e identificar los beneficios que brinda el reciclaje al planeta, colaboración y creación de un mejor planeta tierra

CONTENIDOS

- Las tres erres.
- Que es reciclaje.
- Ventajas del reciclaje.
- Métodos de reciclaje.

1. Las Tres Erres: R RR



Para ayudar la tierra hay muchas cosas que podemos hacer para no equivocarnos sigue la regla de las tres erres:



<https://www.pinterest.com/pin/207165651580713485/>

REDUCIR Es disminuir el peso, el volumen y la toxicidad de los productos consumidos. Por ejemplo, nunca te has preguntado ¿por qué la pasta de dientes viene en una caja de cartón si ya tiene su envase?



Debes evitar los elementos que pronto serán basura como los embalajes o envases desechables. Te daré algunas ideas de cómo puedes reducir.

SI PUEDES DEBES EVITAR LAS BOLSAS DE PLÁSTICO.

Si llevas tu mochila o un bolso guarda tu compra dentro y así ahorraras una bolsa de plástico

¹https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT84CoAQ&sqi=2&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#g=dinero&tbn=isch&facrc=&imgdii=&img

C=

DILES A TUS PAPAS que cuando vayan al supermercado

- Usen una bolsa reutilizable
- O que utilicen varias veces las bolsas. Ah! La bolsas de la compra después se pueden usar como bolsas para la basura
- Elijan los productos que tengan menos embalaje.
- Busquen el logo ecológico en los envases
- Opten, mejor, por adquirir alimentos a granel.
- Mejor envases más grandes, por ejemplo en los detergentes. Porque 4 envases de $\frac{1}{4}$ de litro tienen muchos más residuos que 1 de 1 litro.



<https://www.pinterest.com/pin/207165651580713485/>

Como ser ecológico en casa:

- Luces apagadas. Cuando salgas de una habitación no olvides apagar la luz.
- Las bombillas siempre de bajo consumo
- Las pilas mejor recargables o pilas no contaminantes.
- Apaga completamente los aparatos electrónicos cuando no los utilices. Si dejas la televisión, en estado de espera continúan consumiendo energía.
- Desenchufa los cargadores cuando no los estes usando porque de lo contrario seguirán consumiendo.

AGUA

- Si te das una ducha en vez de bañarte, reduces el consumo de energía y de agua.
- Cierra el grifo y no dejes correr el agua cuando te lavas los dientes o las manos
- El wáter. Si te fijas verás que en algunos hay dos botones (un mas grande y otro más pequeño), utiliza el más adecuado para cada situación. Y no tires de la cadena si no es necesario.
- No utilices el retrete como papelera, no tires los papeles, pañuelos...
- Dile a tus papas que solo utilicen la lavadora y el lavavajillas sólo cuando estén a plena carga.

PAPEL

- Los folios mejor si son reciclados
- Escribe por las dos caras del papel
- Cuando utilices la impresora máximalmente para ahorrar tinta. Y antes de imprimir asegúrate de que todo está bien.
- Cuando un folio en el que has escrito ya no te sirve puedes recortar y utilizar los espacios en blanco para hacer notas.
- Cuando recibas un e-mail imprímelo sólo cuando sea totalmente necesario
- Recuerda separar los papeles para llevarlos al contenedor Azul. Pon una papelera sólo para papel al lado de tu escritorio. Ah! y si en tu aula del cole no hay puedes

<http://es.clipart.me/premium-naturehttp://www.imagui.com/a/imagenes-de-gif-animados-de-la-contaminacion-del-medio-ambiente-cieaGLdEM>

https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT84CoAQ&sqi=2&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=dinero&tbm=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc

Reutilizar

Significa volver a utilizar una cosa sin alterar químicamente su forma. Es la mejor forma de los desechos.

A veces tiramos las cosas y luego descubrimos como se les puede dar un nuevo y diferente uso.

Puedes usar algunos materiales de desecho, como botella de plástico cristal, características, periódicos,

Reciclar

Es el proceso mediante el cual los productos de desecho, son nuevamente utilizados.

Mira qué fácil es. Cuando tu tiras una lata de refresco en el contenedor amarillo, es recogida y trasladada a un lugar donde se juntará con muchas más latas. Todas estas latas serán aplastadas y fundidas para hacer una gran lamina de aluminio con el que se vuelven a fabricar latas para refrescos.

Lo que tú tienes que hacer, para que se pueda reciclar, es separar la basura y para eso debes saber como hay que utilizar los diferentes contenedores.

Como ya sabrás los hay de diferente color y cada uno sirve para un tipo de residuo diferente. Pon mucha atención pues esto es muy importante.

<http://es.clipart.me/premium-nature><http://www.imagui.com/a/imagenes-de-gif-animados-de-la->

Reciclar es una de las mejores maneras de ayudar al medio ambiente ya que forma parte de las tres erres ecológicas. Y la importancia del reciclaje se aumenta cada año con el crecimiento de la población mundial y del consumo de productos que son cada vez menos duraderos

2. ¿Qué es Reciclaje?

El Reciclaje es una de las alternativas utilizadas para reducir el volumen de los residuos sólidos. Este proceso consiste en recuperar materiales (reciclables) que fueron descartados y que pueden utilizarse para elaborar otros productos o el mismo. Ejemplos de materiales reciclables son vidrio, metal, plástico, papel y cartón. En Puerto Rico existen empresas en las que se recuperan y almacenan materiales reciclables para manufacturar productos reciclados.

3. Ventajas del Reciclaje

Recuperar los materiales reciclables disminuye la cantidad de residuos sólidos que se depositan en los sistemas de relleno sanitario, y se prolonga la vida útil de estas facilidades. Al disminuir el volumen de los residuos sólidos destinados a los sistemas de relleno sanitario, los costos de recolección y disposición final son menores. El uso de materiales reciclables como materia prima en la manufactura de nuevos productos ayuda a conservar recursos naturales renovables y no renovables.

Para manufacturar aluminio reciclado se requiere sólo un 5% de la energía que se requiere cuando se utiliza material virgen. En el caso del papel reciclado se economiza un 45% de energía y en el vidrio un 25%. La recuperación de una tonelada de papel reciclable economiza 3,7000 libras de madera y 24 galones de agua. En conclusión, cuando usamos material reciclable como materia prima para manufacturar nuevos productos se protegen los recursos naturales y se ahorra energía.

En resumen las ventajas que se obtienen del reciclaje son las siguientes:

- Se ahorra energía.
- Se reducen los costos de recolección.
- Se reduce el volumen de los residuos sólidos.
- Se conserva el ambiente y se reduce la contaminación.



- Se alarga la vida útil de los sistemas de relleno sanitario.
- Hay remuneración económica en la venta de reciclables.
- Se protegen los recursos naturales renovables y no renovables.
- Se ahorra materia prima en la manufactura de productos nuevos con materiales reciclables.

3.1. Reciclar reduce el consumo y desperdicio

- Consumimos mucho y desperdiciamos mucho, y el consumo tanto como el desperdicio se va aumentando con el crecimiento y modernización de la población mundial.
- El 99% de los productos que compramos acaban en el bote de basura en menos de medio año.
- De todos los recursos consumidos por las 7 mil millones de personas en el planeta, las 312 millones de personas en los Estados Unidos consumen el 25%.
- En promedio, cada persona en los Estados Unidos genera más de dos kilos de basura cada día. Aunque el 75% es reciclable, se recicla menos del 35%.
- Si toda la madera utilizada en la construcción anual de casas nuevas en los Estados Unidos se pusiera en línea, tendría una extensión de casi 5 millones de kilómetros, lo suficiente para hacer seis viajes y medio de la Tierra a la luna.



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



3.2. Reciclar ahorra recursos naturales

³⁴Cada vez que reciclas un producto, ahorras la misma cantidad de material que se necesitaría para fabricar uno nuevo. Esto es muy importante porque normalmente los procesos utilizados para obtener los materiales vírgenes son muy dañinos al medio ambiente y a veces a la gente también. Por ejemplo, las minas donde se obtienen diferentes tipos de metales afectan las estructuras

³⁴ https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-

geológicas y a menudo contaminan los suelos y cuerpos de agua cercanos, lo cual puede perjudicar la salud de las personas que viven y trabajan en esta área.

- Cada vez que reciclas una lata de aluminio, ahorras la cantidad de gasolina equivalente a la mitad de la misma lata. Mientras lees esta frase, se fabrican 100,000 latas nuevas de 12 onzas (350 ml). Si reciclamos todas estas latas, evitamos el desperdicio de 18 mil litros de gasolina.
- En 2001, la energía requerida para reemplazar todas las latas de aluminio no recicladas en los Estados Unidos fue el equivalente de 16 millones de barriles de petróleo crudo, una cantidad suficiente para abastecer las necesidades energéticas de todas las casas en Chicago, Dallas, Detroit, San Francisco y Seattle. ¡Y eso que las latas de aluminio representan tan sólo el 1% del total de desechos sólidos en los Estados Unidos!
- Cada tonelada de papel reciclado salva 17 árboles de diez metros y ahorra 26,500 litros de agua y 1,440 litros de petróleo.

³⁵3.3. Reciclar ahorra energía y por lo tanto reduce la dependencia en el petróleo

- Normalmente se necesita menos energía para fabricar un producto de material reciclado que de material vírgen.
- Fabricar una lata de aluminio reciclado requiere el 95% menos energía que fabricar una lata nueva de bauxita (un mineral que se utiliza para fabricar el aluminio.)
- Cada tonelada de papel reciclado representa un ahorro de energía de 4100 kwh.
- La cantidad de papel que se tira cada año en los Estados Unidos es suficiente para calentar 50 millones de casas durante 20 años.



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

³⁵https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CAcQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=beneficos+de+reciclaje&tbn=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc=1iK89r1-

3.4. El reciclaje reduce la contaminación del aire, agua y suelo

- La incineración y descomposición de material en los vertederos crea emisiones de gases de efecto invernadero.
- Los Estados Unidos produce 21.5 millones de toneladas de desperdicios de comida cada año. Si todo se hiciera composta en vez de tirarse, la reducción en emisiones de gases invernadero sería el equivalente a 75 millones más de coches.



- Cada tonelada de papel reciclada elimina aproximadamente 30 kilos de contaminantes del aire.

3.5. Reciclar ahorra dinero y crea empleos, así ayudando a la economía

36



- Una vez que tengan la infraestructura para reciclar, esto puede ser el método de manejo de desperdicios más económico para los municipios, debido al amplio mercado que existe para vender los materiales reciclados a mayoreo. Además, el proceso de reciclaje crea muchos más empleos que los vertederos o incineradores.
- Algunas plantas de reciclaje procesan 135 toneladas de material por hora.
- Muchos materiales (como el aluminio y el vidrio) se pueden reciclar varias veces, así multiplicando los beneficios del reciclaje.

³⁶https://www.google.com.gt/search?q=reciclaje&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=m0RWUtzZL4_Q9AT-84CoAQ&sqi=2&ved=0CacQ_AUoAQ&biw=1024&bih=499#q=dinero&tbn=isch&facrc=_&imgdii=_&imgrc=

4. Métodos de Reciclaje

Separación en la Fuente:

Separación en la fuente es la recuperación de los materiales reciclables en su punto de origen como por ejemplo: el hogar, comercio, industrias y escuelas. Estos materiales recuperados son llevados a los centros de acopio y reciclaje correspondientes a sus categorías en donde los almacenan y algunos los preparan para ser procesado o exportados.

Una de las ventajas de la separación en la fuente es que los materiales reciclables recobrados no están contaminados al no estar mezclados con el resto de los residuos sólidos. Este método contribuye a reducir el volumen de los residuos sólidos que llega a los sistemas de relleno sanitario y por lo tanto alarga la vida útil de estos. Otra ventaja de este método es que disminuye los costos municipales de recolección y disposición final de los residuos sólidos. El éxito de este método dependerá en gran medida, del desarrollo de programas educativos para concienciar sobre la importancia de cooperar implantando la estrategia del reciclaje en nuestro diario vivir.

Separación Manual después del Recogido:

La separación manual de los residuos sólidos ocurre después de la recogida. Este método no es recomendado al presentar problemas de salud y seguridad porque los materiales a recuperarse ya se han mezclados con otros desechos contaminados.

Separación Mecánica:

La separación mecánica es la recuperación de materiales por medios mecánicos o electromecánicos después de la recogida. Algunos de estos sistemas de separación mecánica segregan todos los materiales. Este método permite recobrar mayor cantidad de residuos sólidos que los otros métodos manuales discutidos anteriormente

Compre Productos Reciclados

El reciclaje es una de las alternativas utilizadas para reducir el volumen de los residuos sólidos. El símbolo del reciclaje representa las tres etapas fundamentales que constituyen el ciclo, y que son:

- la recuperación de los materiales reciclables
- la manufactura de productos nuevos utilizando como materia prima el material recuperado

- la compra y el uso de los productos elaborados con material reciclado

La recuperación de los materiales reciclables es solo una parte del proceso de reciclaje. Por lo tanto, para que un programa de reciclaje sea efectivo, es necesario completar el ciclo realizando todas las etapas. Se debe entonces tener clara la diferencia entre la compra de materiales “reciclados” y la recuperación de materiales “reciclables”. La palabra reciclable describe un producto que se puede utilizar como materia prima en la manufactura de otros. El concepto de material reciclado se utiliza en los productos elaborados con materiales recuperados.

Propiciar y estimular la compra de materiales reciclados es tan esencial como la manufactura y recuperación de los materiales reciclables. Comprar materiales reciclados contribuye al factor económico necesario para desarrollar los mercados. La estrategia básica consiste en comprar productos hechos o empacados con material reciclado y propiciar la demanda de éstos para aumentar el interés de los manufactureros en continuar utilizándolos. La demanda de estos productos por parte del consumidor ayuda a establecer los mercados de reciclaje.

La recuperación de materiales reciclables contribuye a mejorar la calidad de vida mediante los siguientes beneficios y ventajas que se obtienen del proceso: Se reduce el volumen de residuos sólidos a ser dispuestos en los sistemas de relleno sanitario.

Se alarga la vida útil de los sistemas de relleno sanitario.

Disminuyen los costos de recolección y disposición de los residuos sólidos depositados en los sistemas de relleno sanitario.

Se ahorra materia prima, pues el uso de materiales reciclables en la manufactura de productos nuevos ayuda a conservar la misma.

Se ahorra energía pues la manufactura de productos reciclados requiere menos energía.

Se protegen los recursos naturales; al utilizar material reciclable para manufacturar nuevos productos se reduce la contaminación.

Hay remuneración económica en la venta y recuperación de los materiales reciclables y reciclados.

Actividad

- Participación en exposición de las ventajas que da el reciclaje al medio ambiente.



Exposición a inter aula de los materiales que se trabajaron con el material reciclado.



Fuenteepesista.

- Participación en creación de dibujos cuando se ayuda al medio ambiente, y los efectos malos que causa el descuido de nuestro planeta.

Evaluación

- Revisión de material creado con objetos reciclados.



<https://www.google.com.gt/#q=reciclaje&undefined=undefined>

Fase 5

Creación de Huertos Escolares Con material Reciclable



<https://www.google.com.gt/#q=reciclaje&undefined=undefined>

OBJETIVOS

- * Aprender a reutilizar materiales y hacer de ellos un medio de producción de hortalizas en la escuela.

INSTRUCCIÓN:

crear huertos escolares con todos los materiales que se les requiera para colaborar con el medio ambiente y producción de alimentos

CONTENIDOS

- Creación de huertos escolares.
- Materiales a usar.
- Procedimiento.

Creación de Huertos Escolares

La creación de huertos escolares es una buena forma de contribuir al medio ambiente, ya que de esta manera ayudamos a reducir desechos plásticos y producimos alimentos de forma orgánica que a su vez sirve de ornamento en las escuelas



Materiales a usar

- Una botella plástica grande.
- Tierra abonada.
- Tijeras.
- Pita
- Piedrin.

Fuente: Epesista _____

Procedimiento para la creación de huertos escolares

- Cortar la botella, dejando un espacio vacío en la parte de arriba.



Fuente Epesista.

- Hacer pequeños agujeros en la parte inferior de la botella, estos servirán como drenaje del agua.
- Hacer dos agujeros, en las puntas de la botella de las partes superiores e inferiores que servirán para marrar las cuerdas que sostendrán las demás botellas.
- Amarrar las botellas unas con otras.



- Depositar una cantidad adecuada de piedras las que darán firmeza a la tierra.



- Echar la tierra en las botellas, de preferencia tierra abonada.



- Seleccionar la semilla a cultivar y sembrarla.



- Colocar las botellas en lugares adecuados.



Fuente: Epesista _____

Actividades

- Crear grupitos de alumnos, de manera que todo el grupo tenga botellas, tierra, piedras, semilla, pita, tijeras y cuchillas
- Dar instrucciones claras de lo que deben hacer con cada material y herramienta de manera q todos participen.
- Dar una muestra de como se debe hacer, paso a paso.



Fuente: Epesist, realización y ejecución de guía pedagógica y creación de huertos escolares con los alumnos de cuarto primaria de la EORM aldea El Zunzo

Evaluación

- Revisión de la actividad realizada, inspeccionar cada uno de los recipientes y corregir errores, proceder a unir con pita los recipientes aprobados y colocarlos en un lugar seguro.



Fuente: Epesista realización y ejecución de guía pedagógica y creación de huertos escolares con los alumnos de cuarto primaria de la EORM aldea El Zunzo

BIBLIOGRAFIA

1. Gremoril, B. (2007). Ciencias naturales 6to. grado. Luz y paz.
2. Gutiérrez, J. (2005). Limpia y cuida tu espacio. Caliptis.
3. Manual del ciudadano sobre desechos solidos Greenpeace Centroamerica. (s.f.).
4. Módulo de aprendizaje para el desarrollo de competencias "El Bosque". (2007).
5. Stranfer, K. (2008). Libre de contaminación.
6. Valenzuela, R. (2005). El reciclaje. México.

EGRAFIAS

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 3° Edición, Recursos Naturales y Ambientales, Guatemala

¹<http://www.ecototal.com/jardin-ecologico/22-cuidados-del-suelo>, Parromón Grupo Editorial Norma (2001.4), Protección del Bosque

¹<http://www.envtox.ucdavis.edu/CEHS/TOXINS/SPANISH/airpollution.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos/contamaqua/contamaqua.shtml>, Parromón Grupo Editorial Norma (2001.4), Conservación de Ríos y Lagos

¹<http://cayru.galeon.com/aficiones1678711.html>

¹<http://html.rincondelvago.com/ecologia-en-guatemala.html>

¹ <http://www.tuverde.com/2009/05/que-y-como-reciclar-en-buenos-aires/>

¹<http://www.ecojoven.com/cuatro/12/plasticos.html>

EJECUCION DE LA GUIA PEDAGOGICA BASADA EN LA REUTILIZACION Y USO DE MATERIAL RECICLADO



Fuente: Epesista.

**ENTREGA DE GUIA
A DIRECTOR DE E.O.R.M ALDEA EL ZUNZO**



Fuente: Epesista _____

**EPESISTA Y COORDINADOR DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES
EN PROYECTO DE REFORESTACION EN EL MUNICIPIO DE
MONJAS, JALAPA**



Fuente: Epesista

**ASESORA LICENCIADA MARIA OLGA GUERRA FIGUEROA Y
EPESISTA, DURANTE EL PROYECTO DE REFORESTACION EN EL
MUNICIPIO DE MONJAS, JALAPA**



Fuente: Epesista

CAPÍTULO V

Proceso de Evaluación

La evaluación educativa es un conjunto de acciones, que ayuda a la toma de decisiones en forma analítica, contribuyendo a la formación de criterios de valoración para orientar los distintos procesos, determinando la existencia y funcionamiento de los proyectos.

5.1 Evaluación del diagnóstico

La evaluación de diagnóstico, se realizó mediante una lista de cotejo, que permitió recabar información necesaria, fue útil para la priorización del problema, los docentes no orientan a los alumnos a proteger y conservar el medio ambiente por lo que se dio a la tarea de darles esa capacitación. Fue evaluada por la asesora la Licenciada Maria Olga Guerra Figueroa.

5.2 Evaluación del perfil

La evaluación del perfil se realizó a través de una lista de cotejo, permitiendo verificar todos los aspectos que se incluyeron en el perfil. Se evaluó en base a los objetivos, metas, beneficiarios, recursos y las actividades que se realizaron en todo el proceso del proyecto. Siendo los resultados obtenidos satisfactorios en esta evaluación. En esta etapa se obtuvo también el nombre del proyecto: Guía basada en la reutilización de materiales de reciclaje y Creación de huertos escolares. Para los estudiantes de tercer grado primaria de E.O.R.M. Aldea El Zunzo. . Fue evaluada por la asesora la Licenciada Maria Olga Guerra Figueroa.

5.3 Evaluación de la ejecución

Para evaluar la ejecución del proyecto se utilizó una lista de cotejo. Se verificó el logro de los objetivos trazados en la etapa de perfil, dando como resultado realización de actividades como capacitación exposición de material audiovisual haciendo así mismo creación de manualidades con alumnos y maestros de tercer grado. Se realizaron todas las actividades del cronograma establecidas en la etapa

del perfil, se creó Guía: Elaboración de manualidades y huerto escolar utilizando material reciclado, contando con el apoyo del personal docente. . Fue evaluada por la asesora la Licenciada Maria Olga Guerra Figueroa..

5.4 Evaluación final

La evaluación final fue evaluada por la asesora la Licenciada. Maria Olga Guerra Figueroa, a través de una lista de cotejo. En esta evaluación se permitió medir la aceptación del proyecto, de acuerdo al diseño del proceso de gestión, manejo y preservación del medio ambiente, llevándose a cabo el reciclaje con la elaboración de manualidades y huerto escolar con la colaboración y participación de docentes y alumnos de tercer grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta, El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa.

Se considera que la “Guía basada en la reutilización de materiales de reciclaje y Creación de huertos escolares. Dirigida a los estudiantes de tercer grado primaria de E.O.R.M. Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa, que contribuirá a la preservación del ambiente en el establecimiento. Comprometiéndose con el director y personal docente de la escuela a darle sostenibilidad al proyecto.

CONCLUSIONES

- ✓ Se analizó el nivel de contaminación ambiental que es generado por el ser humano, por lo anterior, se trabaja para mejorar el planeta en el que se habita, con actividades, haciendo énfasis en reciclaje para la disminución de desechos.
- ✓ Se incentivó a los estudiantes de tercer grado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa, a que conozcan la importancia de cuidar y evitar la contaminación ambiental, colaborando con reciclaje y creación de huerto escolar.
- ✓ Se elaboró y entregó Guía basada en la reutilización de materiales de reciclaje y creación de huertos escolares, en Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo.
- ✓ Se plantó en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, 600 árboles, en un terreno municipal, proporcionado por el alcalde de la localidad, comprometiéndose a la vez de brindarles un cuidado apropiado para conservar el medio ambiente.

RECOMENDACIONES

- ✓ Incentivar a estudiantes a disminuir el nivel de contaminación ambiental de nuestro país y determinar la posibilidad de cómo podemos ayudar para evitar seguir contaminándolo.
- ✓ alumnos de tercergrado primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, motivar a sus compañeros y familiares para que evitemos contaminar nuestros ríos, lagos, suelo y aire para así cuidar nuestro planeta.
- ✓ Utilizar la guía entregada al director y docentes del establecimiento para que continúen trabajando con materiales reciclados dando así ejemplo a los estudiantes de Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo.
- ✓ Dar un cuidado especial a los árboles que se plantaron en el terreno municipal del municipio de Monjas, regarlos a menudo y revisar periódicamente para evitar el contagio de plagas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Autores varios (2008). Propedéutica para el ejercicio profesional supervisado – EPS-.
2. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades.
3. Municipalidad de Jalapa, Plan Operativo anual, 2008-2011
4. E.O.R.M. (2009). Proyecto Educativo Institucional. Caserío El Aguacate, Jalapa.
5. Instituto de Agricultura. (2006). Recursos Naturales y Ambientales. Guatemala.
6. Jalapa, Md. (2009) Plan de Desarrollo Municipal. Jalapa, Guatemala.
7. Kramer, F. (2003). Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Edupaz.
8. Manual de reciclaje ciudad tu ciudad (s.f)
9. Manual del ciudadano sobre desechos sólidos Greenpeace Centroamerica. (s.f)
10. Módulo de aprendizaje para el desarrollo de competencia “El Bosque”. (2007)
11. Stranfer, K. (2005). Libre de contaminación
12. Ministerio de Educación Guatemala C. A. 2002, Ciencias Naturales 3º. Grado. Serie Camino a la excelencia.
13. Bosques CI-UNESCO, Resumen de la ubicación y administración de la reserva, 1995.
14. Congreso de la República de Guatemala. Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 64, 97 y 126.
15. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Educación Nacional

Apéndice

PLAN DE DIAGNÓSTICO

Nombre de la Institución: Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo. **Dirección:** Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa
Nombre del Estudiante Proyectista: Yajaira Marisol Sagastume Folgar **No. de Carné:** 201024093

Objetivos		Actividades	Recursos	Evidencias de logros
General	Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar las necesidades de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recabar información de la institución por medio de entrevistas y Cuestionario. ➤ Priorizar las necesidades de la institución 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Orientación a los docentes sobre el uso y manejo adecuado de las guías pedagógicas. ➤ Entrega de las guías a la Escuela Beneficiada y creación de huertos escolares con material de reciclaje. ➤ Elaborar las guías educativas para la de huertos escolares con material de reciclaje ➤ Entrega del informe. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Humanos Estudiantes de la institución ➤ Estudiante Proyectista ➤ Materiales Hojas de papel bond Libreta de apuntes Computadora Cañonera 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se identificará las necesidades de la institución. ➤ Se realizará el diagnóstico institucional a través de diversas técnicas de investigación ➤ Se recabará información de la institución por medio de entrevistas y cuestionario. ➤ Se priorizará las necesidades de la institución.


PEM. Yajaira Marisol Sagastume Folgar
 Estudiante Epesista


Licda. María Olga Guerra Figueroa
 Asesora

Descripción del Estado o Situación Contextual o Institucional

Según el diagnóstico realizado en la institución beneficiada Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea El Zunzo, es un centro educativo que ofrece una educación de calidad a la población infantil, brindando una preparación académica de alta calidad, utilizando una metodología activa, a través de personal competente.

Este centro educativo se localiza geográficamente en el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa. Dicho municipio, fue creado en 1836, en relación con las organizaciones políticas del municipio se encuentran el COCODE y concejo comunitario de desarrollo para realizar gestiones de cambio. El centro educativo fue creado el 2 de enero de 1957; en relación al personal docente y administrativo y operativo que laboran en la institución, se encuentran financiados por el Ministerio de Educación (MINEDUC)

En este centro educativo la organización y control y supervisión, existe una comunicación de doble vía entre el personal docente que labora en ella. La supervisión siempre está a cargo de la directora del centro verificando que todo el proceso educativo sea de bienestar para la comunidad educativa. Velando que se cumplan los horarios de trabajo establecidos por el Ministerio de Educación.

Por lo que se dio a la tarea investigar y observar los problemas que existen en dicho establecimiento. Primero, se buscó una institución que apoyara un proyecto para el beneficio de la misma comunidad educativa, esta institución que apoyó dicho proyecto fue la Municipalidad de San Pedro Pinula, proyectando el fomento y cuidado del medio ambiente a los estudiantes haciendo uso adecuado de los materiales de reciclaje, que en este caso fueron útiles para formar jardines y huertos escolares es botes de plástico, con el fin que los niños que futuras generaciones vean el beneficio que produce cuidar el medio que les rodea.



**GUÍA PARA EL ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL
INSTITUCIÓN PATROCINANTE
I SECTOR COMUNIDAD**

AREAS	INDICADORES
1. Área Geográfica.	<p>1.1 Localización La Municipalidad de Monjas, Jalapa cuenta con instalaciones propias que están ubicadas en la 7ª. Calle, 5ª. Avenida, Calzada Edin Roberto Nova, Barrio El Porvenir, a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa.</p> <p>1.2 Extensión geográfica El municipio de Monja tiene una extensión de 256 kilómetros cuadrados y una altura de 960 metros sobre el nivel del mar.</p> <p>1.3 Clima, suelo, Principales accidentes El clima del municipio de monjas es cálido, el suelo es fértil y muy abundante en cosechas. Dentro de sus accidentes naturales se encuentran: Río Grande, Río Güirila, Mojarritas, Juan Cano, Canoítas y San Pedro. Riachuelos: Quintanilla, Las Pilas, El Yalú o Zarzal, Garay, Jutiapilla, San Juancito, Agua Caliente, Achiotes y Uluma. Quebradas: Agua Tibia, Peña Blanca, Chilamatal, Los Anises, El Salamo y De los Quesos. Lagunas: Laguna del hoyo y del Zarzal.</p> <p>1.4 Recursos Naturales</p> <p>1.4.1 Flora El municipio de Monjas cuenta con variedad de árboles madereros como: ciprés, pinabete, cabo de hacha, cedro, pino, caoba. Flores ornamentales como: velo de novia, begonia, quince años, margaritas, violetas y distintas clases de árboles frutales.</p> <p>1.4.2 Fauna: El municipio de Monjas cuenta con variedad de animales como: ganado vacuno, bovino, porcino, caprino y equino, aves de corral, se pueden mencionar además animales silvestres como: conejos, zorrillos, ardillas, palomas, chontes, etc.</p>

2 Historia.	<p>El municipio de Monjas fue creado por acuerdo gubernativo del 26 de agosto de mil novecientos once.</p> <p>2.1 Sucesos históricos importantes</p> <p>Se han hecho en la hacienda ensayos de cultivo de algodón, que habría producido los mejores resultados. El salón de usos múltiples del mismo municipio ocupa el lugar de la llamada por las longevas—LaCasonall que era la casa donde vivían los dueños de la hacienda y también se encuentra aún en pie el oratorio; para cuya construcción se gastaron los 3,000 pesos moneda que circulaban en Guatemala.</p> <p>Personalidades presentes y pasadas</p> <p>Encontrándose presente a los maestros: José Humberto escobar Gálvez, actual alcalde municipal, don Edgar Amílcar Lemus Portillo, quien creó la biblioteca municipal que lleva su nombre, también autor de una matemática elemental; elaboró la memoria de labores de la municipalidad de Jalapa (1978-82), colaboró en la elaboración del mapa escolar a nivel nacional, gestor del servicio telefónico para la población de Monjas así como también el escudo y la bandera que identifican el municipio. Fredy Orellana Martínez, se ha hecho acreedor de varios premios a nivel Nacional entre sus obras están: El Enviado de la Tierra, Jaque Mate, Si Muero y Vuelvo a Nacer, ganó el primer lugar en los Juegos Florales de la Feria de la Ciudad de Cobán de Carlos V, Alta Verapaz, en el certamen de belleza celebrado en la feria septembrina de la ciudad de Los Altos, Quetzaltenango en 1998; Claudia Lucrecia Recinos Flores obtuvo el cetro de Reina Nacional. El doctor William Eleazar Lemus González, ha producido medio centenar de obras que le ha valido para que le fueran otorgados múltiples premios a nivel nacional como internacional entre los que se pueden mencionar el otorgado por el círculo de escritores y poetas de New York, el premio Miguel Ángel Asturias, los premios FroilanTurcios Trinidad Reyes por el Ministerio de Cultura y Turismo de la República de Honduras, y las personalidades pasadas encontrándose: Edin Roberto Nova, (ciclista) Roberto Rodríguez Sandoval (Ex Propietario de la empresa de cable T.V.6.).</p>

3 Política.	<p>3.1 Gobierno local El Gobierno del municipio de Monjas, lo conforma la alcaldía municipal, que representa el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social.</p> <p>3.2 Organización administrativa Está conformado por el alcalde municipal, corporación y Comités Comunitarios de las diferentes aldeas, que representan el poder local de gestión y administración de recursos para la ejecución de proyectos de beneficio social. Organizaciones civiles a políticas.</p> <p>3.3 Organizaciones políticas El municipio de Monjas cuenta con el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, Asociación de Ganaderos y Agricultores AGAM, Alcohólicos Anónimos, Comités Mejoramiento Comunal CPMC, Hermandades Religiosas.</p>
4 Social.	<p>4.1 Ocupación de los habitantes La ocupación de los habitantes se ubica en comercios, compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, etc. Trabajan en instituciones, oficinas públicas, y privadas, se dedican a cultivar la tierra, crianza y cuidado de ganado bovino, equino y aves de corral.</p> <p>4.2 Producción, distribución de productos Los habitantes del municipio de Monjas sede de canal cultivo de frutas y verduras como: pepino, brócoli, tomate, cebolla, jocote, mango, y se exporta elotín, semillas y productos agrícolas a la capital para luego ser distribuidos al exterior, el ganado bovino se comercializa para el destace en el municipio, así como la leche y sus derivados.</p> <p>4.3 Agencias educativas: escuelas, colegios, otras El municipio de Monjas cuenta con el establecimiento educativo del nivel primario más grande conocido como Escuela Oficial Regional Urbana Mixta, escuelas del área rural entre las que sobresalen EORM San Antonio, EORM Garay, EORM La Campana y EORM Agua Tibia.</p>

COLEGIOS: El establecimiento pionero de la Educación Media Colegio Particular Mixto —Liceo

Monjasll, Escuela Normal Regional de Oriente Lic. Clemente Marroquín Rojas E.N.R.O., Instituto por Cooperativa, Liceo Minerva, INTECFORI, IGER, Academias de Mecanografía, Computación, Corte y Confección y Culturas de Belleza

4.4 Agencias sociales de salud y otros.

Monjas Jalapa cuenta con centros de salud, Centro Médico, Centros Odontológicos, Puesto de Salud, Veterinarias, Oficina Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer y Laboratorio de Entomología.

4.5 Viviendas (tipos)

En el municipio de Monjas se observan distintas construcciones, entre las que se pueden mencionar: viviendas construidas de Block, Ladrillo, adobe, madera e incluso lámina, con suelos de cemento, cerámico, tierra y terraza habiendo casas construidas hasta de 3niveles fundidos.

4.6Centros de recreación

El municipio de Monjas cuenta con el Balneario Agua Tibia, Balneario El Oasis, Parque Central, Laguna del Hoyo, Estadio de Fútbol, Turicentro y Balneario Santa Marta, Turicentro Jocote Dulce y Coliseo.

4.7 Transporte

En el municipio de Monjas se cuenta con transporte urbano local como microtaxi, buses y microbuses,

4.8 Comunicaciones

El municipio de Monjas cuenta con sistema telefónico, líneas domiciliarias de la empresa CLARO y telefonía celular, Servicio de correos y telégrafos, King Express, Western Unión, servicio de Internet, fax, correo electrónico y servicio de cable.

4.9 Grupos religiosos

Existen varios grupos religiosos, entre ellos católicos, evangélicos, carismáticos, testigos de Jehová, adventistas, del séptimo día.

4.10 Clubes o asociaciones sociales

Se pueden mencionar: Asociación de Agricultores y Ganaderos Monjeños y Clubes

	<p>Deportivos de Monjas (Femenino y Masculino).</p> <p>4.11 Composiciones étnicas La composición en el municipio de Monjas se describe a través de tres tipos: Ladinos, Mestiza y de raza Indígena.</p>
--	---

Carencias del Sector
<p>No existe un programa de limpieza para el saneamiento ambiental.</p> <p>Falta un programa de formación a la comunidad educativa de acuerdo al desempeño forestal.</p>

II SECTOR DE LA INSTITUCION

Áreas	Indicadores.
1. Localización geográfica.	<p>1.1 Ubicación (dirección) La Municipalidad de Monjas, Jalapa cuenta con instalaciones propias que están ubicadas en la 7ª. Calle, 5ª. Avenida, Calzada Edin Roberto Nova, Barrio El Porvenir, Monjas, a 23 kilómetros de la cabecera departamental de Jalapa.</p> <p>1.2 Vías de acceso Al este por el municipio de San Manuel Chaparrón, al sur por el municipio de El Progreso Jutiapa, al oeste por vías accesibles algunas de asfalto, pavimento, adoquín e incluso balastre.</p>
2. Localización administrativa.	<p>2.1 Tipo de Institución (estatal, privada, otra): Autónoma</p> <p>2.2 Región, Área, Distrito, código: Región sur -oriente, área oriental, distrito 21 -06</p>
3. Historia de la Institución	<p>3.1 Origen Se declaró municipio por decreto municipal de fecha</p>

	<p>26 de agosto de 2011 en tiempos del entonces alcalde municipal Alberto Sandoval.</p> <p>3.2 Fundadores y Organizadores: En esa época se nombraron el alcalde primero, alcalde segundo, un síndico y cuatro regidores, con servicio obligatorio por un año. Siendo así que el primer alcalde fue Ubaldo García Aguirre, hijo de Luciano Aguirre y el alcalde segundo José León Hernández.</p> <p>Además del Concejo, trabajaban un secretario y un tesorero. El primer secretario fue don Francisco Aragón y el primer tesorero don Manuel Guabas.</p>
<p>4. Edificio.</p>	<p>4.1 Área construida (aproximadamente) 100 mts² construida en un 70%</p> <p>4.2 Área descubierta 30%</p> <p>4.3 Estado de conservación El estatus actual de la institución se encuentra en condiciones favorables para el servicio de los usuarios</p> <p>4.4 Locales disponibles 14 Oficinas disponibles para los usuarios 1 Sala de Sesiones 1 Salón de usos múltiples 1 Bodega 4 Sanitarios para uso personal</p> <p>4.5 Condiciones y usos Son suficientes para cumplir las necesidades y usos de la institución.</p>
<p>5. Ambientes y equipamiento (incluye mobiliario, equipo y materiales).</p>	<p>5.1 Salones específicos La municipalidad de Monjas, para prestar una mejor atención, a su población cuenta con distintos ambientes y el equipamiento necesario, para brindar sus servicios con un estándar de calidad</p> <p>5.2 Oficinas: dentro de los ambientes de la municipalidad, se cuenta con 17 oficinas equipadas con</p>

mobiliario y el equipo que se necesita para prestar una mejor atención (computadoras ,escritorios de oficina, impresoras, cañoneras, material fungible, sillas, archivos).

3 Salones

Interno: cuenta con un salón ubicado, en la segunda planta del edificio, el cual es utilizado para reuniones de consejo municipal.

Externo: cuenta con un salón de usos múltiples para el servicio de la población monjeña.

5.4 Cocina

Sin evidencia

5.5 Comedor

Sin evidencia

5.6 Servicios sanitarios

Cuenta con 8 sanitarios

5.7 Biblioteca

Cuenta con una biblioteca, para el servicio de la comunidad educativa. Aunque carece de libros, se encuentran diversidad de asignaturas, para mejorar la calidad académica de la población.

5.8 Bodegas

Cuenta con dos bodegas, en las cuales se almacena todo el equipo y materiales necesarios para las obras municipales.

5.9 Gimnasio (salón multiusos)

Cuenta con un salón de usos múltiples para el servicio de la población el cual es alquilado para diversas actividades.

5.10 Salón de proyecciones

Sin evidencia.

5.11 Talleres

Sin evidencia

5.12 Centro de Reproducciones.

Sin evidencia.

Carencias del sector

No existe relación directa con las instituciones ambientalistas por parte de la municipalidad y centros educativos

III SECTOR FINANZAS

Areas.	Indicadores
1. Fuentes de financiamiento.	<p>1.1 Presupuesto de la nación. Según Decreto 101-97 del Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto y Acuerdo Gubernamental 240-98 Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, la municipalidad recibe un subsidio llamado constitucional cada bimestre por parte del Estado, correspondiente al 10% del presupuesto general de la nación.</p> <p>1.2 Iniciativa privada: No se cuenta con aporte</p> <p>1.3 Cooperativa No se cuenta con aporte</p> <p>1.4 Venta de productos y servicios Se obtiene una cuota mensual de los servicios de agua potable y energía eléctrica. Por el servicio de drenaje se obtiene una cuota por parte del usuario al momento de adquirir el servicio. Por los servicios de constancias de residencias, constancias de cargas familiares, el usuario paga una cuota al momento de solicitar el servicio. El impuesto único sobre inmuebles (IUSI) es pagado por el usuario anualmente.</p> <p>1.5 Rentas Locales del mercado municipal, el rastro, Salón de usos múltiples.</p> <p>1.6 Donaciones, otros No se cuenta con donaciones.</p>
2. Costos.	<p>2.1 Salarios Está distribuido dependiendo del renglón en el que se encuentra el empleado.</p>

	<p>Renglón 011 personal presupuestado Renglón 031 personal por planilla Renglón 029 personal por contrato</p> <p>2.4 Materiales y suministros Se compran materiales para uso de oficina de la municipalidad y combustible de vehículos de la misma.</p> <p>2.5 Servicios Profesionales Se cuenta con personas profesionales como el tesorero municipal, abogados, contadores, maestros, bachilleres y civiles.</p> <p>2.4 Reparación y construcciones: Se ha remodelado parte de la municipalidad con fondos obtenidos de los servicios que se brindan.</p> <p>2.5 Mantenimiento: Los fondos adquiridos de los servicios son utilizados para mantenimiento de la municipalidad.</p> <p>2.6 Servicios generales (electricidad, teléfono, agua...) otros.. Electricidad, teléfono, agua, servicio defax, internet.</p>
<p>3. Control de Finanzas.</p>	<p>3.1 Estado de cuentas Sin Evidencias.</p> <p>3.2 Disponibilidad de fondos La institución dispone de los fondos económicos de los servicios brindados al público.</p> <p>3.3 Auditoría interna y externa Cuenta con un auditor interno que fiscaliza los documentos financieros y la auditoría externa la realiza la Contraloría General de Cuentas.</p>

Carencias del sector

No existen fondos económicos para la contratación de personal de apoyo a la educación sobre el medio ambiente.

IV SECTOR RECURSOS HUMANOS.

Áreas	Indicadores.
<p>1. Personal Operativo.</p>	<p>1.1 Total de laborante Cuenta con 70 laborantes</p> <p>1.2 Total de laborantes fijos e interinos Laborantes nombrados para un período de 4 años Contrato 25 Presupuestados Sin Evidencia</p> <p>1.3 porcentaje de personal que se incorpora a retira anualmente 2%</p> <p>1.4. Antigüedad del personal: 20 años</p> <p>1.5. Tipos de laborantes: Técnicos</p> <p>1.6. Asistencia de personal: 99%.</p> <p>1.7 Residencia de personal: Monjas, Jalapa, Guatemala</p> <p>1.8. Horarios 8 horas</p>
<p>2. Personal Operativo.</p>	<p>2.1 Total de laborante Cuenta con 70 laborantes</p> <p>2.2 Cantidad de usuarios La municipalidad de Monjas tiene cobertura del municipio completo, por lo cual la cantidad de usuarios corresponde al total de habitantes del municipio.</p> <p>2.3 Comportamiento anual de usuarios: Un 65% no entran en morosidad.</p> <p>2.4 Clasificación de usuarios: Los usuarios que adquieren los servicios de agua potable casco urbano y servicios comerciales acuden a pagar sus impuestos con libertad.</p> <p>2.5 Situación socioeconómica: La condición socioeconómica de los usuarios les permite beneficiarse de los servicios que brinda la municipalidad.</p>

3. Personal de servicio.	3.1 Total de laborantes: Cuenta con 40 laborantes
--------------------------	--

Carencias del sector
Ausencia de apoyo a los centros educativos en temas forestales

V SECTOR CURRICULUM

Areas	Indicadores
1. Plan de estudios/servicios	<p>1.1 Nivel que atiende: Urbano y Rural</p> <p>1.2 Áreas que cubre: Treinta y dos comunidades rurales y zonas del pueblo.</p> <p>1.3. Programas especiales: Programa anual de las comunidades.</p> <p>1.4. Actividades curriculares: Comisiones, consejo y jefes de dependencia para atender las distintas solicitudes.</p> <p>1.5. Curriculum oculto: Atención de las de mandas de las comunidades (demandas de aguay drenaje).</p> <p>1.6. Tipo de acciones que realiza: Atención al público, coordinación del trabajo interno y capacitación de personal.</p> <p>1.7. Tipo de servicios: Agua potable, trámites administrativos, cobros.</p> <p>1.8. Procesos productivos: Estudios, planificación, ejecución de proyectos.</p>
2. Horario Institucional	<p>2.1 Tipo de horario: Flexible, rígido, variado, uniforme. Horario normal de 08:00 horas a 17:00 horas.</p> <p>2.2 Maneras de elaborar el horario:</p>

	<p>Noexiste</p> <p>2.3 Horas de atención para los usuarios: 8 horas diarias.</p> <p>2.5 Horas dedicadas a las actividades normales: de 8:00 horas a 17:00horas.</p> <p>2.6 Tipo de jornada: (matutina, vespertina, nocturna, mixta, intermedia)</p>
3. Métodos y Técnicas	3.1 Metodología utilizada por los docentes: No existe.
	<p>3.2 Tipos de técnicas utilizadas: Motivación laboral.</p> <p>3.3Planeamiento: A través de planes de trabajo de cada jefe de oficina.</p> <p>3.4Capacitaciones: Se hace de forma anual.</p> <p>3.5Inscripciones o membrecías: Organización a cargo de cada oficina.</p> <p>3.6Ejecución de diversa finalidad: Poner en práctica los conocimientos adquiridos.</p> <p>3.7Convocatoria, selección, contratación e inducción de personal (otros propios de cada institución): Cada jefe de oficina invita a su personal para que asista a las convocatorias.</p>
4. Evaluación.	<p>4.1 Criterios utilizados para evaluar en general: Mejoramiento en el desenvolvimiento de cada trabajador.</p> <p>4.2 Tipos de evaluación: La observación del desenvolvimiento del trabajador.</p> <p>4.3 Características de los criterios de evaluación: Mediante el diálogo de la aplicación delo aprendido.</p> <p>4.4 Controles de calidad:</p>

	<p>La revisión del trabajo efectuado.</p> <p>4.5 Instrumentos para evaluar: Revisión y observación del trabajo</p>
--	--

Carencias del sector.
<p>No existe guía pedagógica sobre la protección de los bosques para lograrla donación a las escuelas por parte de la Oficina Foresta Municipal, de la municipalidad de Jalapa.</p>

VI SECTOR ADMINISTRATIVO.

Áreas	Indicadores
1. planeamiento	<p>1.1. Tipo de planes (corto, mediano y largo plazo): Se tienen definidos dos tipos de acuerdos a los objetivos buscados.</p> <p>a) Objetivo estratégico: Es a mediano plazo, busca el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.</p> <p>b) Objetivo operativo: Es a corto plazo busca mejorar en el casco urbano y rural a través de los servicios que la municipalidad presta a la población.</p> <p>1.2. Elemento de los planes: Dentro de los elementos de los planes se toma en cuenta principalmente las necesidades prioritarias que presentan los vecinos.</p> <p>1.3. Forma de implementar los planes: La implementación de los planes se da con programas de ejecución y control sobre lo que se ha planificado para verificar la calidad del trabajo realizado. Los planes son con base teórica, principalmente en los rangos administrativos y basados en lo que permite legalmente el código municipal.</p> <p>1.4. Base de los planes: Se basa en los objetivos consistentes en prestar a los vecinos el mejor servicio posible, utilizando la política de servicio con calidad.</p> <p>1.5. Planes de contingencia: Prácticamente son permanentes pues en cualquier momento se presenta una emergencia que no está</p>

	contemplada dentro de la planificación.
2. Organización	<p>2.1 Niveles jerárquicos de la organización: La instancia de mayor jerarquía administrativa en la institución, está integrada por el Alcalde y el Consejo Municipal.</p> <p>Constituida por un nivel directivo representado de la siguiente forma: Secretaría Tesorería Dirección de servicios públicos municipales Dirección de oficina municipal de planificación Dirección de recursos humanos Dirección de relaciones públicas Así mismo con un nivel medio constituido de la siguiente forma: Administración financiera integrada municipal Asistencia de selección y contratación Asistencia de modernización e informática Administración de mercado</p> <p>2.2. organigrama La Municipalidad de Monjas, Jalapa, cuenta con un organigrama de delegación de funciones y puestos jerárquicos dentro de la institución para el mejor desempeño de cada uno de los miembros que lo conforman.</p> <p>2.5 Régimen de trabajo: Presupuestados y por contrato.</p> <p>2.6 Existencia de manuales de procedimientos: No existe</p>
3. Coordinación	<p>3.1 Existencia o no de informativos internos: A través de circulares, oficios, memorando, tablero de información, boletines.</p> <p>3.2 Existencia o no de cartelera: Existe una cartelera.</p> <p>3.3 Formularios para las comunicaciones escritas: Solicitudes, oficios y circulares</p> <p>3.4 Tipos de comunicación:</p>

	<p>Escrita, oral, personal, vía teléfono, vía fax y electrónicamente.</p> <p>3.5 Periodicidad de reuniones técnicas de personal: Dependiendo de las circunstancias.</p>
4. Control	<p>4.1 Normas de control: No existe.</p> <p>4.2 Registro de asistencia: Cuaderno de asistencia para efecto</p> <p>4.3 Evaluaciones de personal: De acuerdo a su desempeño.</p> <p>4.4 Inventario de actividades realizadas: Se realiza anualmente.</p> <p>4.5 Actualización de inventarios físicos de la institución: Se realiza anualmente.</p>
5. Supervisión	<p>5.1 Mecanismos de supervisión: A través de jefes de dependencia.</p> <p>5.2 Personal encargado de la supervisión: Los jefes de dependencias.</p> <p>5.3 Tipo de supervisión: A través de la observancia, conducta y diálogo.</p> <p>5.4 Instrumentos de Supervisión: Fichas de observación, cuaderno de notas y cuestionarios de entrevistas.</p>

Carencias del sector.
No existe clasificación de identificación histórica de la institución

VII SECTOR DE RELACIONES

Áreas	Indicadores.
1. Institución/ Usuarios.	<p>1.1 Estado/forma de atención a los usuarios: Atención normal al público.</p> <p>1.2 Intercambios deportivos: Se realizan en nivel interno.</p> <p>1.3 Actividades sociales (fiestas, ferias): Se relaciona socialmente con los usuarios a través de la feria del municipio de Monjas.</p> <p>1.4. Actividades culturales (concursos, exposiciones): La municipalidad realiza exposiciones de ganado del municipio de Monjas durante la feria de febrero.</p> <p>1.5. Actividades académicas (seminarios, conferencias): Conferencias y cursos de recursos humanos para distintos grupos de empleados.</p>
2. Institución con otras instituciones	<p>2.1 Cooperación: Coopera con escuelas primarias del municipio de Monjas proporcionando personal del servicio (conserjes) brinda apoyo a centros de salud.</p> <p>2.2 Culturales: La municipalidad brinda apoyo al Ministerio de Cultura y Deportes en las diferentes actividades programadas.</p> <p>2.3 Sociales: Donación de mobiliario Donación de alimentos Donaciones económicas</p>
3. Instituciones con la comunidad.	<p>3.1 Con agencias locales y nacionales (municipales y otros): La municipalidad de Monjas se relaciona mutuamente con gobernación, Plan Internacional, FONAPAZ y Consejos de Desarrollo.</p> <p>3.2 Asociaciones locales (clubes y otros): La relación de la municipalidad de Monjas con asociaciones, permite coordinar actividades que promueven el desarrollo sociocultural.</p> <p>3.3 Proyección: Las actividades deportivas, culturales y sociales se ejecutan con la participación de la sociedad monjeña.</p>

	3.4. Extensión: Aldeas, caseríos y barrios del municipio.
--	--

Carencias del sector.
No existe organización para capacitaciones a docentes sobre los cuidados del medio ambiente

**VIII SECTOR
FILOSOFICO, POLITICO, LEGAL.**

Áreas	Indicadores.
1. Filosofía de la institución	<p>1.1 Principios filosóficos de la institución: Los principios de la municipalidad se enmarcan en la visión y misión.</p> <p>1.2 Visión: Ser una institución líder en la presentación de los servicios públicos de calidad en beneficio de la población, empeñados en el fortalecimiento del desarrollo integral y sostenible del municipio; comprometida en brindar servicios de alta calidad con transparencia, equidad, credibilidad y confianza.</p> <p>1.3 Misión: Somos la entidad autónoma eficiente y moderna que presenta, abastece, gestiona, facilita y administra servicios que promueven el desarrollo a través de actividades económicas, sociales, culturales y ambientales, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población.</p>
2. Políticas de la institución	<p>2.1 Políticas institucionales: Determinar las necesidades de las comunidades (barrios, aldeas y caseríos). Participación de COCODES en la formulación del presupuesto municipal. Priorizar las necesidades de la población en base a los criterios establecidos en la ley de descentralización:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Educación. 2 Salud y Asistencia Social. 3 Seguridad Ciudadana. <ol style="list-style-type: none"> 3. Ambiente y Recursos Naturales. 4. Agricultura.

	<p>5. Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. 6. Economía. 7. Cultura, Recreación y Deportes.</p> <p>2.2 Estrategias: Las estrategias de la municipalidad se basan en el efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros para realizar una buena administración de los servicios públicos.</p> <p>2.3. Objetivos y metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer programas de participación ciudadana, obteniendo resultados positivos en el área de comunicación y el trabajo en equipo entre municipalidad y población. • Desarrollo social sostenible, se pretende a través de programas de formación ciudadana; la creación de una sociedad donde cada uno de sus habitantes sea capaz de promover su propio desarrollo y que sus acciones no comprometan o dañen a las generaciones futuras. • Promoción humana, sin distinción de género, raza y religión, promoviendo la igualdad de género y de culto, donde cada ciudadano o ciudadana sea libre de elegir su propia ideología. • Gestión de riesgos, se pretende a través de programas de emergencia, la atención y prevención de desastres naturales, a la vez la concientización de la ciudadanía ante tales fenómenos naturales. <p>Descentralización, se establece como una estrategia política, social y cultural, donde cada institución pública presta los servicios delegados de una forma directa y eficaz a la ciudadanía, dando lineamientos de participación social a la población.</p>
<p>3 Aspectos Legales.</p>	<p>3.1 Personería jurídica: Trabaja con aspectos legales.</p> <p>3.2. Marco legal que abarca la institución (Leyes generales, acuerdos, reglamentos, otros): Constitución Política de la República, Ley de consejos de desarrollo y código municipal.</p>

	<p>3.3 Reglamentos Internos:</p> <p>Reglamento interno de personal. Reglamento de agua potable. Reglamento de la administración de mercado municipal Reglamento de recaudación Reglamento de urbanismo Reglamento de gasto de viáticos</p>
--	--

Carencias del sector
<p>No existe dentro de la planificación municipal actividades propias para el cuidado al medio ambiente con los centros educativos.</p> <p>No cuenta con planta de reciclaje municipal.</p>



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DIAGNÓSTICO DE

LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA EL ZUNZO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA DEPARTAMENTO DE JALAPA

EL SECTOR COMUNIDAD.

ÁREAS	INDICADORES
1. GEOGRÁFICA	<p>1.1 Localización. Aldea el Zunzo, Municipio San Pedro Pínula, Jalapa.</p> <p>1.2 Tamaño. La aldea, cuenta con una extensión territorial de 10 Kilómetros cuadrados.</p> <p>1.3 Clima, Suelo, Principales accidentes. Su clima es templado, como en otras regiones, dos estaciones bien marcadas: la estación seca, que abarca del mes de noviembre a mayo y la lluviosa que va del mes mayo a noviembre dentro del área cercana de la comunidad, se extrae leña para el consumo local.</p> <p>1.4 Recursos Naturales.</p> <p>1.4.1 Flora: la aldea, cuenta con árboles madereros como: pinabete, cabo de hacha, pino, así como árboles frutales. Flores como: velo de novia, begonias, quinceañeros, margaritas, violetas, entre otras</p> <p>1.4.2 Fauna: Cuenta con variedad de animales como ganado vacuno, bovino, porcino, caballar, aves de corral, se pueden mencionar además animales silvestres como: conejos, zorrillos, ardillas, palomas, etc.</p> <p>a. Vulnerabilidad a riesgos naturales. Por su ubicación topográfica de relieve plano está expuesta a derrumbes, deslaves y erosiones, todo esto debido a la pérdida de cobertura forestal</p>

ÁREAS	INDICADORES
-------	-------------

<p style="text-align: center;">2. HISTÓRICA</p>	<p>2. Histórica: Según Clementino Segura, en esa aldea era una finca y allí vivían 5 y posteriormente llegaron otras para refugiarse y luego buscar un lugar cómodo donde vivir</p> <p>a. Primeros Pobladores: Los primeros fueron Luis Hernández, Candelario Segura, Filemón Gómez.</p> <p>b. Suceso histórico importante: Dentro de este aspecto la comunidad no tiene conocimiento de sucesos que se han dado en el transcurso de su formación.</p> <p>c. Personajes importantes: Las personas de la comunidad manifiestan que para ellos son los fundadores de la comunidad Luis Hernández, Candelario Segura, Filemon</p>
---	---

ÁREAS	INDICADORES
<p style="text-align: center;">3. POLÍTICA</p>	<p>3. Organizaciones civiles apolíticas: Se encuentran Iglesias evangélica, católicas, Adventistas.</p>
<p style="text-align: center;">4. SOCIAL</p>	<p>4. Social:</p> <p>a. Ocupación de los habitantes: Se dedican a la compra y venta de granos básicos, verduras, frutas, crianza de ganado vacuno, caballar, aves de corral y cultivan la tierra, desaprovechando los ingresos económicos, por falta de una visión de inversión</p> <p>b. Producción y distribución de productos: El producto extraído del cultivo de la tierra se vende de acuerdo a los precios del mercado y lo realizan la cabecera municipal de San Pedro Pínula, los mismos hacen con el ganado y aves de corral.</p> <p>c. Agencias educacionales: Actualmente existe la Escuela Oficial Rural Mixta</p> <p>d. Agencias sociales de salud y otras: En el municipio existe un Centro de Salud que se encuentra en el barrio San José</p> <p>a.1. Viviendas (tipo): de adobe y block con techos de laminas y teja.</p>

ÁREAS	INDICADORES
	<p>a.2. Transporte: Los vecinos de la comunidad actualmente viajan en tuco tuco en bicicletas</p> <p>a.3. Comunicaciones: celulares radios televisión y otros.</p> <p>a.4. Grupos religiosos: Existen grupos, católicos Adventista, evangélicos y testigos de Jehová.</p> <p>a.5. Club o Asociaciones Sociales: no existen</p> <p>a.6. Composición étnica: Integrado en su mayoría por Descendientes indígena con mezcla de ladinos.</p>

II SECTOR DE LA INSTITUCIÓN

ÁREAS	INDICADORES
<p style="text-align: center;">1.</p> <p style="text-align: center;">LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA</p>	<p>1.1. Ubicación (dirección): Escuela Oficial Rural Mixta caserío Aldea el El Zunzo del municipio de San Pedro Pínula, departamento de Jalapa,</p> <p>1.2. Vías de acceso: carreteras de terracería.</p>
<p style="text-align: center;">2.</p> <p style="text-align: center;">LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA</p>	<p>2.1. Tipo de Institución (estatal, privada, otra): La escuela pertenece al Estado, no es de índole privada, la misma pertenece a la Comunidad, se trabaja con subsidios económicos como: MINEDUC, Municipalidad, Padres de familias.</p> <p>2.2. Región, Área, Distrito, código: la escuela dentro de la estructura territorial, pertenece al municipio de San Pedro Pínula, departamento de Jalapa.</p>
<p style="text-align: center;">3.</p> <p style="text-align: center;">HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN</p>	<p>3.1. Origen: Su origen se remonta en el año 1957.</p> <p>3.2. Fundadores y Organizadores: La municipalidad Administración del General Laugerud G.</p>
<p style="text-align: center;">4.</p> <p style="text-align: center;">CONSTRUCCIÓN</p>	<p>1.1. Viviendas: Hechas de Adobe y block</p>

iii SECTOR FINANZAS.

ÁREAS	INDICADORES
1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO	1.1. Presupuesto: solo los asignados por el MINEDUC
2. COSTOS	2.1. Reparaciones y construcciones: Durante el periodo del año 2014 se construyeron dos aulas más y un salón para realizar actividades. 2.2. Mantenimiento: ninguno 2.3. Servicios Básicos (agua, luz, teléfono); Para el consumo de agua se extrae de agua potable; el servicio de energía eléctrica es malo porque constantemente se interrumpe por el descuido de la empresa DEORSA quien los suministra; en lo relacionado con la comunicación, la población únicamente utiliza teléfono celular.

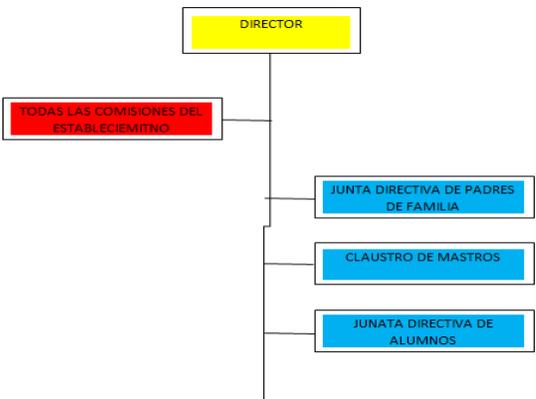
IV SECTOR RECURSOS HUMANOS.

ÁREAS	INDICADORES
<p data-bbox="261 636 516 764">1. PERSONAL ADMINISTRATIVO</p>	<p data-bbox="545 636 1442 705">1.1. Organización: La comunidad está administrativa esta organizada por Director Edgar Donaldo Lima López.</p>
<p data-bbox="302 951 508 1079">2. PERSONAL DE APOYO</p>	<p data-bbox="529 919 1175 951">2.1 Organización: Los catedráticos existentes son:</p> <p data-bbox="618 989 954 1150">Karla Jeanneth Ramírez. Telma Eligia Lima. Fredy Quijada Folgar. Osvin Esteban. Rolando Lemus.</p>
<p data-bbox="326 1430 483 1520">3. USUARIOS</p>	<p data-bbox="545 1331 1458 1461">3.1. Comportamiento: La actitud de los alumnos con respecto a los lineamientos es aceptable pero la misma podría mejorar en beneficio de la comunidad, para una mejor calidad educativa y devida.</p> <p data-bbox="545 1499 1458 1629">3.2. Clasificación por sexo y edad: La población de la comunidad esta comprendida entre la edades de 14 a 19 estando la mayoría en un rango de 17 a 18; del total de la comunidad, 167 son del sexo masculino y 150 del sexo femenino.</p> <p data-bbox="545 1667 1458 1797">3.3. Situación económica: Es muy precaria, ya que la mayor parte de ingresos por los padres de familia los obtienen a través del trabajo por jornales diarios, devengando la cantidad de cincuenta quetzales condía.</p>

V SECTOR CURRÍCULUM.

ÁREAS	INDICADORES
1. PLANE ESTUDIOS Y SERVICIOS	<p>1.1. Nivel que atiende. Primaria.</p> <p>1.2. Personal docente: Los docentes son profesionales egresados de diferentes establecimientos de prestigio profesional</p> <p>1.3. Plan de estudios: El personal docente basa su enseñanza en los contenidos del Currículo Nacional Base, mismo que ha sido diseñado por el ente rector como lo es el Ministerio de Educación de la República de Guatemala.</p>
2. HORARIO INSTITUCIONAL	1.1. Tipo de horario: Jornada matutina de 7:30 a 12:30
3. MATERIAL DIDACTICO	1.1. Tipo de material: La situación del material didáctico es de carácter individual por parte de los docentes de acuerdo a la especialidad del curso.
4. MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	<p>Metodología utilizada por los docentes: Los docentes operacionalizan las instrucciones establecidas en el CNB, Crítico reflexivo, Analítico, Participativo.</p> <p>1.1. Planeamiento: Los docentes estructuran su planificación a través de Guías de Aprendizaje Integrado –UAI-, donde plasman competencias que serán medidas a través de los Indicadores de Logro, previamente establecidos con el Currículo Nacional Base, aunque por la diversidad de la materia, descuidan algunos campos como la conservación del medio ambiente, construcción de valores y reglas de relaciones interpersonales.</p>
5. EVALUACIÓN	<p>5.1. Criterios de evaluación: Los docentes siguen utilizando los criterios de evaluación que les enseñaron durante su formación profesional, olvidando que los requerimientos de vida del siglo XXI van en la línea de la construcción individual y colectiva de una mejor vida.</p> <p>5.2. Instrumentos de evaluación: Los docentes utilizan los exámenes parciales, exámenes finales, lista de cotejos, escala de rango, coevaluación y autoevaluación. en la obtención de</p>

VI SECTOR ADMINISTRATIVO.

ÁREAS	INDICADORES
<p align="center">1. PLANEAMIENTO</p>	<p>1.1. Tipo de planes (corto, mediano y largo plazo): La planificación a mediano y corto plazo, ya que la misma depende de asignación de presupuesto del MINEDUC; Municipalidad, Padres de Familia.</p> <p>1.2. Elemento de los planes: Los planes elaborados por la entidad beneficiada en coordinación de CTA y MINEDUC, son aprobadas y satisfactorias.</p> <p>1.3. Forma de implementar los planes: Esto depende de las entidades ejecutoras de presupuesto y la prioridad de las necesidades del establecimiento.</p> <p>1.4. Base de los planes: Políticas, estrategias, actividades, mismas que son diseñadas y ejecutadas por el MINEDUC, Establecimiento educativo.</p>
<p align="center">2. ORGANIZACIÓN</p>	<p>2.1 Niveles jerárquicos de la organización: Son establecidos por el Instituto a través de elegir a personas que a su consideración son las más idóneas.</p> <p>2.2 Organigrama: Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Zunzo</p>  <pre> graph TD DIRECTOR[DIRECTOR] --- COMISIONES[TODAS LAS COMISIONES DEL ESTABLECIMIENTO] DIRECTOR --- JUNTA[JUNTA DIRECTIVA DE PADRES DE FAMILIA] DIRECTOR --- CLAUSTRO[CLAUSTRO DE MASTROS] DIRECTOR --- JUNATA[JUNATA DIRECTIVA DE ALUMNOS] </pre>

<p>3. comunicación</p>	<p>3.1 Tipos de comunicación: La comunicación se da de forma verbal, escrita, circularles, oficios, conocimientos y actas</p> <p>3.2 .Periodicidad de la comunicación: Se da cada vez que exista la necesidad de tratar situaciones de la de beneficio para el establecimiento como para los alumnos.</p>
<p>4. CONTROL</p>	<p>4.1. Normas de control: Se dan mediante registros de asistencia de participación.</p>
<p>5. SUPERVISIÓN</p>	<p>5.1. Personal encargado de supervisión: Son los elementos que forman el personal administrativo.</p>

VII SECTOR DE RELACIONES

ÁREAS	INDICADORES
<p>1.</p> <p>USUARIOS LOCALES</p>	<p>1.1. Intercambios deportivos: Este tipo de intercambio se da de forma inter-aulas, inter-institutos, semifinales y finales. (juegos escolares del nivel medio)</p> <p>1.2. Actividades sociales (fiestas, ferias,.....): Los alumnos participan en actividades cuando son invitados a inauguraciones, seminarios, cursillos, etc.</p> <p>1.3. Actividades culturales (concursos, exposiciones, festivales): Dentro del establecimiento se realizan concursos y presentaciones en los cursos de expresión artística, literatura infantil y otros.</p>
<p>2.</p> <p>CONOTRAS COMUNIDADES</p>	<p>1. Culturales: Realizan actividades en comunidades que se les invitan a participar por ferias patronales.</p> <p>2. Sociales: Asisten a otros establecimientos del nivel medio para compartir y cambiar su rutina diaria. (quer más)</p> <p>3. Deportivas: Existen equipos de Básquetbol, Fútbol en sus ramas masculino y femenino.</p>
<p>3.</p> <p>ORGANIZACIÓN COMUNITARIA</p>	<p>3.1. Asociaciones locales (clubes y otros): La comunidad no cuenta con organizaciones específicas que dirijan actividad de esta índole.</p>

VIII SECTOR
FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

ÁREAS	INDICADORES
<p>1.</p> <p>FILOSOFÍA</p>	<p>1.1 Principios filosóficos:</p> <p>1.2. Visión: Ser el sueño del niño que esta desamparado y del que no lo está, brindándole una educación de calidad que despierte el interés por la superación personal y social, abriéndose oportunidades de trabajo y desarrollo para ser rentes de cambio en la comunidad y el municipio al que pertenece</p> <p>1.3 Misión: Dar al niño una educación integral, que responda a las necesidades y exigencias de su vida cotidiana, formándole para enfrentar con capacidad y esmero los retos de la Sociedad actual.</p>
<p>2.</p> <p>ASPECTOS LEGALES</p>	<p>2.1 Personería jurídica: La escuela Oficial Rural Mixta aldea el Zunzo, cuenta con personería jurídica, rigiéndose por sus estatutos, en la Constitución Política de la República de Guatemala, Ley de Educación Nacional, Ley de Institutos por Cooperativa. Ley de Servicio Civil.</p>

ANEXOS



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Jalapa, 10 de julio de 2015.

Prof. Edgar Donaldo Lima López
Director de la Escuela Rural Oficial Rural Mixta Aldea "El Zunzo",
San Pedro Pinula, Jalapa.
Presente

Reciba mis respetos, Yo, **Yajaira Marisol Sagastume Folgar**, estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, augurándole éxitos en la administración de dicho establecimiento que usted honorablemente dirige.

Ante usted respetuosamente.

EXPONGO:

- a) Que actualmente estoy culminando la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa y estoy realizando el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).
- b) Que el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), según las políticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consiste en gestionar apoyo financiero, logístico y técnico ante instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para la ejecución de un proyecto social, en beneficio de alguna comunidad.
- c) Nosotros como Epesistas debemos favorecer a un establecimiento educativo con un **aporte pedagógico**.

En virtud de lo anteriormente, ante usted, respetuosamente,

SOLICITO:

- a) El apoyo para realizar mi aporte pedagógico (EPS) en su establecimiento, brindando mi voluntad, conocimientos y dedicación.

A la espera de una respuesta efectiva, y por la atención a la misma; me es grato quedar de ustedes altamente agradecido.

Atentamente.

f. 
P.E.M. Yajaira Marisol Sagastume Folgar
Epesista, Universidad de San Carlos de Guatemala




2
13100



CONSTANCIA

El Infrascrito Director de la Escuela Rural Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa, hace constar que la Profesora de Enseñanza Media **Yajaira Marisol Sagastume Folgar**, Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa se ha constituido a este centro educativo para hacer entrega de guías pedagógicas relacionadas a la creación y cuidado de huertos con materiales reciclables, finalizó la inducción sobre el uso de la guía a docentes y estudiantes de esta escuela satisfactoriamente.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGAN, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL CARTA A LOS VEINTICUATRO DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

Lic. Edgar Donald Lima López.
Director





CONSTANCIA

El Infrascrito Director de la Escuela Rural Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa. Después de darle lectura a la solicitud presentada por la estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Jalapa. **Yajaira Marisol Sagastume Folgar**, da fe de lo realizado, por lo que agradece la estudiante en mención por su voluntad, esmero y dedicación a su proyecto que hoy finaliza, exhortándole a seguir adelante en beneficio de la educación de los niños y niñas.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGAN, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL CARTA A LOS VEINTICUATRO DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

Lic. Edgar Donaldo Lima López
Director





CONSTANCIA

El Infrascrito Director de la Escuela Rural Oficial Rural Mixta Aldea El Zunzo, San Pedro Pinula, Jalapa. Después de darle lectura a la solicitud presentada por la estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Jalapa. **Yajaira Marisol Sagastume Folgar**, tomando en consideración el criterio del personal docente de este establecimiento educativo, autoriza a la solicitante el desarrollo de su actividad o proyecto pedagógico en este centro educativo brindándole la colaboración que la solicitante necesite.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVENGAN, EXTIENDO, SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA DE PAPEL CARTA A LOS ONCE DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

Lic. Edgar Donaldo Lima López
Director





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El informe del diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos y directrices de EPS de la Facultad de Humanidades	X	
2	El diagnóstico permitió identificar un problema y priorizarlo además de proponer una solución.	X	
3	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron adecuadas y productivas	X	
4	Se contó con suficiente información por parte del Personal de la Institución	X	
5	Autoridades municipales, Personal Administrativo y Pedagógico de la escuela aportaron la información que se les solicitó.	X	
6	La obtención bibliográfica permitió la recopilación y sistematización de datos del municipio y comunidad educativa beneficiada	X	
7	Se finalizó el trabajo del diagnóstico en el tiempo estipulado.	X	
8	Los datos recopilados fueron suficientes para redactar el diagnóstico del municipio y la comunidad educativa	X	
9	Se evaluó cada una de las actividades programadas dentro de la planificación para elaborar el diagnóstico.	X	
10	Se alcanzaron los objetivos y metas propuestas para la realización del diagnóstico	X	
11	Hubo buena planificación para la realización del diagnóstico	X	
12	La información obtenida para la realización del diagnóstico permitió dar respuesta a las necesidades del proyecto	X	
13	Se priorizaron los problemas planteados de acuerdo a la factibilidad y viabilidad	X	

Interpretación:

Los datos obtenidos en la lista de cotejo reflejan los resultados deseados, comprobando que el diagnóstico fue útil para la priorización de los problemas. Para luego perfilar de acuerdo a la necesidad fundamental.



Licda. María Olga Guerra Figueroa
Asesora



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN DEL PERFIL

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El plan se realizó en base a los recursos disponibles planteadas por la institución	X	
2	Los objetivos y las metas del perfil del proyecto se ajustan a las necesidades de la institución	X	
3	El tiempo programado para la elaboración del perfil del proyecto fue suficiente	X	
4	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato de EPS establecido por la Facultad de Humanidades	X	
5	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que se priorizó	X	
6	El perfil del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma	X	
7	El perfil del proyecto que se elaboró fue revisado y aprobado	X	
8	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito	X	
9	El proyecto planificado representa una solución al problema priorizado	X	
10	Se determinó la cantidad y calidad de recursos humanos, materiales y financieros necesarios	X	

Interpretación:

Los resultados que aparecen en la lista de cotejo, es una muestra positiva de la ejecución de etapa del perfil del proyecto, donde se pudo establecer la viabilidad y factibilidad de lo planificado.



Licda. Maria Olga Guerra Figueroa
Asesora



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1	Se contó con los recursos económicos presupuestados para la elaboración de la guía pedagógica de acuerdo al perfil.	X	
2	Fue viable encontrar el apoyo financiero de parte de la institución, para la reproducción de la guía.	X	
3	Las gestiones que se efectuaron ante la institución fueron las acertadas.	X	
4	La elaboración de guía contribuyo a las necesidades de contar con material didáctico para el cuidado del medio ambiente.	X	
5	Las actividades que se programaron para la elaboración, reproducción y divulgación de la guía, fueron acertadas.	X	
6	Se contó con la asesoría técnica en la elaboración de la guía.	X	
7	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil para la elaboración de la guía.	X	
8	Se obtuvo el apoyo de las autoridades educativas para la divulgación de la guía.	X	
9	Se evaluó con los docentes la aplicación de la guía en la escuela de la Aldea Llano Grande.	X	
10	El cronograma establecido se cumplió según la programación de la etapa de ejecución	X	
11	Se obtuvieron las ideas claras para elaboración de la guía.	X	

Interpretación:

La guía fue elaborada con las indicaciones requeridas, se contó con el apoyo de la institución patrocinante, de las autoridades educativas para su divulgación. A si mismo los docentes capacitados mostraron interés, en el conocimiento del mismo y su posterior aplicación, ya que reúne las expectativas referente al tema ambiental.



Licda. María Olga Guerra Figueroa
Asesora



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Instrumento del Proceso de Evaluación

LISTA DE COTEJO DE LA EVALUACIÓN FINAL

No.	INDICADORES	SI	NO
1	El perfil del proyecto respondió al problema detectado.	X	
2	Se tiene suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado	X	
3	Se elaboró el perfil de acuerdo con las necesidades detectadas por el diagnóstico.	X	
4	Se aplicaron las diferentes formas de evaluación en las diferentes etapas del proyecto.	X	
5	El tiempo programado para las fases del proyecto fue el suficiente.	X	
6	El proyecto cumplió con los objetivos y metas propuestas.	X	
7	El producto final cumplió con las expectativas de la institución patrocinante.	X	
8	Se cumplió con el tiempo programado para realizar las actividades de cada una de las etapas.	X	
9	Contribuye la guía a minimizar el problema que se priorizó	X	
10	La institución patrocinadora aportó los recursos necesarios	X	
11	Fueron desarrollados las acciones coordinadas para lograr los objetivos y metas del proyecto	X	
12	Los docentes están convencidos de la utilidad de la guía a trabajar.	X	
13	La guía pedagógica elaborada contribuye a docentes y alumnos acerca del problema del medio ambiente.	X	
14	Se elaboró un plan de sostenibilidad del proyecto.	X	

Interpretación:

Cada uno de los pasos de las diferentes etapas fueron desarrolladas satisfactoriamente, además se enlazaron cada una de las etapas. Se evaluaron sistemáticamente para el éxito de las mismas, logrando el producto esperado.



Licda. María Olga Guerra Figueroa
Asesora



Municipalidad de Monjas.

Departamento de Jalapa

Guatemala C. A.

Tel. 79247323. 79247317

Correo Electrónico: municipalidaddemonja@hotmail.com



El Infrascrito Secretario Municipal del Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, certifica que tubo a la vista el libro de actas varias que para el efecto se lleva en esta municipalidad, en el que se encuentra el acta número 04-2015, la cual literalmente dice: -----

Acta No. 04-2015

En el caserío el Espinalar de la Aldea La Ceibita, del Municipio de Monjas departamento de Jalapa, a los doce días del mes de julio del año dos mil quince. El Señor: Alcalde Juan Antonio Orellana Cardona, el Coordinador departamental de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Licenciado Santos de Jesús Davila y los Epesistas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes intervienen en este acto para dar fe de lo actuado. PRIMERO: el señor Alcalde tiene a la vista la solicitud para realizar en un terreno el ahoyado y plantación de árboles en las fechas establecidas, el cual fue autorizado. SEGUNDO: el señor Alcalde hace constar que los epesistas.

1. David Alexander Flores Gómez	200923234
2. Elvin Josué Bonilla Marroquín	201024023
3. Yajaira Marisol Sagastume Folgar	201024093
4. Mirza Lorena Salazar y Salazar	201024588
5. Sandra Jeanneth Aquino Salguero	201116376
6. Marcelo Lorenzo Chávez	201116906
7. Ruben Alexander Zapata Ucelo	201116919
8. Paula Lorenzo Chavez	201118081
9. Ruth Magdalena Gómez Cruz	201118085
10. Alba Yessenia Jiménez y Jiménez	201118087
11. Gilda Odily del Carmen Alfaro Juárez	201124750
12. Vivian Guissela Figueroa López	201124758
13. Margareth Gabriela Lemus Chanchavac	201124763
14. Samuel de Jesús Urrutia Berganza	201124777
15. Belisario Gómez Galicia	201217535
16. Ana Gloria Molina Teo	201217548
17. Hilda Ubelia Barrera Vásquez	201217549
18. Claudia Nineth Lemus Estrada	201217597
19. Adali Zoila Araminta Oliva Rossil	201217600
20. Erick Orlando Sandoval y Sandoval	201219015
21. Lidia Aracely Palma Gutiérrez	201223229

Culminaron satisfactoriamente todo el proceso de reforestación, felicitándoles por su esmero y dedicación como esfuerzo y colaboración con el medio ambiente. TERCERO: el señor Alcalde se compromete a darle sostenibilidad al proyecto antes mencionado CUARTO: no habiendo más que hacer constar se da por terminada la sesión en el mismo lugar y fecha de su inicio media hora más tarde. La que leída por los que intervinieron la aceptan ratifican y firman por lo que en ella intervenimos. Doy fe.-----

Y para los usos legales que al interesado (a) convengan, extendiendo, firmo y sello la presente en una hoja membretada de papel bond, en el Municipio de Monjas, a los dieciséis días del mes de julio de dos mil quince.

Erick Fernando Contreras López
Secretario Municipal

Juan Antonio Orellana Cardona
Alcalde Municipal

**NORMATIVO DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-
DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES,
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**ACUERDO DE:
JUNTA DIRECTIVA, FACULTAD DE HUMANIDADES, PUNTO SEPTIMO
ACTA 25-2006, SESION EXTRAORDINARIA DEL 08 DE AGOSTO DE 2006.**

Capítulo I

DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

ARTICULO 1º. Definición. *El Ejercicio Profesional Supervisado es una práctica técnica de gestión profesional para que los estudiantes que hayan aprobado la totalidad de cursos y prácticas contenidas en el pensum de estudios de la carrera de Licenciatura correspondiente, mediante un proceso pedagógico organizado de habilitación cultural, científico, técnico y práctico, contribuyan a que la Universidad de San Carlos, a través de la Facultad de Humanidades, realice acciones de administración, docencia, aprendizaje, investigación, extensión y servicio, con el objetivo de retribuir a la sociedad guatemalteca su aporte a la Universidad de San Carlos de Guatemala.*

ARTICULO 2º. Objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-

- 2.1 *Realizar el proceso de investigación, planificación, ejecución y evaluación de las actividades con todos los elementos que de una u otra manera se vean involucrados en el mismo.*
- 2.2 *Sistematizar y enriquecer conocimientos de la especialidad de los estudiantes que desarrollan el -EPS-.*
- 2.3 *Evaluar sistemáticamente los conocimientos teórico-prácticos proporcionados al estudiante de la Facultad de Humanidades, durante su formación profesional.*
- 2.4 *Contribuir a que los estudiantes y las personas con quienes se trabaje, mediante su relación profesional y el conocimiento de la problemática existente, desarrollen su nivel de conciencia y responsabilidad social.*

Capítulo II

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

ARTICULO 3º. EI -EPS- La estructura organizacional del EPS, está conformada por:

- 3.1 Decano de la Facultad de Humanidades
- 3.2 Director(a) del Departamento de Extensión
- 3.3 Directores de Departamentos
- 3.4 Coordinadores de EPS de los Departamentos
- 3.5 Asesores de -EPS-
- 3.6 Supervisores de EPS
- 3.7 Estudiantes

ARTICULO 4º. Director(a) del Departamento de Extensión. Es el profesional titular nombrado por Junta Directiva para coordinar los procesos de los ejercicios profesionales supervisados a realizar en los departamentos de la Facultad de Humanidades, a través de los Asesores y Supervisores del EPS.

ARTICULO 5º. Funciones del director (a) del Departamento de Extensión:

- 5.1 Conocer el plan general de actividades del -EPS-, para su aprobación, presentado por los Asesores y Supervisores del EPS.
- 5.2 Resolver problemas administrativos y técnicos que se presenten durante el desarrollo del -EPS- en los casos que no sean competencia de los Asesores ni de los Supervisores.
- 5.3 Realizar reuniones periódicas con los Coordinadores del EPS de cada Departamento, con fines de supervisión, coordinación y evaluación del programa de -EPS-.
- 5.4 Asignar al Asesor correspondiente, con Visto Bueno del Decano de la Facultad de Humanidades, según propuesta del Director del Departamento específico
- 5.5 Asignar a los Supervisores del EPS en las distintas áreas y especialidades del EPS
- 5.6 Asignar al Comité Revisor de informe final correspondiente, con Visto Bueno del Decano de la Facultad de Humanidades, según propuesta del director del Departamento específico.
- 5.7 Coordinar áreas de trabajo, conjuntamente con los Coordinadores de EPS de cada Departamento.
- 5.8 Dirigir conjuntamente con los Coordinadores de EPS, el diseño y elaboración de materiales de investigación, supervisión y otros que sean necesarios.
- 5.9 Establecer coordinación con instituciones de servicio y organismos docentes, encargados del -EPS- de la USAC y otras universidades.
- 5.10 Gestionar recursos para apoyar el proceso del -EPS-

AQUÌ DEBE IR LO RELACIONADO A LOS COORDINADORES DE EPS, nombrados por el Director de cada Departamento, con el objetivo de realizar actividades de enlace entre el Director del Departamento y el Director del Departamento de Extensión.

ARTICULO 6º. Asesores del -EPS-. Son profesionales con experiencia en gestión de proyectos de desarrollo social nombrados por Junta Directiva a propuesta de la Dirección de cada Departamento, para realizar en acción directa con los estudiantes, el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado de acuerdo con las especialidades en las carreras que sirve la

ARTICULO 7º. Funciones de los Asesores.

- 7.1 Solicitar al estudiante asesorado, la copia de Constancia de Participación de la Propedéutica del EPS, la cual no deberá tener más de un año de vigencia.
- 7.2 Revisar y aprobar los planes presentados por los estudiantes que se le hayan asignado, acerca de las distintas fases del EPS.
- 7.3 Velar porque los estudiantes realicen el plan de trabajo presentado
- 7.4 Elaborar los esquemas para llevar el registro de asesorías y evaluaciones de cada fase, informes de avance, tanto individual como de grupo.
- 7.5 Visitar periódicamente al estudiante para conocer su accionar y darle las orientaciones técnicas correspondientes, mínimo una visita por cada fase del EPS.
- 7.6 Evaluar cada una de las fases del -EPS- de los estudiantes a su cargo.
- 7.7 Presentar sugerencias al Director del Departamento de Extensión, que incidan en el plan general de actividades y otros aspectos vinculados al Departamento.
- 7.8 Orientar a los estudiantes en las diversas áreas para realizar el -EPS-.
- 7.9 Resolver con el Director del Departamento de Extensión, los problemas de los estudiantes que reincidan en faltas al normativo.
- 7.10 Orientar a los estudiantes respecto a la individualidad de sus informes, en proyectos conjuntos
- 7.11 Orientar a los estudiantes en cuanto a la estructura, contenido, forma, fondo ortografía y redacción de los informes finales
- 7.12 Asistir a las reuniones periódicas y extraordinarias, convocadas por el Coordinador del EPS del Departamento respectivo, con el objetivo de actualizarse en la información relacionada con el EPS
- 7.13 Mantenerse actualizados en las líneas de acción de su departamento, para orientar a los estudiantes en la realización de proyectos que la situación actual requiera.
- 7.14 Emitir dictamen de aprobación del informe final para solicitar nombramiento de Comité Revisor, dirigido al Departamento de Extensión.
- 7.15 Devolver al departamento de Extensión aquellos nombramientos de Asesor que tengan más de 6 meses de haber sido recibidos y cuyos estudiantes no se hayan presentado a recibir algún tipo de Asesoría respectiva.
- 7.16 Rendir informes mensuales al departamento de Extensión acerca de los avances que han tenido los estudiantes asignados, en cada una de las fases del EPS.

Artículo 8º. Los Supervisores son los profesionales del EPS, con experiencia en la gestión de proyectos de desarrollo social, nombrados por Departamento de Extensión con el Visto bueno del Señor Decano, a petición de los Directores de Departamentos, encargados de realizar las visitas de supervisión, a los diferentes lugares en donde los estudiantes realizan el EPS.

Artículo 9º. FUNCIONES DE LOS SUPERVISORES DEL EPS

- 9.1 Presentar el plan de visitas de supervisión al Departamento de Extensión.
- 9.2 Llevar el control escrito de cada visita, con las respectivas firmas de las autoridades responsables en cada una de las instituciones o comunidades.
- 9.3 Presentar informes de avance e informes finales de su actividad, al departamento de

Extensión.

9.4 *Presentar sugerencias al Director del Departamento de Extensión, que mejoren el proceso del EPS.*

Artículo 10º. Los Revisores de informe final *Son los profesionales del EPS, encargados de revisar el informe final presentado por los estudiantes con dictamen favorable del Asesor nombrado para cada caso, dirigido al Departamento de Extensión.*

Artículo 11º. Funciones de los Revisores de informe final del EPS

Son los profesiones del EPS, encargados de revisar el informe final presentado por los estudiantes y con dictamen favorable del Asesor nombrado para cada caso.

11.1 *cumplir con el plazo fijado en su respectivo nombramiento, para emitir dictamen.*

11.2 *revisar el contenido del informe en cuanto a la estructura y la forma de presentación, de acuerdo con los requisitos establecidos para el efecto en el manual de propedéutica del EPS.*

11.3 *El revisor debe devolver por escrito al Asesor en el caso de que encontrara errores de fondo, forma, ortografía y redacción en el contenido del informe final.*

Capítulo III

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

ARTICULO 8º. Requisitos del estudiante para realizar el -EPS-

8.1 *Estar legalmente inscrito en la USAC*

8.2 *Haber aprobado la totalidad de cursos del pensum de estudios de la carrera de Licenciatura correspondiente.*

8.3 *Ser graduado de Profesor de Enseñanza Media o en carrera técnica, cuando sea requisito para la Licenciatura.*

8.4 *Inscribirse en el Departamento de Extensión de la Facultad de Humanidades de la USAC para recibir la propedéutica del EPS.*

8.5 *En el caso de los estudiantes de los departamentos de Filosofía y Letras, deberán presentar la asignación del curso relativo al EPS.*

ARTICULO 9º. Funciones y responsabilidades del estudiante.

9.1 *El estudiante está obligado a acatar y respetar este reglamento.*

9.2 *El estudiante computará 400 horas mínimo de Ejercicio Profesional Supervisado.*

9.3 *El estudiante no podrá abandonar la práctica del -EPS-, salvo motivo debidamente justificado.*

9.4 *El estudiante deberá presentar el plan de su proyecto y horario de práctica, así como la copia de la constancia de participación en la propedéutica del EPS, al Asesor nombrado, a más tardar 6 meses después de la fecha de recepción del nombramiento, de lo contrario, deberá iniciar nuevamente el trámite respectivo.*

9.5 *El estudiante deberá mantener una conducta apegada a los principios de la ética profesional.*

9.6 *Al terminar el -EPS-, el estudiante contará con un máximo de seis (6) meses calendario para elaborar el informe final y entregarlo al Asesor. Después del tiempo establecido, se considera invalidada la práctica.*

- 9.7 *Por causas válidas, el estudiante podrá hacer cambio de institución o comunidad hasta un máximo de dos veces, justificando por escrito lo pertinente.*
- 9.8 *El estudiante tendrá como mínimo 6 meses calendario de plazo para presentarse ante el Asesor asignado e iniciar la fase de Diagnóstico o Estudio Contextual.*
- 9.9 *El estudiante deberá presentar al Asesor el informe respectivo al terminar cada una de las fases del EPS para obtener la aprobación correspondiente y no podrá excederse de un mes calendario para iniciar la fase siguiente.*
- 9.10 *El estudiante no podrá abandonar el EPS en ninguna de las fases respectivas sin haberlo informado por escrito a su Asesor, con la justificación necesaria.*
- 9.11 *El estudiante no puede iniciar el EPS si no tiene un Asesor nombrado.*

ARTICULO 10º. Causas para invalidar el -EPS-

- 10.1 *Cuando sin motivo justificado ni aviso oportuno al Asesor, el estudiante se ausentare de la sede de práctica, en cualquiera de las fases del EPS.*
- 10.2 *Cuando el estudiante no presente informe de cada fase al Asesor asignado, según los plazos estipulados en este normativo.*
- 10.3 *Cuando no presente el informe final escrito en el tiempo estipulado.*
- 10.4 *Cuando se comprueben faltas a la ética profesional*
- 10.5 *Cuando las fases del proyecto no respondan a los lineamientos de la práctica del -EPS-*
- 10.6 *Cuando el estudiante realice su -EPS- en la institución donde labora.*

ARTÍCULO 11º. Fases del -EPS-

- 11.1 *El período del -EPS- será dividido en las siguientes fases:
La fase Propedéutica del Ejercicio Profesional Supervisado es obligada para todas las carreras de licenciatura. Esta fase tendrá una validez de un año calendario, plazo dentro del cual el estudiante deberá iniciar el diagnóstico o estudio contextual, según sea el caso. Después de este plazo, el estudiante tendrá que actualizar nuevamente la propedéutica.*

La segunda fase es el Diagnóstico o Estudio Contextual, en la cual el estudiante realizará el estudio o la investigación de las instituciones, patrocinante y patrocinada con base en el plan de diagnóstico o estudio contextual, previamente aprobado por el Asesor. Al finalizar esta fase, el estudiante deberá elaborar el informe respectivo, el cual será presentado al Asesor para su aprobación.

La tercera fase es la elaboración de la Fundamentación Teórica, la cual es afín para las carreras de licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos, Ciencias de la Educación, Investigación Educativa y Educación Intercultural. Esta fase debe ser presentada al Asesor para la respectiva aprobación.

La fase de Perfil del proyecto o Plan de acción de la intervención se plasma a través de una planificación que debe llevar como mínimo los siguientes elementos: Datos generales de identificación, objetivo general, objetivos específicos, actividades, metodología, recursos, evidencias de logro y cronograma de actividades. Esta fase también debe ser aprobada por el Asesor.

La fase de ejecución o intervención consistirá en la realización de todas las actividades descritas en el cronograma de actividades en los tiempos establecidos y con los recursos

enunciados. *El informe de esta fase deberá ser aprobada por el Asesor.*

Por último, las fases de Sistematización de Experiencias y Evaluación del proyecto, las cuales recopilarán la forma en que fueron ordenadas y evaluadas las acciones ejecutadas, con su respectivo informe aprobado por el Asesor.

Al concluir todas las fases, el estudiante redactará el informe final para que el Asesor apruebe en su totalidad y emita dictamen favorable para nombrar Comité Revisor.

ARTICULO 12º. Sedes para realizar el Ejercicio Profesional supervisado.

12.1 Instituciones de media o alta gerencia, así como comunidades u organización es que geográficamente permitan realizar un proceso de supervisión continuo.

12.2 El EPS no puede realizarse en la institución donde labora el estudiante ni en instituciones privadas lucrativas.

12.3 Son válidos los EPS en escuelas preprimarias, primarias o en institutos de educación básica y diversificada, consideradas Patrocinadas para efectos de este normativo, cuando los proyectos se generen de organismos que tengan injerencia educativa para la realización de sus políticas, fines y objetivos en dichos centros educativos. Para ello, es requisito que el estudiante gestione ante entidades como las municipalidades, gobernaciones, supervisiones departamentales, coordinaciones técnico-administrativas y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales para el logro de los objetivos del proyecto que se realice. Estas instituciones se consideran Patrocinantes para efectos de este normativo.

Capítulo IV

EVALUACIÓN

ARTICULO 13º. Evaluación, para efectos del -EPS-, es el proceso de análisis crítico y toma de decisiones respecto al desarrollo de cada una de las etapas acorde a los objetivos de las mismas.

ARTICULO 14º. Características de la evaluación.

14.1 La evaluación de las fases del -EPS- la realizará el Asesor asignado.

14.2 Una vez validado el -EPS-, el Asesor entregará constancia de fecha en que finalizó, para preparar el informe final.

14.3 El informe final de -EPS- recibirá la aprobación del Asesor.

14.4 La evaluación será de acuerdo al expediente que se lleve de cada estudiante.

14.5 La evaluación se realizará sistemáticamente a través del proceso de Asesoría.

14.6 Se evaluarán las diversas fases según lineamientos dados de acuerdo a los objetivos de cada una.

- 14.7 *Para la evaluación del estudiante del EPS se utilizarán diferentes técnicas y procedimientos.*
- 14.8 *Para la aprobación de las diferentes fases del -EPS- se tomará en cuenta la opinión de todas las personas e instituciones que hayan participado directa o indirectamente en el desarrollo del plan general.*

Capítulo V

DISPOSICIONES VARIAS

ARTÍCULO 15º. *Este normativo podrá ser modificado por Junta Directiva de la Facultad, de acuerdo a las circunstancias en que se desarrolle la práctica del -EPS-.*

ARTÍCULO 16º. *Las modificaciones a este normativo podrá proponerlas el Director del Departamento de Extensión.*

ARTÍCULO 17º. *El cumplimiento del contenido de este normativo es responsabilidad de los involucrados en el Ejercicio Profesional Supervisado de los diferentes Departamentos de la Facultad de Humanidades.*

ARTÍCULO 18º. *Los casos no previstos en este normativo serán conocidos y resueltos por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades.*

ARTÍCULO 19º. *El normativo será implementado para cada departamento según artículo 28 del normativo de evaluación de la Facultad de Humanidades, y entra en vigencia a partir de su publicación.*

Cada departamento debe presentar ante la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades los Criterios Generales del EPS, pero éstos no deben contradecir lo contenido en este normativo, por ejemplo, en algunos departamentos en sus criterios generales dice que el estudiante puede realizar el proyecto del EPS en su lugar de trabajo y en instituciones privadas, que el EPS tiene 200 horas de mínimo de duración, lo cual riñe con los artículos 9º, 10º. Y 12º. De este normativo.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 28 de Octubre de 2015

Licenciado
Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Director Departamento Extensión

Licenciado Gaytan:

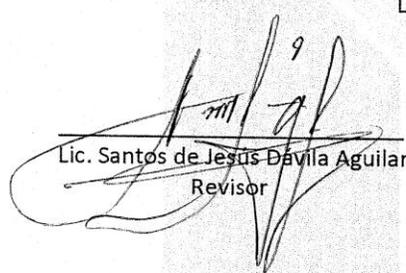
Hacemos de su conocimiento que el estudiante: Yajaira Marisol Sagastume Folgar

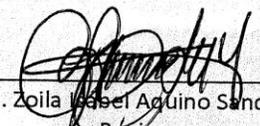
Con carne No. 201024093 Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS X TESIS

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**


Licda. María Olga Guerra Figueroa
Asesora


Lic. Santos de Jesús Davila Aguilar
Revisor


Licda. Zoila Isabel Aquino Sandoval
Revisora



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 6 de Octubre de 2015

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (x) presentado por el (la) estudiante

YAJAIRA MARISOL SAGASTUME FOLGAR
201024093

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

Título del trabajo:

GUIA PARA LA REUTILIZACION DE MATERIALES DE RECICLAJE CREACION DE HUERTOS ESCOLARES CON MATERIAL RECICLADO, PARA LOS ESTUDIANTES DE TERCER GRADO PRIMARIA DE LA EORM ALDEA EL ZUNZO, SAN PEDRO PINULA, JALAPA.

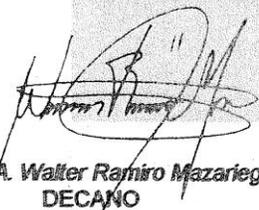
Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LICDA. MARIA OLGA GUERRA FIGUEROA
Revisor1 LIC. SANTOS DE JESUS DAVILA
Revisor 2 LIC. ZOILA ISABEL AQUINO SANDOVAL


Lic. Guillermo Amador Gaytan Monterroso
Departamento de Extensión

C.c. expediente


Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
DECANO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

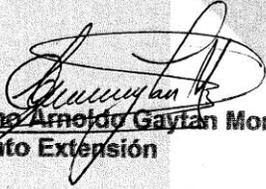
Guatemala, 2 de Junio de 2015

Licenciado (a)
MARIA OLGA GUERRA FIGUEROA
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

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

YAJAIRA MARISOL SAGASTUME FOLGAR
201024093

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


Lic. ~~Guillermo Arnaldo Gaytan~~ Monterroso
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

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

Facultad de  Humanidades