

Aminta Marleny Mendez Juarez

Módulo pedagógico: Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

Asesor: Lic. Esteban Cifuentes Argueta



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

Guatemala, agosto 2014

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

Guatemala, agosto 2014

INDICE

INTRODUCCION	i
CAPÍTULO I	1
1. DIAGNÓSTICO	1
1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN PATROCINANTE	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución	1
1.1.3 Ubicación geográfica.	1
1.1.4 Visión	1
1.1.5 Misión	1
1.1.6 Políticas	1
1.1.7 Objetivos	2
1.1.8 Metas	2
1.1.9 Estructura Organizacional	3
1.1.10 Recursos	4
1.2 TÉCNICAS PARA EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO	4
1.3 LISTA DE CARENCIAS	5
1.4 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN BENEFICIADA	5
1.4.1 Nombre de la Institución.	5
1.4.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza	5
1.4.3 Ubicación Geográfica.	5
1.4.4 Visión	5
1.4.5 Misión	5
1.4.6 Políticas	5
1.4.7 Objetivos	6
1.4.8 Metas	6
1.4.9 Estructura Organizacional	6
1.4.10 Recursos	6
1.4.11 Materiales:	7
1.4.12 Financieros:	7
1.5 LISTA Y ANÁLISIS DE PROBLEMAS	7
1.6 CUADRO DE ANÁLISIS Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS	7
1.7 PROBLEMAS SELECCIONADOS	8
CONCLUSIÓN: PROBLEMA SELECCIONADO Y SOLUCIÓN FACTIBLE	9
PROBLEMA SELECCIONADO:	10
CAPITULO II	11
2. PERFIL DEL PROYECTO	11

2.1	ASPECTOS GENERALES	11
2.1.1	Nombre del Proyecto	11
2.1.2	Problema	11
2.1.3	Localización	11
2.1.4	Unidad Ejecutora	11
2.1.5	Tipo de Proyecto	11
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
2.3	JUSTIFICACIÓN	12
2.4	OBJETIVOS	12
2.4.1	General	12
2.4.2	Específicos	12
2.5	METAS	12
2.6	BENEFICIARIOS	12
2.7	FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO.	13
2.8	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	14
2.9	RECURSOS (HUMANOS Y FÍSICOS)	15
2.9.1	Humanos	15
2.9.2	Físicos	15
	CAPITULO III	16
	3. PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	16
3.1	ACTIVIDADES Y RESULTADOS	16
3.2	PRODUCTOS Y LOGROS	17
3.3	MÒDULO PEDAGÒGICO	18
	CAPITULO IV	82
	4. PROCESO DE EVALUACIÓN	82
4.1	EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	82
4.2	EVALUACIÓN DEL PROYECTO.	82
4.3	EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN.	82
4.4	EVALUACIÓN FINAL.	82
	CONCLUSIONES.	83
	RECOMENDACIONES	84
	BIBLIOGRAFIA	85
	APENDICE	86
	ANEXO	110

INTRODUCCION

Este informe es el resultado del Ejercicio Profesional Supervisado en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La ejecución del proyecto consta de cuatro partes: Diagnóstico, Perfil, Ejecución, y Evaluación.

Primer capítulo diagnóstico institucional: Se encuentran los datos generales de la institución patrocinante y patrocinadora con su ubicación geográfica, estructura organizacional, visión, misión, políticas de trabajo, sus metas, lista de carencias con que cuentan actualmente y los recursos que posee; toda la información se obtuvo a través de técnicas y sus respectivos instrumentos.

Segundo capítulo perfil del proyecto: Contiene el nombre del proyecto electo, el problema que lo ocasiona, la localización, unidad ejecutora, el tipo de proyecto. Se describen los diferentes aspectos que los justifican y quienes serán beneficiados también contiene las fuentes de financiamiento.

Tercer capítulo proceso de ejecución del proyecto: Este capítulo incluye todas las actividades que se realizaron con sus resultados, productos y los logros, las herramientas que fueron utilizadas para este proceso; incluye el aporte pedagógico, Modulo: Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

Cuarto capítulo proceso de evaluación: Presenta los instrumentos y herramientas utilizadas para la evaluación del diagnóstico, el perfil de proyecto, el proceso de ejecución.

Capítulo I

1 Diagnóstico

1.1 Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1 Nombre de la institución

Supervisión Educativa nivel medio No 092310, municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango

1.1.2 Tipo de institución

Supervisión Educativa

1.1.3 Ubicación geográfica.

La Supervisión Educativa distrito 092310 funciona en las instalaciones cedidas por la municipalidad de La Esperanza, ubicadas en 3a. Avenida 1-30 zona 3

1.1.4 Visión

“Ejecutar con responsabilidad las funciones, facilitando y coordinando lo concerniente a la prestación de los diferentes servicios educativos por medio de la organización, ejecución y evaluación del accionar de los integrantes del equipo de trabajo, resguardando la calidad y cobertura en el Servicio Educativo del Departamento de Quetzaltenango “.

1.1.5 Misión

“Constituir un punto de encuentro entre los diferentes actores del que hacer Educativo Quezalteco, para la formación de ciudadanos con los valores y principios acorde a la dignidad de cada ser humano, impulsando el desarrollo integral de cada individuo.”.

1.1.6 Políticas

“Monitorear y evaluar permanentemente la calidad de la educación y del rendimiento escolar, aplicando los correctivos y metodologías adecuadas para el mejoramiento educativo.

Administrar racionalmente los recursos humanos, materiales y financieros asignados al departamento, planificando y programando su utilización en función de las necesidades prioritarias en materia educativa”¹.

1.1.7 Objetivos

“Ejecutar o coordinar la ejecución de las acciones de adecuación, desarrollo y evolución curricular de conformidad con las políticas educativas nacionales vigentes y según las características y necesidades locales.

Evaluar la calidad de la educación y rendimiento escolar en el departamento correspondiente y apoyar acciones en esta materia dirigidas por el nivel central del Ministerio.

Programar y ejecutar acciones de capacitación del personal docente y otro bajo su jurisdicción.

Apoyar el diseño, programación y realización de investigaciones educativas departamentales y apoyar el desarrollo de investigaciones y estudios a nivel regional o nacional.

Promover, coordinar y apoyar los diversos programas y modalidades educativas que funcionan en su jurisdicción; buscando la ampliación de la cobertura educativa, el mejoramiento de la calidad de la educación y la eficiencia administrativa.

Efectuar o supervisar la ejecución de acciones de evaluación institucional para fortalecer la gestión técnica y administrativa del sistema educativo en el ámbito departamental.

Formular el anteproyecto de presupuesto de conformidad con las políticas, normas y lineamientos dictados por el nivel central del Ministerio”².

1.1.8 Metas

Ejecutar y verificar el cumplimiento de acciones de administración escolar relacionadas con horarios y calendarios escolares, uso de instalaciones y edificios educativos, cumplimiento de las disposiciones disciplinarias,

¹ <https://www.mineduc.gob.gt/Quetzaltenango>

² <https://www.mineduc.gob.gt/Quetzaltenango/>

cumplimiento de jornadas de trabajo y todas aquellas funciones que correspondan a la adecuada prestación de los servicios.

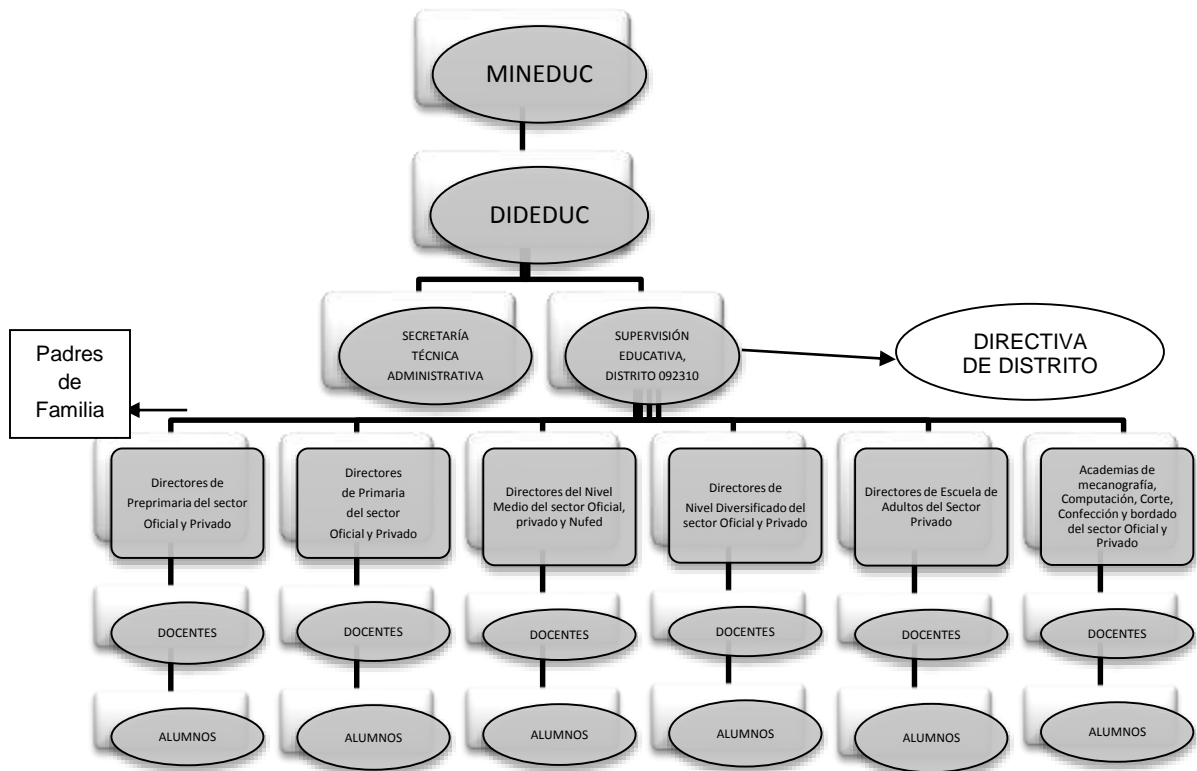
Autorizar el funcionamiento de establecimientos educativos privados en su jurisdicción de conformidad con las disposiciones legales vigentes y supervisar su funcionamiento y calidad de la educación que imparten.

Mantener actualizado el archivo de registros escolares y extraescolares de su Departamento y elaborar los informes correspondientes.

Facilitar y expeditar la autorización y firma de títulos y diplomas correspondientes a las carreras del ciclo de Educación Diversificada.

1.1.9 Estructura Organizacional

ORGANIGRAMA DE LA SUPERVISION EDUCATIVA



1.1.10 Recursos

1.1.10.1 Humanos

- ❖ Supervisión de Educación
- ❖ Logística
- ❖ Atención al Público
- ❖ Comunidad Educativa
- ❖ Recursos Humanos
- ❖ Secretaría Despacho
- ❖ Almacén

1.1.10.2 Materiales

- ❖ Computadoras.
- ❖ Impresora.
- ❖ Fotocopiadora.
- ❖ Hojas papel bond.
- ❖ Cuadernos.
- ❖ Lapiceros
- ❖ Engrapadora
- ❖ Tijeras.
- ❖ Marcadores.
- ❖ Cañoneras

1.1.10.3 Financieros

Presupuesto asignado por el Estado de Guatemala a la supervisión Educativa
No 092310

1.2 Técnicas para efectuar el diagnóstico

La observación, la entrevista, matriz de los ocho sectores, análisis documental.

1.3 Lista de carencias

1. Falta de apoyo de autoridades gubernamentales en el ornato de la ciudad.
2. Falta de una comisión encargada del cuidado de medio ambiente.
3. Carencia de personal administrativo y de servicio para la Supervisión Educativa
4. Falta de mobiliario y equipo.
5. Escases de útiles de oficina.
6. Falta de Instalaciones propias.
7. Carencia en los pagos de servicios básicos.

1.4 Datos generales de la Institución beneficiada

1.4.1 Nombre de la Institución.

Instituto Nacional de Educación Básica Zona 4, municipio de La Esperanza

1.4.2 Tipo de institución por lo que genera o su naturaleza

Instituto Nacional de Educación Básica

1.4.3 Ubicación Geográfica.

El Instituto Nacional de Educación Básica “Villa Hermosa” funciona en instalaciones cedidas, localizadas en 2ª.Avenida “A” 2-20 zona 4, La Esperanza, Quetzaltenango.

1.4.4 Visión

Ser una institución que forme individuos analíticos, críticos y reflexivos; capaces de seguir aprendiendo y mejorar la calidad de vida.

1.4.5 Misión

Brindar educación con personal calificado, para garantizar un alto nivel académico, según las normas que brinda el ministerio de educación de Guatemala.

1.4.6 Políticas

- Calidad educativa.
- Proporcionar a los estudiantes más y mejor educación.
- La aceptación de la educabilidad como una condición humana.

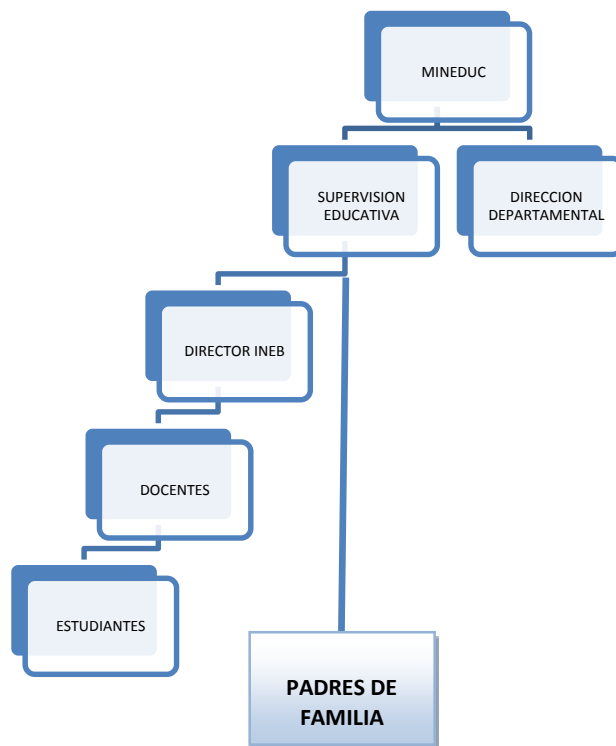
1.4.7 Objetivos

Que los jóvenes salgan del tercero básico con excelencia en la educación y que sean capaces de seguir aprendiendo los valores y educación que se les imparten para ponerlos en práctica en beneficio del país

1.4.8 Metas

Contribuir con el desarrollo educativo en el municipio de La Esperanza.
Brindar la educación del área básica con excelencia.

1.4.9 Estructura Organizacional



1.4.10 Recursos

Humanos:

- Director.
- Auxiliares administrativos
- Docentes.
- Alumnos.

1.4.11 Materiales:

Pizarrón, almohadillas, marcadores, reglas, hojas papel bond.

1.4.12 Financieros:

Fondos provenientes del MINEDUC

1.5 Lista y análisis de problemas

1. Falta de un documento pedagógico para saber reutilizar los desechos sólidos
2. Escritorios en mal estado
3. Hace falta limpieza dentro de las instalaciones.
4. Falta de recipientes para colocar los desechos solidos
5. Se necesita clasificar los desechos sólidos.

1.6 Cuadro de análisis y priorización de problemas

PROBLEMAS	FACTORES QUE LO ORIGINA	SOLUCIONES
1. Falta de un documento pedagógico para saber reutilizar los desechos sólidos	Falta de fondos para pagarle a un experto para realizar un documento pedagógico	Realizar un Módulo Pedagógico sobre: Reutilización de los desechos sólidos.
2. Escritorios en mal estado	Falta de fondos para la reparación de escritorios	Hacer solicitudes a Instituciones Gubernamentales y Privadas para donaciones de escritorios
3. Hace falta limpieza dentro de las Instalaciones	Se carece de personal de servicio	Hacer gestiones a nivel municipal para apoyo de personal de servicio
4. Falta de recipientes para colocar los desechos solidos	Falta de recipientes para depositar los desechos solidos	Realizar actividades dentro del establecimiento para agenciarse de fondos

5.Hace falta clasificar los desechos Solidos	Desconocimiento de desechos solidos	Realizar charlas sobre desechos solidos
--	-------------------------------------	---

1.7 Problemas seleccionados

Problema seleccionado No.1

1. Falta de un documento pedagógico para saber reutilizar los desechos sólidos	Falta de fondos para pagarle a un experto para realizar un documento pedagógico	Realizar un Módulo Pedagógico sobre: Reutilización de los desechos sólidos
--	---	--

Problema seleccionado No. 2

Falta de personal de servicio (conserje), para mantener en mejores condiciones el establecimiento	Falta de fondos para la contratación de un conserje
--	---

1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad

Indicadores	Opción 1		Opción. 2	
	Si	No	Si	No
Administración legal.				
1. ¿Se tiene autorización legal para realizar el proyecto?	X		X	
2. ¿Se tiene representación legal?	X		X	
3. ¿Se tiene estudio de impacto?	X		X	
4. ¿Se tiene apoyo de docentes, director y supervisor?	X		X	
Político				
5. ¿La institución será responsable del proyecto?	X		X	

6. ¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X		X	
7. ¿Es de importancia para la comunidad?	X		X	
8. ¿Se tiene bien definido la cobertura del proyecto?	X		X	
Social.				
9. ¿El proyecto genera conflictos entre grupos sociales?		X		X
10. ¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X			X
11. ¿El proyecto genera conflictos entre la población educativa?		X		X
Financiero				
12. ¿Se cuenta con suficiente recursos?	X			X
13. ¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
14. ¿El proyecto se ejecutará con fondos propios?		X		X
15. ¿Se cuenta con fondos imprevistos?	X			X
16. ¿Existe posibilidad de crédito para el proyecto?		X		X
17. ¿Se tiene bien definido el presupuesto del proyecto?	X		X	
18. ¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X		X	
19. ¿Se tiene el lugar adecuado para el proyecto?	X		X	
20. ¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X		X	
21. ¿Se han definido claramente las metas?	X		X	

22. ¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X			X
Mercado				
23. ¿El proyecto tiene aceptación en la región?	X			X
24. ¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X			X
25. ¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X		X	
Totales	13	4	14	11

Conclusión: Problema seleccionado y solución factible

Falta de un documento pedagógico para saber reutilizar los desechos sólidos

Solución viable y factible:

Realizar módulo pedagógico sobre la Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

CAPITULO II

2 PERFIL DEL PROYECTO

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Nombre del Proyecto

Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

2.1.2 Problema

Falta de un documento pedagógico para saber reutilizar los desechos sólidos

2.1.3 Localización

2a. Avenida "A" 2-20 zona 4 La Esperanza

2.1.4 Unidad Ejecutora

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala

2.1.5 Tipo de Proyecto

Educativo.

2.2 Descripción del Proyecto

Consiste en crear en los alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio la esperanza, el hábito y la cultura de reciclar y reutilizar los desechos sólidos, a través de un módulo pedagógico sobre reutilización de desechos sólidos que se socializa como un instrumento útil y práctico que permite conocer la forma de clasificar cada desecho en el entorno ambiental. Igualmente contiene recomendaciones de cómo transformar la basura que se produce en sus hogares en algo productivo y útil, a través de capacitaciones orientadas a los estudiantes e integrantes de sus familias y el resto de la comunidad.

Para la implementación de este módulo se necesita conciencia y conexión con la realidad que se vive en la actualidad, los daños y destrucción que ocasiona la basura mal manejada, a la madre naturaleza que en su orden lógico pretende reparar. Al capacitar a los estudiantes sobre como reutilizar los desechos sólidos se pretende que los jóvenes vean los desechos como materia prima para elaborar algo decorativo y útil.

2.3 Justificación

Desde esta perspectiva se fundamenta las necesidades de cualquier comunidad y centro educativo para poder desarrollar sus propios instructivos o manuales o guías que permitan la disminución de la contaminación ambiental, logrando el desarrollo humano responsable, con una visión de prevenir y actuar en un caso que amenace el ambiente.

Los estudiantes del instituto de la zona 4 del municipio de la Esperanza, no cuentan con una guía que les permita clasificar y reciclar los desechos sólidos y poder darle otro uso los mismos.

2.4 Objetivos

2.4.1 General

Elaborar un módulo pedagógico sobre: “Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

2.4.2 Específicos

Exponer y explicar el módulo pedagógico.

Hacer actividades sobre la reutilización de los desechos sólidos.

2.5 Metas

Llegar a la concientización de los alumnos de 3ro básico.

Reproducir 6 módulos

2.6 Beneficiarios

Directos

Director, docentes y alumnos.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto.

- De la supervisión educativa 092310
- Del Epesista.

GASTOS MATERIALES				
No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1.	Tinta para impresiones	2	Q.100.00	Q. 200.00
2.	Resma de papel bond	1		Q. 45.00
3.	Marcadores permanentes	3	Q. 4.00	Q. 12.00
4.	Marcadores para pizarra	4	Q. 12.00	Q. 48.00
5.	Impresión de módulo	1	Q. 85.00	Q. 85.00
6.	Reproducción de módulos	25	Q. 40.00	Q.1,000.00
7.	Proceso de encuadernación	25	Q. 25.00	Q. 625.00
8.	Compra de recipientes de basura	6	Q. 55.00	Q. 330.00
9	Selladores	2	Q. 5.00	Q 10.00
Total Parcial				Q 2355.00
Gastos Personales				
1	Material de oficina			Q. 75.00
2	Fotocopias			Q. 50.00
3	Memoria USB			Q. 60.00
4.	Internet			Q. 150.00
Total de Parcial				Q. 335.00
SUMA DE TOTALES				Q. 2690.00

2.8 Cronograma de Actividades de ejecución del proyecto

No.	Actividades	Responsables	Abril				Mayo				Junio				Julio			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Semanas																	
1.	Elaboración y entrega de la solicitud a la institución del Ejercicio Profesional Supervisado	Epesista																
2.	Investigación y recolección de información sobre el tema de desechos sólidos	Epesista																
3.	Calendarizar capacitaciones sobre desechos sólidos.	Epesista																
4.	Jornada de limpieza en el centro educativo, y colocación de recipientes de basura	Epesista docentes y alumnos																
5.	Reutilización de desechos sólidos en manualidades con estudiantes	Epesista, Alumnos y Docentes																
6.	Elaboración del módulo pedagógico	Epesista																
7.	Revisión del primer borrador	Asesor del EPS																
8.	Impresión, reproducción y empastado del módulo	Epesista																
9.	Entrega del proyecto ejecutado	Epesista																

2.9 Recursos (Humanos y físicos)

2.9.1 Humanos

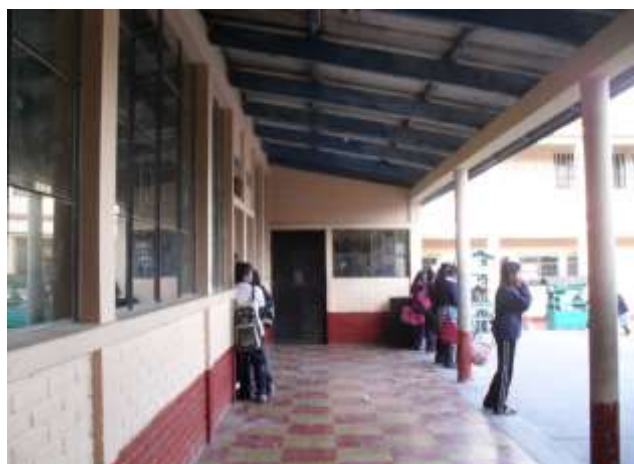
Epesista, y alumnos del instituto

2.9.2 Físicos

Aulas y patios del Establecimiento educativo.



Fuente: foto tomada por Epesista
Corredores del establecimiento educativo



Fuente: foto tomada por Epesista
Corredores del establecimiento educativo.

CAPITULO III

3 PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Actividades y Resultados

Actividades	Resultados
Elaboración y entrega de la solicitud al instituto del Ejercicio Profesional Supervisado	Después del diagnóstico, visita y propuesta del proyecto
Investigación y recolección de información acerca de desechos sólidos	A través de páginas de internet y material impreso, se obtuvo la información necesaria
Calendarizar capacitaciones sobre desechos sólidos	Se programaron fechas con ayuda de la dirección y personal docente
Jornada de limpieza en el centro educativo y colocación de recipientes para basura en puntos estratégicos	La jornada de limpieza y colocación de recipientes se realizó con la participación de todos
Reutilizar desechos sólidos en manualidades	Elaboración de manualidades con estudiantes
Elaboración del módulo pedagógico	De la información recabada se seleccionó lo que se incluirá en el módulo pedagógico
Revisión del primer borrador del módulo pedagógico	Primera revisión con el asesor asignado, haciendo las correcciones necesarias
Impresión, reproducción y empastado del módulo pedagógico	Se reprodujeron y empastaron las copias del módulo, luego de la revisión y corrección
Entrega del proyecto	Al finalizar las actividades del proyecto desarrollado, se procedió con el informe final

3.2 Productos y Logros

Productos	Logros
Clasificación y reciclaje de la basura	Concientizar a docentes y estudiantes la importancia de un ambiente saludable. Aprovechamiento de desechos sólidos, para reutilizar en diferentes proyectos útiles para la vida del ser humano.
Realización de capacitaciones	Adquisición de conocimiento acerca de los desechos sólidos, para practicarlo en las actividades diarias, contribuyendo con esto al cuidado de nuestro planeta.
Elaboración de un documento pedagógico	Reproducción del módulo pedagógico y entregado al personal docente del establecimiento; para que se utilice como guía y material de consulta.

Modulo pedagógico: Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango.



ÍNDICE

INTRODUCCION	i
UNIDAD I	1
1 LA REUTILIZACION	1
1.1 ALGUNOS CONSEJOS DE CÓMO PODEMOS REUTILIZAR ARTÍCULOS DEL USO DIARIO.	2
1.2 PORQUE ES IMPORTANTE REUTILIZAR	3
1.3 PREVENIR LA NECESIDAD DE RECICLAR	3
1.4 REDUCIR LOS RESIDUOS	4
1.5 LOS 7 MEJORES BENEFICIOS DEL RECICLAJE	7
1.6 REPASEMOS LOS BENEFICIOS DEL RECICLAJE:	8
1.6.1 El Reciclaje ayuda a proteger el Medio Ambiente	8
1.6.2 El Reciclaje ayuda a conservar los recursos limitados	9
1.6.3 El Reciclaje promueve la eficiencia energética	10
1.6.4 El Reciclaje ayuda a construir una economía fuerte	11
1.6.5 El Reciclaje genera empleos	11
1.6.6 El Reciclaje Construye Comunidad	12
1.6.7 El Reciclaje es financieramente rentable	13
1.7 ACTIVIDAD	14
UNIDAD II	15
2 QUE SON LOS DESECHOS Y QUE TIPOS DE DESECHOS EXISTEN	16
2.1 ¿QUÉ TIPO DE DESECHOS PUEDEN SER RECICLADOS?	16
2.2 ¿QUÉ HACER CON LA BASURA?	18
2.3 CLASES DE DESECHOS SOLIDOS	20
2.3.1 Desechos sólidos industriales	20
2.3.2 Desechos sólidos orgánicos	21
2.3.3 Desechos sólidos tóxicos	21
2.3.4 Desechos sólidos hospitalarios	22
2.3.5 Desechos sólidos peligrosos.	22
2.3.6 Desechos peligrosos a nivel mundial	23
2.3.7 Desechos sólidos tóxicos	24
2.3.8 Desechos detergentes	25
2.3.9 Desecho tóxico - Dioxinas	25
2.4 SON FAMOSAS LAS DIOXINAS CONTENIDAS EN EL PVC O EL PESTICIDA DDT.	26
2.4.1 Desecho tóxico - Fenoles	26
2.4.2 Desecho tóxico - Fluoruros	26
2.4.3 Desecho tóxico - Fósforos	26
2.4.4 Desecho tóxico - Hidrocarburos	27
2.4.5 Desecho tóxico - Mercurio	27
2.4.6 Desecho tóxico - Plomo	28

2.5	ACTIVIDAD	29
UNIDAD III		30
3	LA REUTILIZACION DE LOS DESECHOS SOLIDOS.	31
3.1	LOS RESIDUOS SÓLIDOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA	31
3.2	ORÍGENES DE RESIDUOS SÓLIDOS.	33
3.3	RESIDUO ESPECIAL: PILAS Y BATERÍAS.	33
3.4	ACEITES MINERALES USADOS:	34
3.5	NEUMÁTICOS:	34
3.6	RESIDUOS DE DEMOLICIÓN:	34
3.7	RESIDUOS INDUSTRIALES:	34
3.8	PROCESO DEL RECICLAJE	36
3.9	¿POR QUÉ RECICLAR?	37
3.10	PASOS A SEGUIR	37
3.10.1	Primer Paso	37
3.10.2	Materiales reciclables	38
3.10.3	Vidrios, frascos, botellas.	40
3.10.4	Metales.	40
3.11	REDUCIR.	42
3.12	REUTILIZAR.	43
3.13	RECICLAR.	44
3.14	SEGUNDO PASO	44
3.14.1	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	45
3.14.2	ENVASES Y EMBALAJES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	46
3.14.3	Envases de Papel/Cartón: bolsas de cemento y cal; cajas de pisos y revestimientos.	47
3.14.4	Los plásticos	47
3.14.5	Contaminación por sólidos	48
3.14.6	Cenicero de plástico	51
3.14.7	Porta lápices de latas.	52
3.14.8	Manualidades de papel	52
3.14.9	Pulseras de semillas	54
3.15	ACTIVIDAD	57
RECOMENDACIONES		58
CONCLUSIONES		59
BIBLIOGRAFIA		60

INTRODUCCION

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

Se trata de volver a utilizar materiales como el papel o el vidrio, para fabricar de nuevo productos similares. Esta “R” (Reciclar) debe ser la última que pongamos en marcha. Antes debemos pensar en Reducir y Reutilizar. El papel y el cartón, el vidrio y los restos de comida o materia orgánica pueden reciclarse sin problemas. Para ello, hay que separar cada residuo en diferentes bolsas o canecas como las que hay en las calles. Si dejamos de comprar y utilizar productos dañinos para el medio ambiente y empezamos a pedir productos que respeten más la naturaleza, consuman menos energía y puedan reutilizarse o reciclarse, la industria y los comerciantes tendrán que empezar a cambiar ¡En nuestras manos está conseguirlo.

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

UNIDAD I

1 LA REUTILIZACION

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



Fuente: <http://www.ecologia-verde.com>
Depósitos de Basura Elaborados con botellas plásticas.



Fuente: <https://www.ecología-verde.com>
Proyectos elaborados con desechos sólidos.

1.1 Algunos consejos de cómo podemos reutilizar artículos del uso diario.

- Las cajas de huevo por ejemplo si son de cartón las puedes reutilizar para guardar o mezclar pinturas o acuarelas, seguramente en algún colegio (kínder) acepten las cajas del huevo para este tipo de cosas.
- Los neumáticos viejos del coche, quien no ha visto los típicos columpios para niños colgados de la rama de un árbol.
- Toda la ropa que ya no utilices no la tires ni por equivocación hay miles de formas de reutilizarla, puedes hacer ropa para niños, para muñecas, puedes hacer monederos, trapos para limpiar, sacudir, etc. En caso que no la reutilices, dónala a la gente que más la necesite.
- Las cajas de cereal por ejemplo, las puedes recortar en trozos tamaño tarjeta de presentación y convertirlas en tarjetas para recados, así evitaras usar hojas nuevas.
- Con las bolsas de plástico que te dan en el súper también puedes hacer muchas cosas, lo ideal sería que compraras bolsas reciclables de tela, pero si tienes muchas de plástico acumuladas, reutilizarlas, puedes cocer las bolsas y hacer un impermeable o puedes hacer un tapiz para los asientos de tu coche por si algún día te tienes que subir mojado por la lluvia, etc.



Guirlanda
(Christmas wreath) www.utsumi.com/iripet

Fuente: www.utsumi.com
Proyecto realizado con bolsas plásticas.



Fuente: www.utsumi.com Proyecto elaborado con
con neumáticos.

1.2 PORQUE ES IMPORTANTE REUTILIZAR

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



Fuente: <http://wwwhechos>
Proyectos elaborados con desechos sólidos



Fuente: <https://wwwhechos>
Pecera elaborada con una bombilla

1.3 Prevenir la necesidad de reciclar

“Transformar una materia prima en algo "nuevo" requiere de producción. La reutilización frente al reciclaje, entonces, produce menos contaminación en la atmósfera y el agua. Según Jonathan Essex, Gerente de Materiales Recuperados en el Grupo de Desarrollo Bioregional, si recuperamos el 50 por ciento del hierro y el acero reutilizable, el ahorro de carbono sería equivalente a sacar 29.000 automóviles de las carreteras”³.

³ <http://pequenas-grandes-cosas.blogspot.com/2009/04/como-beneficia-el-reciclaje-al-medio.html>

1.4 Reducir los residuos

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

¿Cómo beneficia el reciclaje al medio ambiente?

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

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



Fuente: <http://www.utsumi.combr/pet>
La técnica de las tres erres



Fuente: <http://www.veoverve.com>

Si todos contribuimos a separar la basura tendremos un mundo mejor.

“Las cifras que ofrecen las organizaciones de gestión del reciclado son elocuentes. El reciclaje de 3.000 botellas de vidrio evita 1.000 kilos de basura y ahorra más de una tonelada de materias primas, según Eco vidrio, la asociación sin ánimo de lucro que gestiona el reciclado de vidrio en España. De esta manera, añade, se reduce la contaminación del aire en un 20%, al quemar menos combustible para la fabricación de nuevos envases. Con cuatro botellas recicladas se ahorra la electricidad necesaria para mantener encendido un frigorífico todo el día”⁴.

“Los responsables de Ecovidrio subrayan que el vidrio es uno de los materiales más fáciles de reciclar. Además, al fundirlo y darle nueva forma se ahorra un 93% de materiales y un 23% de energía, ya que la fabricación de nuevos envases de vidrio con materias primas necesita un mayor uso de energía que los fabricados con vidrio reciclado (calcín). Por ejemplo, cada botella reciclada evita consumir la electricidad que necesitaría una bombilla de 100 vatios durante cuatro horas, mientras que con cuatro botellas recicladas se ahorra la electricidad necesaria para mantener encendido un frigorífico todo el día. Ecoembes, la sociedad privada sin ánimo de lucro que gestiona la recogida y reciclado de los envases ligeros (envases de plástico, latas y bricks) y de papel y cartón en España, recuerda también que los plásticos tienen muchas utilidades y son fáciles de reciclar. Como provienen del petróleo, con su reciclaje se evita extraer esta contaminante materia prima. Los metales también son muy valiosos, remarca Ecoembes, ya que con su reciclaje se consume menos energía que fabricando metal nuevo a partir de minerales. Por ejemplo, los tetrabricks,

⁴ <http://pequenas-grandes-cosas.blogspot.com/2009/04/como-beneficia-el-reciclaje-al-medio.html>

compuestos de varios de estos materiales, se pueden reciclar al completo. Asimismo, los gestores de Ecoembes ofrecen otro dato llamativo: desde que en 1996 se pusieron en marcha, han evitado que más de diez millones de toneladas de dichos envases acaben en vertederos, lo que equivale a unos 720 grandes estadios de fútbol repletos hasta arriba de envases”⁵



Fuente: foto tomada por Epesista
Estudiante presentando su proyecto elaborado con latas



Fuente: foto tomada por Epesista
Alumna presentando proyecto elaborado con bolsitas de Golosinas.

“Por su parte, el reciclado de papel y cartón ayuda a reducir la tala de árboles y el gran impacto ambiental de su fabricación: su reciclaje reduce en un 74% la contaminación del aire y en un 35% la del agua, según la Asociación Española de

⁵ <http://pequenas-grandes-cosas.blogspot.com/2009/04/como-beneficia-el-reciclaje-al-medio.html>

Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (Aspapel)⁶. Sus responsables aseguran que por cada 133 toneladas de papel que se reciclan se ahorra en vertedero un espacio equivalente a una piscina olímpica llena hasta arriba. Siguiendo el símil futbolístico, un gran estadio se podría llenar hasta arriba con 100.000 toneladas de papel que no se recicla. Por ello, el reciclado también contribuye a reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO₂). Desde Ecoembes se apunta que por cada tonelada reciclada de envases ligeros se evita la emisión de dos toneladas de CO₂. Según Ecovidrio, con el vidrio reciclado en 2007 se pudo reducir las emisiones de CO₂ en 377.343 toneladas. Aspapel asegura que por cada kilo de papel y cartón que los consumidores recogen para reciclar, evitan la emisión en vertedero de 900 gramos de CO₂. Por ejemplo, 150 kilos equivalen a las emisiones de un viaje de 800 kilómetros en automóvil



Fuente: foto tomada por Epesista
Estudiante presentando proyecto con desechos sólidos (cascaras de huevo)

1.5 Los 7 mejores beneficios del reciclaje

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

⁶ <http://pequenas-grandes-cosas.blogspot.com/2009/04/como-beneficia-el-reciclaje-al-medio.html>

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

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



Fuente: <https://www.google.com.gt>
 Clasificar los desechos sólidos, ayuda a conservar nuestro medio ambiente.

1.6 Repasemos los beneficios del reciclaje:

1.6.1 El Reciclaje ayuda a proteger el Medio Ambiente

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

pero debemos pagar el precio en términos de aumento de dióxido de carbono y otros gases que contribuyen al efecto invernadero.



Fuente: <https://www.google.com.gt>
Una pequeña casa hecha con papel y cartón

1.6.2 El Reciclaje ayuda a conservar los recursos limitados

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



Fuente: <https://www.ecocosas.com>
Flores elaboradas con envases plásticos.



Fuente: <http://www.unadocenade.com>
Maceteros hechos con recipientes de lata.

1.6.3 El Reciclaje promueve la eficiencia energética

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



Fuente: <https://www.artes.uncomo.com>
Proyecto (carrito) elaborado con recipiente plástico.



Fuente: <https://www.sinmordaza.com>
Pared (ecológica) hecha con recipientes plásticos.

1.6.4 El Reciclaje ayuda a construir una economía fuerte

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

1.6.5 El Reciclaje genera empleos

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



Fuente: <https://www.artesuncomo.com>
Bolsa hecha con desechos sólidos.

1.6.6 El Reciclaje Construye Comunidad

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



Fuente: <https://www.ddecoracion.com>
Percheros hechos con materiales reciclados.



Fuente: <https://www.elisapolo.com>
Juguete hecho con materiales reciclados.

1.6.7 El Reciclaje es financieramente rentable

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

El Reciclaje nos beneficia a cada uno de nosotros, a la sociedad y al medio ambiente. Para muchos de nosotros, el reciclaje se ha convertido en una segunda naturaleza, una nueva forma de vida. Es un pequeño pero extremadamente vital componente en la protección del medio ambiente. Sin reciclaje, todos nuestros esfuerzos para proteger el planeta serán menos eficaces, incluso inútiles.



Fuente: foto tomada por Epesista
Proyectos elaborados con desechos sólidos.

1.7 ACTIVIDAD

SOPA DE LETRA BENEFICIOS DE RECICLAR

1. Empleo

2. Unidad

3. Vida

4. Energía

5. Salud

6. Economía

7. Rentable

E	A	K	E	U	Y	E	M	P	L	E	O	C	F	Q	O	P
C	Q	Y	F	M	S	N	E	E	R	R	J	A	V	S	X	Ñ
O	W	P	Y	E	G	E	V	E	D	T	E	J	S	O	U	E
N	R	Z	S	S	C	R	E	N	T	A	B	L	E	M	N	F
O	D	O	I	K	J	G	S	J	D	L	T	V	V	B	I	T
M	F	M	A	V	D	I	H	U	H	A	H	C	V	R	D	G
I	G	N	D	U	N	A	D	A	D	R	U	U	D	A	A	S
A	H	H	S	E	C	J	O	A	I	R	M	Y	E	S	D	J
U	U	Y	O	D	C	U	P	O	A	E	N	T	N	J	R	R
J	S	A	L	U	D	A	L	E	Z	A	D	R	E	G	E	V
H	Y	G	N	D	Y	H	E	B	T	V	O	E	V	F	N	Ñ
B	F	R	Y	Y	S	S	D	V	G	S	S	D	I	R	Y	A
C	V	R	D	A	U	R	G	R	E	L	R	Y	D	E	G	I
D	M	E	S	K	R	F	V	K	O	O	F	G	A	K	F	R
E	R	Q	V	M	A	U	M	A	R	B	U	S	V	O	S	E

“QUE SON LOS DESECHOS Y QUE TIPOS DE DESECHOS EXISTEN”



UNIDAD II

2 QUE SON LOS DESECHOS Y QUE TIPOS DE DESECHOS EXISTEN

Los desechos son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas. Se clasifican en gases, líquidos y sólidos; y por su origen, en orgánicos e inorgánicos. En los últimos años las naciones del mundo industrializado han cuadruplicado su producción de desechos domésticos, incrementándose esta cifra en un dos o en un tres por ciento por año. El volumen de producción de desechos es inversamente proporcional al nivel de desarrollo del país que se trate. Diariamente consumimos y tiramos a la basura gran cantidad de productos de corta duración, desde los pañales del bebé hasta el periódico.

2.1 ¿Qué Tipo De Desechos Pueden Ser Reciclados?

Hay dos tipos de desechos:

- Los reciclables: papel (escrito o no), cartón (escrito o no), plástico limpio (como botellas, recipientes, plástico duro), metales (como tijeras, sacapuntas, mates), aluminio (pavas, cafeteras), telgopor (el de las bolitas), vidrio (como botellas de vino o cerveza, vasos), en fin todo lo que es un desecho seco.



Fuente: <https://www.elblogverde.com>

Desechos sólidos reciclados.

- No reciclables: botellas de plástico o vidrio con contenidos líquidos en su interior, papel de papas fritas, alfajores u otros envoltorios metalizados, esmaltes con pintura, pilas (uno de los desechos más contaminantes), comida, papel con adhesivo, en fin todo lo que es un desecho mojado.

Cuando tiramos un objeto estamos tirando las materias primas con las que han sido elaborados; cada objeto (Materiales y materias primas utilizados), está fabricado con diversos elementos. Las distintas sustancias a partir de las cuales se obtienen los materiales reciben el nombre de materias primas.

- Materia orgánica: Son restos de alimentos y comida procesada o sin procesar.
- Materia inorgánica o inerte: Son botellas, latas, envases de cartón, chapas metálicas, plásticos, etc.



Fuente: <https://www.lajornadanet.com>.
Desechos inorgánicos y orgánicos.

2.2 ¿QUÉ HACER CON LA BASURA?

Reducir significa generar la menor cantidad posible de desechos y residuos, en lo que nos sea posible. En las actividades cotidianas, también comprar alimentos sueltos y no en bandejitas, adquirir los envases económicos de limpiadores y alimentos para rellenar los que tenemos en casa, llevar la vianda al trabajo en tupperes (Envases Plásticos) que podamos reutilizar en lugar de bolsas o papeles, tomar duchas, apagar las luces cuando no estamos en la habitación, y no dejar en Stand By (Suspensión) el Tv, los equipos de música y otros electrodomésticos, usar bolsas ecológicas o mochilas para cargar las compras. Esta tarea se refiere a la noción de que no sólo debemos evitar generar basura, sino que también debemos ser conscientes de que para su elaboración se requiere el uso de recursos que podemos evitar (como el petróleo y sus derivados) o bien dirigir hacia otras acciones (aguas, energías y demás). Disminuir el uso de la calefacción y el aire acondicionado. Comprar artefactos y bombillos de menor consumo. Utilizar productos biodegradables, que se desintegren en poco tiempo y que a la vez no causen daño en el ambiente ni en las personas que se encuentran en el lugar. Utilizar elementos de limpieza que duren un tiempo prolongado, paños de algodón que se puedan lavar y volver a utilizar con productos de limpieza natural. De esta manera se evita el uso de servilletas de papel o trapos desechables.



Fuente: <https://www.veoverde.com>

Utilicemos productos biodegradables, para cuidar nuestro planeta.

Reutilizar está bastante relacionado con la actividad anterior. Se refiere a volver a usar la mayor cantidad posible de objetos y elementos para reducir la generación de

residuos y utilizar la menor cantidad posible de recursos, en especial en la fabricación de elementos nuevos. Algunas formas de reutilizar en el hogar son las tareas de artesanías y manualidades, en las que damos un nuevo uso a elementos que, de otra forma, hubiesen ido a dar a la basura. Entre estas tareas, por ejemplo, podemos usar el papel de diario para envolver regalos, reutilizar los moños y las envolturas, donar la ropa y los juguetes o elementos que ya no utilizemos para que alguien más los aproveche, usar las hojas impresas para imprimir o escribir en el dorso, aprovechando el papel, y también comprar limpiadores y alimentos en botellas de vidrio en lugar de plástico, que pueden ser reutilizadas con múltiples propósitos. Las manualidades y la creatividad son la herramienta principal en esta tarea.



Fuente: <https://www.ddecoracion.com>
portalápices realizados con envases plásticos.

Reciclar es, hacer un nuevo producto con materiales viejos a partir de otro anterior que ya no tiene utilidad; las tareas de reciclaje resultan mejores cuando son hechas en una planta o centro especializado (por una cuestión de volúmenes de producción, efectivizando el consumo de recursos), también se puede llevar a cabo algunas acciones en casa, con la herramienta más poderosa que tenemos es la de separar nuestros residuos en:

- Reducir el volumen de residuos: rechazar los envases que no tengan una función imprescindible para la conservación o la higiene del producto.
- Reutilizar los productos: evitar, cuando sea posible, los productos de "usar y tirar", como las botellas no retornables o las bolsas de plástico.

- Reciclar los residuos: consiste en separar los materiales de los residuos para que puedan reutilizarse en la fabricación de nuevos productos.
- Muchos de los materiales presentes en los residuos pueden servir para fabricar otros objetos nuevos. Los materiales más fáciles de reciclar son el papel y el vidrio, y en segundo término los metales.
- Reciclar un material consiste en elaborar un nuevo producto

Hay ciudades en las que funciona la recolección de residuos inteligente, pero en otras aún no; de esta manera, le estaremos haciendo un bien al planeta y a otra ser viviente.

2.3 CLASES DE DESECHOS SOLIDOS

2.3.1 Desechos sólidos industriales

Los desechos generados por la industria. Los desechos sólidos generados por la artesanía y por los tejemanajes de una sociedad industrial.



Fuente: <https://wwwfuturoverderd.com>
Desechos sólidos industriales: automóviles.

2.3.2 Desechos sólidos orgánicos

Aquí encontramos los desechos tanto biodegradables como los degradables. Proceden de la naturaleza sin la participación de un tratamiento industrial.



Fuente: <https://www.residuosace.blogspot.com>
Residuos orgánicos de frutas y hojas.

2.3.3 Desechos sólidos tóxicos

No nos engañemos. Muchos residuos no tienen una forma adecuada de eliminación, y cuyo contenido tóxico puede afectar a la salud de la sociedad o del medio ambiente que lo rodea.



Fuente: <https://www.viorganic.org>
Vertedero de Desechos sólidos tóxicos.

2.3.4 Desechos sólidos hospitalarios

En los hospitales se generan una buena parte de los residuos radiactivos que inundan las ciudades. Muchos carteles anuncian su contenido y mantienen lejos a los pacientes.



Fuente: <https://www.residuosace.blogspot.com>
Residuos hospitalarios: jeringas y envoltorios plásticos.

2.3.5 Desechos sólidos peligrosos.

El término comprende a los desechos peligrosos derivados de todos los productos químicos tóxicos, materiales radiactivos, biológicos y de partículas infecciosas.



Fuente: <https://www.residuosace.blogspot.com>
Envases que contienen productos químicos tóxicos.

Estos materiales amenazan a los trabajadores a través de la exposición en sus puestos de trabajo. así mismo a todo el público en general en sus hogares, comunidades y medio ambiente. La exposición a estos desechos puede ocurrir cerca del lugar de origen de la producción del desecho, o a lo largo de la ruta de acceso de su transporte, y cerca de sus sitios de disposición final. La mayoría de los residuos peligrosos son el resultado de los procesos industriales que producen subproductos, productos defectuosos, o materiales derramados sin querer o queriendo al medio. La generación y la eliminación de los desechos peligrosos se controla a través de una gran variedad de leyes internacionales y a través de las normativas nacionales propias de cada país.

2.3.6 Desechos peligrosos a nivel mundial

El gran desarrollo a nivel industrial que experimentó todo el mundo en las últimas décadas ha producido un gran aumento de la utilización de productos químicos, muchos de ellos con escasos estudios experimentales, sólo tangibles a largo plazo, y ello ha ocasionado la previsible cantidad de problemas relacionados con los desechos peligrosos a la que nos vemos expuestos todos. Un caso famoso a nivel mundial de peligrosidad por envenenamiento por desechos tóxicos ocurrió en Japón en los años 60, el conocido incidente de Minamata donde cientos de personas perdieron su vida por comer moluscos que contenían mercurio.



Fuente: <https://www.teorema.com>
Camiones transportando desechos sólidos peligrosos.

2.3.7 Desechos sólidos tóxicos

Desde entonces, el gobierno de Japón tomó sus propias medidas legislativas para tratar de impedir que este envenenamiento masivo volviese a producirse. Existen multitud de desechos sólidos peligrosos y multitud de combinaciones entre ellos. Para simplificarlos, podemos clasificarlos en estas 5 categorías:

- Productos químicos
- Desechos Biológicos
- Desechos inflamables
- Desechos explosivos

Los desechos sólidos tóxicos pueden ser causa de varios efectos nocivos sobre la salud de los seres humanos y otras especies de animales. En general, los desechos sólidos tóxicos pueden deteriorar desde los suelos, pasando a la cadena alimenticia y acabar llegando, por supuesto, al hombre.



Fuente: <https://www.teorema.com.mx>
Diferentes tipos de desechos sólidos tóxicos.

“Los desechos tóxicos pueden acelerar la proliferación de las bacterias. Los compuestos órgano clorados son productos de origen químico sintético que combinan partículas de cloro con moléculas orgánicas. Este binomio tóxico de alta estabilidad, una vez liberado al medio ambiente puede alcanzar distancias muy lejanas a las del

origen de emisión, a través de las corrientes marinas, o arrastradas por el aire”⁷. La particularidad de este tóxico es que tarda varios años en biodegradarse y desaparecer, y que se acumula en el cuerpo humano y en los cuerpos de los animales. Usualmente se acumula en las zonas de grasas, y provoca deficiencias en la calidad hormonal perjudicando seriamente la acción reproductora y la función tiroidal, con las consiguientes enfermedades y malformaciones en los fetos y la aparición de tumores o anomalías de tipo cancerígeno.

2.3.8 Desechos detergentes

Aquellos detergentes cuyo contenido es alto en fosfatos, corre el riesgo de ser vertidos sobre lagos, lagunas y ríos y afectar gravemente a la fauna y flora del lugar. Un exceso de fosfatos hace crecer de manera desmedida la aparición de algas, las cuales consumen oxígeno y evitan el paso de los rayos de luz, dañando considerablemente todo el ecosistema del lugar.



Fuente: <https://www.aquamarque.blogspot.com>
Río contaminado con desechos detergentes.

2.3.9 Desecho tóxico - Dioxinas

Las dioxinas son los desechos tóxicos que peores consecuencias causan para el ser humano y el resto del entorno animal y vegetal. No existe otro desecho tóxico peor que las dioxinas. Bastan concentraciones ínfimas casi despreciables para provocar grandes y perjudiciales enfermedades, son por tanto muy peligrosas, y aunque su fabricación artificial sea muy controlada, son numerosos los accidentes

⁷ <http://pequenas-grandes-cosas.blogspot.com/2009/04/como-beneficia-el-reciclaje-al-medio.html>

industriales que sin poder evitarlo contaminan y exponen a enfermedades a toda la biología de los alrededores.

2.4 Son famosas las dioxinas contenidas en el PVC o el pesticida DDT.

Las dioxinas se caracterizan por estar diseñadas usando partículas de cloro, que como hemos dicho anteriormente se acumulan en el cuerpo en las zonas de grasas e influir en todo nuestro sistema hormonal. El cuerpo no puede eliminarlas. Con apenas dos ppm (partes por millón) de dioxinas es posible ya producir erupciones cutáneas, jaquecas, mareos, vómitos y malestar generalizado. Muchos estudios con animales demuestran que al entrar en contacto con las dioxinas pueden provocarles cáncer, alteraciones en los riñones y otros órganos vitales , así como deformaciones congénitas.



Fuente: <https://www.profepa.gob.mx>
Desechos sólidos pesticidas.

2.4.1 Desecho tóxico - Fenoles

Los fenoles son desechos tóxicos de baja consideración que pueden provocar irritación ocular e irritación cutánea. En ocasiones, ante una elevada exposición al fenol puede ocasionar incluso la muerte por daño en los riñones.

2.4.2 Desecho tóxico - Fluoruros

Se trata de un tóxico bastante irritante que en dosis elevadas puede llegar a causar trastornos digestivos y diarreas. Vamos, que te vas por las patas abajo.

2.4.3 Desecho tóxico - Fósforos

No nos referimos a las cerillas. El fósforo (p), es un elemento necesario para la vida, pero como ya hemos comentado anteriormente sobre los fosfatos, en exceso hace proliferar la flora, y daña todo el ecosistema acuático.

2.4.4 Desecho tóxico - Hidrocarburos

Son desechos derivados del petróleo. Al igual que los fosfatos, impiden la buena penetración del sol sobre las zonas acuáticas afectando a todo el ecosistema. También puede provocar irritaciones en la piel y los ojos.



Fuente: <https://www.residuosace.blogspot.com>
residuos tóxicos de la elaboración del aceite industrial.

2.4.5 Desecho tóxico - Mercurio

Famoso por su utilización en termómetros, ahora se ha prohibido su utilización. Se añade también en pesticidas, pinturas, tintas, removedores de pinturas, barnices, baterías domésticas, interruptores electrónicos y focos fluorescentes, etc.

El problema del mercurio es que por medio de algunas bacterias acuáticas, este mercurio se puede transformar en metilato de mercurio. y esta nueva molécula en caso de ser ingerida por el ser humano o por un animal, se queda concentrada sin poder ser expulsada.

A veces en zonas donde ha existido una fuga de mercurio, éste se acumula en animales marinos como el marisco o el pescado contaminado.

Si este mercurio llega a la cadena alimenticia de una embarazada y por tanto al feto, es posible causarle daños cerebrales y anomalías en el correcto desarrollo de sus neuronas.



Fuente: <https://www.greenpeace.org.ar>
Ruptura de un depósito de desechos sólidos.

2.4.6 Desecho tóxico - Plomo

En las ciudades hemos estado expuestos y aún lo seguimos pero en menor medida, gracias al plomo añadido a los combustibles y gasolinas que aumentaban su rendimiento. así mismo muchas cañerías antiguas siguen siendo de plomo.

El plomo (Pb), se comporta en los huesos de forma similar a como lo hace el calcio, y en épocas de deficiencia de calcio, es capaz de llegar a la corriente sanguínea y comenzar a contaminarnos.

2.5 ACTIVIDAD

Sopa de letras, Desechos Tóxicos.

E	N	M	B	C	D	E	R	T	H	J	K	H	K	V
E	H	O	S	P	I	T	A	L	A	R	I	O	S	F
D	F	W	V	X	B	F	N	M	K	F	Ñ	G	D	S
F	Y	R	F	G	T	Y	S	N	O	A	H	P	I	A
G	E	D	E	T	E	R	G	E	N	T	E	S	O	H
T	D	E	R	G	Y	I	J	K	G	H	K	O	X	T
D	E	D	L	L	H	D	N	T	S	E	V	T	I	R
R	K	N	P	Ñ	M	K	R	Y	T	H	B	G	N	F
T	Y	B	D	V	V	B	D	E	R	R	Y	A	A	E
Y	H	I	D	R	O	C	A	R	B	U	R	O	S	D
H	F	G	L	P	L	O	M	O	T	L	L	D	E	D
I	C	B	Q	W	M	E	R	C	U	R	I	O	R	P
B	M	D	E	Y	P	M	A	R	T	U	N	S	D	R
I	N	O	R	G	A	N	I	C	O	S	E	K	J	Y
A	S	D	F	G	H	E	R	T	Y	U	Y	G	S	A

Encuentre las siguientes palabras:

1. Plomo
2. Mercurio
3. Detergentes
4. Hidrocarburos
5. Inorgánicos
6. Dioxinas
7. Hospitalarios

“LA REUTILIZACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS”



UNIDAD III

3 LA REUTILIZACION DE LOS DESECHOS SOLIDOS.

3.1 Los residuos sólidos a través de la historia

“Desde sus inicios, el hombre ha depositado sus residuos en torno a sus asentamientos. La complejidad y la diversidad de la actividad humana, a través de la historia, han marcado las pautas y las conductas en su manejo y disposición final. Las grandes epidemias y lamentables accidentes ocurridos, constituyen el ejemplo más elocuente del alto precio que debe pagar la humanidad por el mal manejo de sus desechos”⁸.

Cualquiera que sea el campo en que el hombre se desenvuelva, ya sea industrial, agrícola, social o doméstico, la huella de su paso se irá marcando por una pesada carga de residuos, es decir, la mayoría de las cosas que, de una u otra forma, ha utilizado. La generación de residuos sólidos es una actividad propia del hombre. De hecho, el transformar la naturaleza, modificar el ambiente, entre otras cosas, es lo que constituye el avance de la civilización. Nada ha caracterizado mejor a la sociedad contemporánea como su enorme capacidad de consumo. “Desde el punto de vista del problema de los residuos sólidos, sería más adecuado definir al hombre de hoy como un gran transformador; característica que ya tenían nuestros ancestros, cuando modificaban el medio ambiente, lo cual constituye la cultura o avance cultural”⁹. La apertura de sendas a fin de recorrer el mismo camino varias veces, la construcción de albergues, la utilización de piedras y palos para fabricar herramientas, el uso del fuego y más formaba parte de los medios de supervivencia y alteraba al mismo tiempo el ambiente natural.

⁸ <http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-toxicos.html>

⁹ <http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-toxicos.html>

Los residuos sólidos urbanos son todos aquellos desechos que se generan en la actividad doméstica, comercial, en oficinas,... así como todos aquellos que por su naturaleza o composición pueden asimilarse a los desechos domésticos. Estos residuos, por su cantidad y composición, deben ser tratados de manera controlada, evitando cualquier daño al medio ambiente y teniendo en cuenta que la mayoría de ellos ofrecen grandes posibilidades de reciclajes.

Existe una gran variedad de residuos sólidos y podemos considerarlos como una consecuencia de la vida. Los problemas empezaron cuando los hombres empezaron a agruparse y la acumulación de residuos de esa convivencia social aumentaba. A causa de eso se llegaba a la aparición de las epidemias por causa de los residuos. Se empezó a preocuparse y se tomaron medidas para evitar esta situación insana. Se prohibió el arrojar basura a ciertas zonas como aguas, diques, y la salud pública está relacionada con el recogimiento, evacuación etc. de los residuos



Fuente: <https://wwwchontales.unan.edu.ni>
Proyectos realizados con desechos sólidos.

Muchos problemas como las contaminaciones de aguas, atmósfera, tienen su origen en la gestión inapropiada de los residuos sólidos. La naturaleza tiene una cierta capacidad para eliminar, asimilar, este impacto indeseado, pero si la cantidad de residuos es mayor a la capacidad de asimilación de la naturaleza se llega a la contaminación.

3.2 Orígenes de residuos sólidos.

Están muy relacionados con el uso y localización (Residuo doméstico, industrial, agrícola, de plantas de tratamientos, comerciales, institucionales).

“Residuos domésticos Procedentes de las distintas actividades de la vida en comunidad. Se presentan en dimensiones manejables y generalmente en recipientes más o menos normalizados (bolsa, contenedores, etc.) previstos al efecto; son los que más se asocian con la idea generalizada de residuo sólido urbano. Aunque son de naturaleza muy diversa, los podemos agrupar en: residuos orgánicos y residuos inorgánicos (coloidales no seleccionados, y putrefactibles)”¹⁰.

- Papel: papel periódico, revista, comerciales.
- Residuos voluminosos: Electrodomésticos..., manipulación independiente, no se reciclan se les denominan muertos.

Los frigoríficos llevan un refrigerante y este producto no está permitido que lleven freones (que no lleve clorados o fluoroclorados), estos freones no se deben volver a la atmósfera y habría que vaciarlos en recipientes totalmente herméticos. Esto también en los automóviles (aire acondicionado).

3.3 Residuo especial: pilas y baterías.

Las que son de mercurios o metales alcalinos, en general, puede contaminar las aguas subterráneas. Para las baterías de los automóviles (que llevan ácido sulfúrico y son de plomo) hay gestores para recogerlas.

¹⁰ <http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-toxicos.html>

3.4 Aceites minerales usados:

De la revisión de vehículos, los talleres deben tener unos depósitos donde los depositen y saber la cantidad que desechan.

3.5 Neumáticos:

El transporte es caro y consumen mucho espacio. Para almacenarlos tenemos problemas porque son antiestéticos. Éstos se depositan en cementeras, como suplemento de combustible, que se echa cada ciertos, ya que ellos utilizan el coque como combustible.

3.6 Residuos de demolición:

Tienen tratamiento aparte y se les está intentando dar utilidades a su reutilización.

3.7 Residuos industriales:

Son materiales sólidos, líquidos, gaseosos o pastosos, que tras un proceso de producción, transformación, utilización o consumo, su productor lo destina al abandono. Su composición es muy variada, de manera genérica lo podemos clasificar en dos grupos: inertes y peligrosos. La industria fotográfica utiliza sales de plata por lo que hay industrias que se dedican a recuperar la plata de las emulsiones.



Fuente: <https://www.resurgrana.es>
Camión cargando residuos sólidos de demolición

Reciclar es un término ya muy bien conocido por todo el mundo. Sin embargo, como suele usarse en ocasiones para definir cosas distintas, es bueno precisar lo siguiente: normalmente le decimos reciclar sólo a la actividad de recolectar y clasificar materiales que son considerados como desechos, con el objeto que puedan ser reprocesados por la industria y vuelvan a entrar en la corriente del consumo. Por lo tanto cuando reciclamos algún material sólo estamos realizando una parte de un proceso completo, que se centra en la reconversión industrial o artesanal del material para convertirlo en un objeto igual o parecido que pueda volver a usarse.

La definición clásica de reciclaje tomada del diccionario es: el mismo material es usado una y otra vez para hacer el mismo producto, o uno equivalente. Esto reduce la cantidad de materiales vírgenes requeridos para la manufactura, ejemplo: reciclaje de latas de aluminio, botellas de vidrio, etc. El reciclaje es un factor de suma importancia para el cuidado del medio ambiente. Se trata de un proceso en el cual partes o elementos de un artículo que llegaron al final de su vida útil pueden ser usados nuevamente. En una visión ecológica del mundo, entre diversas medidas para la conservación de los recursos naturales de la Tierra, el reciclaje es la tercera y última medida en el objetivo de la disminución de residuos; el primero sería la reducción del consumo, y el segundo la reutilización



Fuente: <https://www.magrama.gob.es>
Trabajador haciendo una pared con neumáticos.

La mayoría de los materiales que componen la basura pueden reciclarse, hoy por hoy uno de los desafíos más importantes de las sociedades actuales es la eliminación de los residuos que la misma produce. Se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando se utilizan materiales reciclados. Cuando se consuman menos combustibles fósiles, se generará menos CO₂ y por lo tanto habrá menos lluvia ácida y se reducirá el efecto invernadero.

3.8 Proceso del Reciclaje

- Recolección
- Separación
- Procesamiento
- Comercialización
- Elaboración de un nuevo producto a partir de materiales usad



Fuente: <https://www.resurgrama.es>
5 pasos para el proceso de reciclaje.

3.9 ¿Por qué reciclar?

- “Porque reciclando evitamos la tala de 17 a 20 árboles por cada tonelada de papeles que recuperamos. En Colombia consumimos más de 700 mil toneladas de cartones y papeles que equivalen a la tala de 12 millones de árboles”¹¹.
- Porque más del 30% de los desechos que tiramos a la basura son polímeros plásticos que provienen del petróleo, constituyéndose en una costosa materia prima altamente contaminante, cuyo proceso de descomposición dura más de 500 años.
- Porque metales como el hierro, el acero, el aluminio, el cobre, el bronce y el antimonio, entre otros que provienen de la industria minera, son altamente costosos y escasos en nuestro país. Reciclando metales se economizan altos costos de energía y se preservan recursos no renovables.
- Porque es un proceso de impacto social que beneficia y reivindica a las familias que desarrollan éstas actividades. Es una alternativa de desarrollo económico que genera empleo e ingresos a los grupos o personas dedicadas a esta labor.
- Porque facilita el comercio con la industria.
- Porque se evita la contaminación de los suelos y los cuerpos de agua, a la vez que se contribuye al aumento de la vida útil del relleno sanitario.

3.10 PASOS A SEGUIR

3.10.1 Primer Paso

Separe en una bolsa limpia y seca los siguientes materiales reciclables:

- Cartones, cuadernos, papel, periódico, agendas, etc. Estos elementos no deben mojarse, ya que el papel es biodegradable y se daña. Tampoco deben estar impregnados de grasa, pintura, parafina o cualquier otro elemento que pueda perjudicar su calidad.
- Botellas y frascos de vidrio sin tapas ni líquidos.

¹¹ <http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-toxicos.html>

- Frascos, botellas y galones plásticos de shampoo, detergentes, gaseosas, agua, etc., libres de líquidos.
- Metales de hierro, acero, cobre y aluminio, entre otros provenientes de obras de construcción. Envases metálicos, talleres automotrices, ornamentación, etc.
- Ropa usada y recortes textiles limpios y secos, provenientes del hogar y de fábricas.

3.10.2 Materiales reciclables

Papeles y cartones:

En la antigüedad se utilizó el papiro para la escritura de documentos. Egipcios, griegos, hebreos y romanos redactaron los más importantes textos históricos en este material. En China se conoció la producción de papel a partir del bambú, el algodón, la fibra de algunas plantas y los desperdicios de trapos y ropa vieja. En la actualidad, para elaborar una tonelada de papel se requieren de 17 a 20 árboles o 2485 Kg. de madera. Con una tonelada de papel se pueden producir 7000 periódicos. Existen diversas clases de papel que usted puede identificar como:

- Cartones y plegadizas Presentación: cajas y láminas, preferiblemente amarradas. Contaminantes: pintura, grasa, parafina, alquitrán, tierra, humedad. Aprovechamiento: se reciclan para producir nuevos empaques.
- Papeles Presentación: cuadernos, archivos, libros y revistas, procedentes del hogar, la oficina, el comercio y la industria. Contaminantes: carbón, celofán, colillas, cunchos de café, tintas de toners de fotocopiadoras, humedad. Aprovechamiento: se utilizan en la producción de papeles suaves como el papel higiénico.
- Periódico Presentación: periódicos y revistas de periódico que no hayan tenido aplicaciones que los contaminen. Contaminantes: arrugado, pintura, grasa, suciedad, humedad. Aprovechamiento: se emplean como mezcla para la producción de cartones para empaques y papeles suaves.

Plásticos.

Los plásticos pertenecen a un tipo de sustancias químicas denominadas polímeros, derivados del petróleo. Están clasificados en siete categorías de acuerdo a su composición química. Su uso se ha diversificado de acuerdo a sus características y su empleo es tan variado que brinda todo un universo de posibilidades en su aplicación.



Fuente: <https://cdn.sustentador.com/blog>
Diferentes artículos de plástico.

Bolsas plásticas Presentación: todo tipo de bolsas plásticas provenientes de empaques y envolturas de productos. Las bolsas que contengan líquidos deben ser enjuagadas. Contaminantes: celofanes, empaques de papas fritas y demás comestibles, dulces, grasas, pegamentos, químicos, lácteos, etc. Aprovechamiento: producción de mangueras para riego, principalmente en el agro.

Envases plásticos Presentación: todo tipo de envases y galones plásticos de polietileno de alta densidad, polipropileno y polietileno en los que se envasen gaseosas, agua, detergentes, ambientadores, limpiadores, shampoo, etc. Contaminantes: envases de aceites vegetales y lubricantes, pintura y químicos tóxicos. Aprovechamiento: producción de mangueras para riego, principalmente en el agro. Para facilitar su recuperación y reciclaje, se adoptó una codificación internacional de acuerdo a sus propiedades químicas. Si el plástico se separa adecuadamente es reciclable y maleable.



Fuente: <https://arqys.com>

Diferentes envases plásticos .

3.10.3 Vidrios, frascos, botellas.

Su fabricación se conoce desde hace más de tres mil años. El vidrio, sustancia dura y transparente que se raya con dificultad, se fabrica con la mezcla de arena y otros minerales naturales que luego se funde en hornos especiales. Este proceso requiere de una gran cantidad de energía y recursos naturales. Se puede re-utilizar debido a que es impermeable y no sufre transformaciones. Colombia es uno de los países de América que recicla más vidrio. La industria vidriera nacional recicla hasta el 51% del total que se utiliza. En Colombia sólo se reciclan botellas y frascos, lo cual es denominado casco; no se recupera vidrio plano, esmerilado, espejo, refractario o de seguridad. Los envases de vidrio deben separarse por colores, siendo los más populares el blanco, el verde, el ámbar y el café.

- Presentación: todo tipo de botellas, garrafas y frascos de vidrio, preferiblemente de colores blanco, verde y ámbar.
- Contaminantes: celofanes, papel, plásticos, corchos, piedras, metales, porcelana y elementos tóxicos, entre otros. Aprovechamiento: producción de nuevos envases de vidrio.

3.10.4 Metales.

Son de origen mineral, se procesan por fundición y presentan grandes diferencias como tipo de material, origen, uso, aplicaciones, color, peso y resistencia. Su valor lo determina el tipo de material. Metales como el hierro y la chatarra son de bajo costo, pero los no ferrosos son de mayor valor. Al reciclar metales conservamos una gran cantidad de minerales que se extraen del suelo, reducimos el consumo de

energía que se utiliza para extraer metales, protegemos nuestra salud, reducimos la cantidad de basura, protegemos el medio ambiente y conservamos los recursos naturales.

- Hierro y chatarra Presentación: hierro, trozos de varilla, hierro colado, latas, aceros, repuestos y partes de motor, etc. Contaminantes: tierra, piedras, cemento, otros metales.
- Aluminio y antimonio Presentación: latas de bebidas, ollas, recortes de perfil, láminas, repuestos y partes de motor de estos materiales, entre otros. Contaminantes: tierra, piedras, cemento, caucho, plástico, otros metales.
- Cobre y bronce Presentación: piezas, alambre, cable, partes de motor, etc. Contaminantes: tierra, piedras, cemento, caucho, plástico y otros metales

Se debe Reducir, Reutilizar y Reciclar en el trabajo, la industria, el hogar, el colegio y la oficina. No hay que olvidar que todas las actividades humanas generan desechos susceptibles de ser aprovechados.



Fuente: <https://clubdarwin.net>
Diferentes tamaños de botellas de vidrio.

3.11 REDUCIR.

Para darle un respiro a nuestro planeta tenemos que reducir la cantidad de productos que consumimos. No olvidemos que para fabricar todo lo que utilizamos necesitamos materias primas, agua, energía, minerales que pueden agotarse o tardar mucho tiempo en renovarse. Para ayudar, adquiera productos de empaques reutilizables o reciclables y aquellos que verdaderamente necesite, es decir, trate de reducir al máximo todos los empaques inútiles que solo son decorativos y generan “basura rápida”.

Para Reducir:

- Use menos bolsas de plástico para las compras, lleve siempre una de tela o el carrito de la compra.
- Reduzca el consumo de energía: apague la televisión cuando no la esté viendo y las luces cuando no las necesite, utilice bombillas de bajo consumo en casa, emplee la bicicleta y el transporte público.
- Reduzca el consumo de productos tóxicos y contaminantes como las pilas.
- Reduzca el consumo de agua, es un tesoro que todos tenemos que cuidar.
- Elija los productos que tengan menos envoltorios y especialmente los que utilicen materiales reciclables.



Fuente: <https://renovablesverdes.com>
Bolsas de tela para reducir las plásticas.

3.12 REUTILIZAR.

Cuanto más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar. Este principio es aplicable en aquellos residuos de producción y consumo que después de usados pueden habilitarse. Utilice envases retornables, aproveche las bolsas plásticas y dé varios usos al papel antes de desecharlo.

Para Reutilizar:

- Utilice el papel por ambas caras.
- Si tiene algo de ropa que ya no use, regálela a alguien que la necesite
- Compre las bebidas en botellas de vidrio retornable. Si no las encuentra, pida en su tienda o supermercado que las utilicen.



Fuente: <https://blogs.20minutos.es>
Maceteros hechos de llantas.

3.13 RECICLAR.

Se trata de volver a utilizar materiales como el papel o el vidrio, para fabricar de nuevo productos similares. Esta “R” (Reciclar) debe ser la última que pongamos en marcha. Antes debemos pensar en Reducir y Reutilizar.

El papel y el cartón, el vidrio y los restos de comida o materia orgánica pueden reciclarse sin problemas. Para ello, hay que separar cada residuo en diferentes bolsas o canecas como las que hay en las calles. Si dejamos de comprar y utilizar productos dañinos para el medio ambiente y empezamos a pedir productos que respeten más la naturaleza, consuman menos energía y puedan reutilizarse o reciclarse, la industria y los comerciantes tendrán que empezar a cambiar ¡En nuestras manos está conseguirlo.

Para Reciclar:

- Evite los juguetes y objetos de plástico. Tanto en su fabricación como en su deshecho, los plásticos son una de las principales fuentes de contaminación. Hay muchas clases de plásticos y la mayoría no se pueden reciclar; cuando esto es posible, por ejemplo con el PVC, se generan procesos muy contaminantes.
- Evite el consumo de productos de usar y tirar como las servilletas, los pañuelos de papel, los vasos y otros objetos de plástico.
- Evite las latas de refrescos. Estos se fabrican con metales como el hierro, el estaño y el aluminio, cuya extracción es altamente costosa.
- Evite comprar alimentos en “bandejitas” de corcho sintético (corcho blanco) y envueltos en plástico transparente. Son productos artificiales e innecesarios que se tiran a los pocos minutos de haber sido comprados.

3.14 Segundo Paso

En otra bolsa coloque los desechos que NO son aprovechables, llamados residuos orgánicos, tales como: Residuos de cocina, cáscaras de frutas, verduras, legumbres, tubérculos, huevos, semillas de frutas, alimentos descompuestos, desechos de comida, huesos de res, pollo y cerdo, servilletas, papel higiénico, pañales desechables y todas las basuras provenientes del aseo en el hogar, el trabajo o el colegio. Estos deben ser dispuestos para que sean recogidos por la empresa de aseo del sector. Si son depositados solos en una caneca, se utilizan para la producción de abonos naturales como compostaje y lombricultura.



Fuente: <https://dondereciclo.org.ar>

Desechos orgánicos de cascaras de fruta y verduras.

Aunque no se duda de sus beneficios, el reciclaje tiene algunos obstáculos que superar. El principal problema es la falta de educación de la sociedad que no entiende lo que le está pasando al planeta, especialmente en lo que se refiere a los recursos naturales. El hombre ha buscado por muchos medios, tratar de “desaparecer” la basura, para que ésta no le genere problemas mayores y así ha inventado, la incineración, la pepena, los entierros, la compactación y la trituración y el reciclaje, entre otros métodos. Sin embargo, casi todos los métodos implican una inversión fuerte de dinero y por otra parte, no se han obtenido los resultados óptimos para la desaparición de los desechos.

3.14.1 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales utilizados en la construcción son de variada naturaleza, lo que determina el manejo diferenciado de los mismos, según el tipo de recursos, la cantidad en existencia, el costo de la extracción y el mayor o menor impacto que generan al ambiente. Así, los materiales de construcción pueden ser:

Reciclables y/o Reutilizables (metales; maderas y otros de origen vegetal; vidrios y cristales; plásticos; telas, papeles y cartones).

Exclusivamente Reutilizables (pétreos, ya sean naturales o artificiales, a los cuales sólo se somete a procesos de trituración para ser reutilizados).

Reutilizables sólo por encontrarse mezclados con otros materiales (los morteros, siendo difícil separarlos de su soporte, no porque se los requiera como materiales en sí mismos).



Fuente: <https://dearkitectura.blogspot.com>
Diferentes clases de materiales para construcción.

3.14.2 ENVASES Y EMBALAJES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

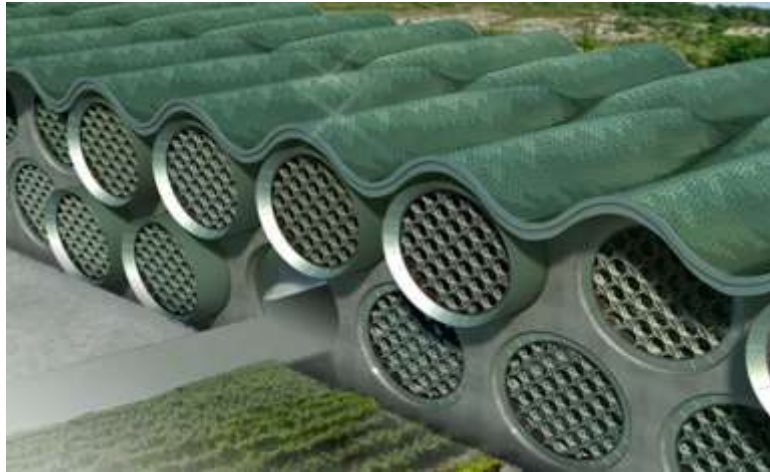
Los envases y embalajes son muy importantes en la imagen y calidad del producto.

Nuestra época se caracteriza por una conjunción de factores que favorecen a la producción de residuos por desecho de los mismos, valorando en la construcción:

- La practicidad que presentan los envases descartables frente a los retornables.
- La venta de productos en puntos lejanos al sitio de producción.
- La necesidad de fácil manipulación de los productos para la carga y descarga.

Los envases de los materiales y productos utilizados en la construcción son:

- Envases Metálicos: aerosoles y recipientes de pinturas.
- Envases de Plástico: recipientes de pinturas, enduído, etc. y pomos.
- Bolsas y Envoltorios de Plástico: bolsas de comercios y envases de materiales en polvo/pasta.
-



Fuente: <https://embelezzia.com>
Material de construcción.

3.14.3 Envases de Papel/Cartón: bolsas de cemento y cal; cajas de pisos y revestimientos.

A raíz de esto surge la necesidad de reciclar los envases y a la vez, fomentar la utilización de materiales que tengan un impacto moderado en el ambiente. Con el fin de facilitar el reciclaje, existe un sistema de identificación de los plásticos, metales, maderas, vidrios, textiles y compuestos.

3.14.4 Los plásticos

Los plásticos son materiales orgánicos, constituidos por macromoléculas y producidos por transformación de sustancias naturales o por síntesis directa, a partir de productos extraídos del petróleo, del gas natural, del carbón o de las materias minerales.

Los plásticos son materiales orgánicos compuestos fundamentalmente de carbono y otros elementos como el hidrogeno, el oxígeno, el nitrógeno o el azufre.



Fuente: <https://smurfikappa.com>
Bolsas hechas con las de cemento.

En la actualidad, la mayoría de los plásticos que se comercializan provienen de la destilación del petróleo. La industria de plásticos utiliza el 6% del petróleo que pasa por las refinerías. Los plásticos se obtienen mediante polimerización de compuestos derivados del petróleo y del gas natural. La mayoría de los materiales plásticos son transparentes, incoloros y frágiles. Algunos plásticos son ligeros como ocurre con el porexpán. Otros son flexibles y se usan en reglas y plantillas escolares

Materiales a obtener del reciclado y su aplicación.

Se da a continuación una lista de los posibles elementos que pueden separarse de los residuos domiciliarios y que tienen valor comercial.

- Papel vidrio transparente
- Cartón vidrio color
- Hierro botellas
- Cobre trapo
- Aluminio lana
- Zinc radiadores
- Plomo cabezas de sifón

3.14.5 Contaminación por sólidos

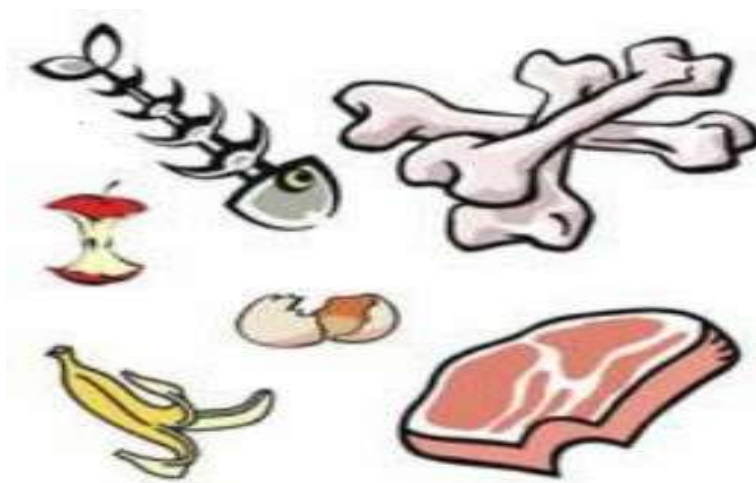
La cantidad y calidad de la basura ofrecen muchas variantes que pueden relacionarse con la capacidad económica de ciertos núcleos de la población, con las técnicas y materiales empleados en el empaqueo y envasado, y con la época del año, que determina los artículos y alimentos de consumo que hay en el mercado.



Fuente: <https://avanceytec.com.mx>
Ventana hecha con vidrio transparente.

En la actualidad el volumen de desechos ha aumentado de manera crítica por el desmedido consumo de productos que vienen en los envases llamados no retornables que proliferan día a día; el público en general no se percata de que en el precio del producto lleva incluido el valor del envase, ni que estos agravan el problema de la manipulación y disposición de los desechos sólidos. Aunque la composición de la basura es heterogénea, sus componentes se pueden agrupar en función de la posibilidad de degradación biológica. Así existen materiales de fácil degradación, constituida por materia

Orgánica putrescible, generalmente por restos de alimentos; materiales de degradación lenta como los aceites, huesos papel, trapo y algunos plásticos y otros materiales; y otros que no pueden ser degradados como el vidrio y la mayoría de los plásticos. Los tiraderos de basura también contaminan las aguas, cuando las lluvias o sus escurrimientos atraviesan lentamente los depósitos de basura que esta fermentado, arrastran sustancias toxicas y gérmenes patógenos al subsuelo hasta que llegan a las aguas freáticas u otros acuíferos por escorrentía.



Fuente: <https://www.ultrapelakiss>
Diferentes residuos orgánicos.

Como la basura contiene cantidades variables de materia susceptible de ser putrefacta, las bacterias aerobias inician su proceso de descomposición en los tiraderos, cuando el aire atrapado se consume, son los organismos anaerobios los que entran en acción produciendo gases altamente tóxicos y de mal olor como el metano, el ácido sulfhídrico el amoniacó entre otros. Por otra parte cuando sube la temperatura, la presencia de los gases inflamables puede originar combustiones espontaneas, de las que surgen grandes cantidades de humo que junto con los polvos, partículas y olores que arrastra el viento contaminando la atmosfera. Como se puede observar los tiraderos de basura son fuentes de contaminación del aire, agua y suelo.

Las botellas de plástico también pueden reutilizarse para una serie de manualidades, pueden emplearse para hacer lámparas, flores, adornos, coronas floreros, sillas, guirnaldas entre otros. El cartón y el papel reciclados nos pueden servir para hacer papel reciclado para escritura, papel de regalo, bolsas de regalo, figuras de cartón y toda clase de manualidades de papel y cartón. Hasta las piezas mecánicas pueden servir para realizar manualidades como por ejemplo cuadros con piezas de relojes y otras máquinas, para decorar cualquier habitación de la casa.



Fuente: <https://www.elbauldeproyectos.blogspot.com>
Proyectos elaborados con botellas plásticas.

Técnicas como el de coupage nos permiten renovar cofres, bandeja, libros, jarrones y toda clase de objetos con superficie lisa a la que podamos adherirle las laminas, servilletas o papel de regalo , para renovar su aspecto .Bandejas de alimentos y otros envases de espuma de polietileno, sirven para realizar porta retratos, figuras, platos decorativos ,cajas portamaletas entre otros. Aún la materia orgánica puede emplearse en la creación de manualidades como:

- Cascara de huevo (para adornos, guirnaldas y otros objetos decorativos)m,
- Cascaras de naranja (para cajitas, alhajeros y portavelas),semillas de zapato
- Sésamo y otras.

3.14.6 Cenicero de plástico

El reciclado de materiales es una tarea beneficiosa para la ecología y para el bolsillo, podemos reutilizar estos materiales para hacer manualidades infantiles, que divertirán a toda la familia y pueden hacerlas los niños sin ayuda.

En este caso haremos, un cenicero con una lata de refresco o cerveza vieja. Esta modalidad tiene la ventaja de que aprovechamos todos los desechos de la casa convirtiéndolos en objetos útiles y sin gastar dinero. Podemos dejar nuestro cenicero con la pintura de la lata, o pintarlo de manera personalizada.



Fuente: <https://www.manualidades.facilísimo.com>
Ceniceros hechos con latas.

3.14.7 Porta lápices de latas.

El reciclado está de moda, pero no es un capricho, sino una necesidad. Nuestro planeta está en apuros y todos debemos contribuir a limpiarlo por eso te vamos a enseñar una forma de aprovechar las latas de conservas viejas que tienes en casa y de este modo disminuir los desechos que arrojamos a la basura, y de paso podrás fabricar objetos útiles para tu casa o para regalar



Fuente: <https://www.trebolazul.bl>
Portalápices hechos con latas.

3.14.8 Manualidades de papel

Las manualidades con papel tienen muchas ventajas, son económicas, son muy decorativas y una de las cosas más importantes es que son muy fáciles de realizar, y por los materiales que pueden utilizarse una y otra vez para hacer diferentes cosas. Este tipo de manualidades con papel son una forma de hacer manualidades fáciles con materiales simples y reciclados.



Fuente: <https://www.usmanualidades.net>
Proyectos hechos con papel reciclado.

Actividad

- En un papel marrón dibujen una bota del tamaño que quieran. Se recomienda de 35 cm de largo x 15 de ancho aproximadamente.
- Recortar dos copias de la misma bota.
- Unir las dos partes de la bota con goma de pegar. Unir todos los bordes de la bota menos la abertura.
- Hagan agujeros en los bordes de la bota.
- Pasen una cinta por todos los agujeros que hicieron. Dejen un poco de cinta para hacer el nudo cuando terminen. Comenzar a pasar la cinta de abajo hacia arriba.



Fuente: <https://www.tusmaualidades.net>
Pulseras hechas con papel reciclado.

3.14.9 Pulseras de semillas

Las pulseras son accesorios que a todos nos gustan. Pero son muchos mejores si están hechas con nuestras propias manos, tanto mejor si son de elementos naturales y ecológicos. (6:245,246) Estas pulseras de semillas son muy sencillas para hacer, son coloridas y pueden usarse todo el tiempo. Además, podemos hacer pulseras con diferentes semillas que combinen con toda nuestra ropa.

Materiales:

- Cábamo
- Semillas con agujeros
- Barniz de uñas transparente.

Procedimiento:

- Cortamos tres tiras de cábamo unos centímetros más larga que el contorno de nuestra muñeca.
- Vamos trenzando las tiras hasta 3 o 5 cm y agregamos una semilla en una de las tiras y seguimos trenzando por 1cm mas, agregamos otra semilla en otra de las tiras trenzamos 1cm mas, ahora agregamos una tercera semilla a la tira final.
- Trenzamos 1cm más y agregamos otra semilla a la primera fila y así hasta completar las 6 semillas. Trenzamos el resto de las tiras y anudamos las puntas.
- También podemos hacer un nudo al comienzo de las tiras y un segundo nudo a los 5cm, ensartar una semilla y anudar nuevamente. Dejar 1cm y hacer otro nudo, colocar otra semilla y anudar. Así hasta completar las 6 semillas y luego al final de la tira, también anudarla.



Fuente: <https://www.flickr.com>

Pulseras hechas de diferentes clases de semillas

Las semillas pueden ser todas iguales o de distintas clases y colores.

- Si queremos podemos agregar muchas semillas hasta cubrir toda la pulsera. O podemos poner las 6 semillas todas juntas en la zona central de la pulsera. Eso depende de nuestro gusto.

- Para que el hilo del cáñamo se deshile, lo sellamos con el esmalte de uñas transparente. También podemos usar pegamento instantáneo para sellar las puntas del cáñamo es más resistente que el esmalte, pero ten mucho cuidado de no quedarte pegado. (6:245,246) Que hacer con la basura
- Se pueden realizar muchas manualidades con residuos de plástico, se recomienda utilizar envases de refresco (no retornables) para elaborar un rehilete en forma de flor, se podría solicitar a los alumnos, a través de su instructor que cada uno lleve su envase.

Material:

Para uso exclusivo del instructor

- 1 navaja
- 1 martillo
- 1 clavo
- Pinzas de corte

Herramientas que se utilizaran para la realización de manualidades

Por equipo

- 1 marcador negro
- Tres recipientes de plástico para pintura (tapones de garrafón)
- Temperas de color verde, amarilla y roja
- Pinzas para doblar alambre.
- Para cada estudiante
- 1 envase de plástico con tapa rosca
- Tijera
- 1 pincel
- 1 trozo de alambre delgado (10cm)
- 1 tarugo de madera delgado
- 1 troza de unicel (circular del tamaño de la tapa rosca)

Procedimiento:

Esta actividad se llevara a cabo dentro del salón de talleres o en otra área cerrada. Pida a los alumnos que le entreguen la tapa rosca de su botella para que usted pueda hacer en su centro un orificio pequeño con el clavo y el martillo.

- Dirija a los alumnos para que dibujen en la parte de arriba del envase (cerca del cuello), los pétalos de una flor, dígalos que cada equipo tiene un marcador y deben respetar su turno para permitir que cada integrante haga su trabajo. Conforme vayan terminando de dibujar lo pétalos de su flor pide a los alumnos que pasen con usted para que haga una incisión en su botellas y puedan recortar el contorno de los pétalos con sus tijeras.
- Deje que los alumnos recorten los pétalos y mientras tanto haga el orificio de las tapas de las roscas y corte los trozos de unicel e infórmeles que cuando terminen de recortar su flor la podrán pintar a su gusto con las pinturas que previamente se han colocado en pequeños recipientes es sus mesas.
- Diga a los alumnos que cuando terminen de pintar la flor la dejen secar por cinco minutos. Mientras tanto entregue a los alumnos un tarugo y un trozo de alambre. Con las pinzas deberán enroscar uno de los extremos del alambre al tarugo dejando solo unos 3cm libres del otro extremo. Pase por los equipos para cerciorarse que los estudiantes hagan un uso adecuado de las pinzas y apoye a los que solicitan ayuda.
- Ahora diga a los alumnos que armen su rehilete colocando la tapa rosca en la boca del envase, que él ya lo ha convertido en una flor y posteriormente encajando el trozo de unicel al tapa rosca por su parte interior, esto formara el centro de la flor.
- Después pídales que inserten por el orificio del tapa rosca el alambre unido al tarugo hasta traspasar el unicel y para completar el rehilete solo necesitaran hacer con ayuda de las pinzas un pequeño doblez a manera de gancho en la punta libre del alambre.
- Muestre a los alumnos como exponer el rehilete al viento y dígalos que lo podrán colocar en su patio en su jardín o donde quieran.
- Señale la importancia de que en esta actividad ellos pudieron reutilizar algunos materiales como el plástico y el unicel, y que existen más actividades que pueden hacer en sus casas y en sus establecimientos reutilizando materiales de desecho.

3.15 ACTIVIDAD

SOPA DE LETRA
MATERIALES SÓLIDOS QUE SE PUEDEN REUTILIZAR

1. Plásticos

2. Cartón

3. Papel

4. Latas

5. Vidrio

6. Tela

7. Duroport

P	L	A	S	T	I	C	O	P	L	E	O	C	F	Q	O	P
O	Q	Y	F	M	S	A	E	E	R	R	J	A	V	S	X	Ñ
R	W	P	M	I	T	R	I	R	D	T	E	J	S	O	L	E
T	R	Z	S	S	C	T	E	L	A	R	I	U	O	S	A	F
L	D	O	I	K	J	O	S	J	D	L	T	V	V	B	T	T
M	F	M	A	V	D	N	H	U	H	A	H	C	V	R	A	G
I	G	N	D	U	N	A	D	A	D	R	U	U	D	A	S	S
A	H	H	S	E	C	J	O	A	I	R	M	Y	E	S	L	J
U	U	Y	O	D	C	U	P	O	A	E	N	T	N	J	R	R
J	D	U	R	O	P	O	R	T	Z	A	L	R	E	G	E	O
H	Y	G	N	D	Y	H	E	B	T	V	E	E	C	F	N	I
B	F	R	Y	Y	S	S	D	V	G	S	P	D	O	R	Y	R
C	V	R	D	A	U	R	G	R	E	L	A	Y	T	E	G	D
D	M	E	S	K	R	F	V	K	O	O	P	G	U	K	F	I
E	R	Q	V	M	A	U	M	A	R	B	U	S	V	O	S	V

RECOMENDACIONES

- PARA TENER UN MEJOR PLANETA REUTILIZA TODO LO QUE SEA POSIBLE
- ENSEÑA A TUS AMIGOS A HACER MANUALIDADES CON DESECHOS SOLIDOS
- CUANDO VALLAS A L SUPERMERCADO PROCURA COMPRAR ALIMENTOS EN ENVACES QUE PUEDAN SER UTILIZADOS DE NUEVO
- NO QUEMES LAS LLANTAS DE LOS AUTOMOBILES UTILIZALAS NUEVAMENTE PARA CREAR JARDINES O HACER JUEGOS DE PATIOS DIVERTIDOS COMO UN COLUMPIO
- NO VIERTAS RESIDUOS TOXICOS EN EL AGUA O SUELOS RECUERDA QUE ESTAS DAÑANDO EL PLANETA
- REUTILIZA EL CARTON, PAPEL, VIDRIO Y METALES.
- NO DESPERDICIES LA ELECTRICIDAD NI EL AGUA

CONCLUSIONES

Cualquiera que sea el campo en que el hombre se desenvuelva, ya sea industrial, agrícola, social o doméstico, la huella de su paso se irá marcando por una pesada carga de residuos, es decir, la mayoría de las cosas que, de una u otra forma, ha utilizado. La generación de residuos sólidos es una actividad propia del hombre. De hecho, el transformar la naturaleza, modificar el ambiente, entre otras cosas, es lo que constituye el avance de la civilización. Nada ha caracterizado mejor a la sociedad contemporánea como su enorme capacidad de consumo. Desde el punto de vista del problema de los residuos sólidos, sería más adecuado definir al hombre de hoy como un gran transformador; característica que ya tenían nuestros ancestros, cuando modificaban el medio ambiente, lo cual constituye la cultura o avance cultural.

Muchos problemas como los contaminaciones de aguas, atmósfera, tienen su origen en la gestión inapropiada de los residuos sólidos. La naturaleza tiene una cierta capacidad para eliminar, asimilar, este impacto indeseado, pero si la cantidad de residuos es mayor a la capacidad de asimilación de la naturaleza se llega a la contaminación.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ Compostaje J. MORENO CASCO , R. MORAL HERRERO
- ❖ Residuos sólidos: un enfoque multidisciplinario de LILIANA MÁRQUEZ-BENAVIDES

E-GRAFIA

<http://www.dforceblog.com/2010/08/13/que-es-reutilizar/>

http://www.ehowenespanol.com/importante-reutilizacion-hechos_351884/

<http://pequenas-grandes-cosas.blogspot.com/2009/04/como-beneficia-el-reciclaje-al-medio.html>

<http://reciclo.com.co/blog/los-7-mejores-beneficios-del-reciclaje/>

<http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-toxicos.html>

CAPITULO IV

4 PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Evaluación del diagnóstico

La técnica utilizada para el diagnóstico se aplicó en un 100% la cual proporciono información básica para detectar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la institución, así como la matriz de los ocho sectores para poder conocer la estructura organizacional de la institución, permitiendo seleccionar y priorizar los problemas para darles solución.

4.2 Evaluación del proyecto.

El perfil del proyecto, relacionó la congruencia entre el problema, el nombre del proyecto así como su descripción, haciendo énfasis en los objetivos del proyecto, su costo, duración y justificación los que permitieron garantizar la ejecución del proyecto en un orden lógico y cronológico, para esto se aplicó una lista de cotejo y una escala de valoración donde el epesista ponderó los elementos sometidos a evaluación lo que dio como resultado el proyecto: Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango

4.3 Evaluación de la ejecución.

En esta etapa se elaboró una evaluación de proceso, para verificar el cumplimiento de las actividades programadas en el cronograma de actividades de la ejecución del proyecto.

4.4 Evaluación final.

Se evaluó el producto final que fue el Modulo pedagógico: Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3ro básico del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

CONCLUSIONES

- ❖ Se realizó con éxito el módulo pedagógico, haciendo conciencia en los alumnos de 3ro básico.
- ❖ Se entregaron 6 módulos a las autoridades del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 del municipio de la Esperanza.
- ❖ Se realizaron varias actividades de reciclaje y de separación de los desechos sólidos para poder reutilizarlos con los alumnos de 3ro básico.
- ❖ Se elaboraron proyectos de manualidades con desechos sólidos con alumnos de 3ro. básico.

RECOMENDACIONES

- ❖ Intenta alargar la vida de los objetos y en el caso de que el objeto no sirva para su función.
- ❖ Utiliza las camisetas viejas como trapos de limpieza.
- ❖ Arregla los electrodomésticos, no los deseches a la primera.
- ❖ En lugar de desechar los envases, cajas y otros recipientes búscalos otros usos o conviértelos en obras de arte.
- ❖ No tires la ropa usada a la basura, dónala siempre hay alguien que la necesita.
- ❖ Utiliza todas las bolsas de plástico varias veces, o como bolsa de basura.
- ❖ A los profesores se les recomienda utilizar este módulo pedagógico como guía y poderlo explicar cada año a los estudiantes de este instituto.
- ❖ Realizar actividades de separación y reciclaje de la basura generada en el instituto y reutilizarla lo más que se pueda.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ Compostaje J. MORENO CASCO , R. MORAL HERRERO
- ❖ Residuos sólidos: un enfoque multidisciplinario de LILIANA MÁRQUEZ-BENAVIDES

Egrafía

<http://www.dforceblog.com/2010/08/13/que-es-reutilizar/>

http://www.ehowenespanol.com/importante-reutilizacion-hechos_351884/

<http://pequenas-grandes-cosas.blogspot.com/2009/04/como-beneficia-el-reciclaje-al-medio.html>

<http://reciclo.com.co/blog/los-7-mejores-beneficios-del-reciclaje/>

<http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-toxicos.html>

APÉNDICE

1. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES.

No	Actividades	Responsables	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
a	Semanas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Elaboración y entrega de la solicitud a la institución del Ejercicio Profesional Supervisado	Epesista		■																		
2.	Investigación y recolección de información sobre el tema de desechos sólidos	Epesista			■	■	■															
3.	Calendarizar capacitaciones sobre desechos sólidos.	Epesista					■	■														
4.	Jornada de limpieza en el centro educativo, y colocación de recipientes de basura	Epesista docentes y alumnos							■													
5.	Reutilización de desechos sólidos en manualidades con estudiantes	Epesista, Alumnos y Docentes								■	■											
6.	Elaboración del módulo pedagógico	Epesista										■	■	■								
7.	Revisión del primer borrador	Asesor del EPS														■						
8.	Impresión, reproducción y empastado del módulo	Epesista															■	■				
9.	Entrega del proyecto ejecutado	Epesista																	■	■		

2. PLAN DE SOSTENIBILIDAD.

Modulo “Reutilización de desechos sólidos, dirigido a los estudiantes de 3o. Básico del Instituto de Educación Básica de la zona 4 del municipio de La Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

Objetivo General: Dar seguimiento a las actividades sobre La Reutilización de desechos sólidos , talleres y jornadas de limpieza para profundizar en el tema sobre contaminación ambiental, minimizar la contaminación en el centro educativo aprovechando los desechos sólidos que se generan en el centro educativo.




Objetivos Específicos:

1. Contribuir con la comunidad educativa para evitar la contaminación ambiental.
2. Fomentar la utilización de desechos sólidos dentro del centro educativo, para minimizar la contaminación.

Justificación:

El problema de dónde depositamos la basura es algo complejo, sin embargo a lo largo de la historia, la transformación de los desechos sólidos que se generan, ha tenido un cambio importante, la basura que hoy generamos es más tóxica y peligrosa; existen opciones para reducir y contribuir con la minimización de la contaminación ambiental con el reciclaje, rehúso de los materiales desechados en este proyecto se dan opciones para poder aprovechar dichos desechos. En este proyecto se dan opciones para poder aprovechar dichos de la mejor manera posible, para que así, podamos contribuir con el proceso de la limpieza de nuestro ecosistema y de una manera más saludable darle un mejor seguimiento al proyecto de reutilización de desechos sólidos y promoverlo a la población para que se genere una cultura de limpieza que sea transmisible de generación en generación de nuestras familias, y que a lo largo de nuestras vidas podamos ver el cambio de conducta y formar nuevos valores respecto a la contaminación que generamos todos los días.

Actividades:

-  Promover por medio de talleres la reutilización de los desechos sólidos.
-  Clasificar los diferentes desechos según su género y uso.
-  Practicar las distintas formas en las cuales podemos contribuir con nuestro ambiente.

Beneficiarios:

Alumnos de tercero básico


Recursos

Humanos

 Personal Docente


 Alumnos

Materiales

 Desechos sólidos

 Recipientes de basura

 Hojas

 Cuadernos

 Lapiceros

 Pizarra

 Marcadores

Responsables

 Epesista

 Director

 Docentes

 Alumnos

Metodología

Se implementara una metodología participativa, utilizando materiales didácticos y abordando temas de desechos sólidos y su reutilización, los cuales les permitirán adquirir conocimientos prácticos.

Evaluación

Las actividades serán evaluadas en forma escrita a través de la lista de cotejo, identificando los aspectos positivos y corrigiendo lo negativo que pueda suceder.

Aplicación de Técnica de FODA del Instituto de Educación Básica zona 4 del municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuentan con catedráticos con especialización en las áreas, que imparten. ✚ Buena ubicación geográfica. ✚ Fácil acceso vehicular y peatonal. ✚ Buena utilización del CNB ✚ Cuentan con aulas espaciosas, iluminadas y ventilada. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ El horario es accesible ✚ Cuentan con el apoyo de padres de familia. ✚ Fondo de gratuidad del MINEDUC. ✚ La Supervisión Educativa está accesible. ✚ Apoyo por parte de la municipalidad.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Carece de taller de Hogar e Industriales. ✚ No cuenta con Laboratorio de Computación. ✚ Se comparte el centro educativo con una escuela de primaria que funciona en jornada matutina. ✚ No cuentan con personal de conserjería. ✚ Servicios sanitarios en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ La inasistencia de los alumnos es persistente en algunos casos. ✚ Poco apoyo económico del MINEDUC. ✚ Problemas con el centro educativo que funciona en la jornada matutina.

Análisis del FODA

Fortalezas: Son todos los aspectos favorables de la institución que le garantice la obtención de sus objetivos.

Oportunidades: Son las condiciones o factores que favorecen externamente al funcionamiento de la institución.

Debilidades: Abarca los elementos de la institución que no funciona adecuadamente y limitan el logro de los objetivos satisfactoriamente.

Amenazas: Son los factores externos que afectan el desarrollo, funcionamiento o estabilidad de la institución.

3. LISTAS DE COTEJO.

EVALUACIÓN DE LA FASE DIAGNÓSTICO LISTA DE COTEJO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se cumplió con las actividades que se habían planificado de acuerdo al diagnóstico	X	
2.	Se obtuvo la información necesaria por parte de la institución patrocinada	X	
3.	Se recibió el apoyo de los involucrados, para proporcionar la información necesaria	X	
4.	El diagnóstico detectó el problema prioritario para enfocarlo Y darle solución en base al proyecto	X	
5.	El horario de trabajo fue factible para la elaboración del diagnóstico	X	
6.	Se utilizó el tiempo planificado para la elaboración del diagnóstica	X	

INTERPRETACIÓN:

Los listados de la lista de cotejo permitieron verificar los resultados de los objetivos Y las actividades propuestas cumpliéndose a cabalidad

**ELABORACIÓN DE LA ETAPA DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO
LISTA DE COTEJO**

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

INTERPRETACIÓN:

La propuesta del perfil da margen a la realización de los objetivos y las actividades Programadas durante la realización del proyecto.

**ELABORACIÓN DE LA ETAPA DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
LISTA DE COTEJO**

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se logró el objetivo propuesto del perfil del proyecto	X	
2.	La ejecución del proyecto obtuvo el resultado en cuanto a materiales y equipo	X	
3.	La comunidad educativa colaboró en la ejecución del proyecto	X	
4.	Se utilizaron las herramientas necesarias para la ejecución del proyecto	X	
5.	Las actividades programadas se ejecutaron el tiempo programado	X	

INTERPRETACIÓN:

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

EVALUACIÓN FINAL

LISTA DE COTEJO

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	La etapa del diagnóstico se realizó lo planificado	X	
2.	El perfil del proyecto responde a la problemática detectada	X	
3.	Se logró ejecutar el proyecto aprobados	X	
4.	Los productos entregados fueron de beneficio para la comunidad educativa	X	
5.	Se evaluaron las etapas del proyecto durante todo su desarrollo	X	
6.	El informe general y final del proyecto se cumplió a cabalidad	X	

INTERPRETACIÓN:

La evaluación final otorga el producto de lo realizado en cada uno de los procesos Administrativos del proyecto en las fases de planificación, organización, dirección y control. De esta manera se cumple con los objetivos trazados y se da solución al problema.

4. GUIA DE LA COMUNIDAD Y SU HISTORIA

Localización Geográfica:

El municipio de la Esperanza limita al Norte con el municipio de San Francisco La Unión; al Sur con los municipios Quetzaltenango y San Mateo; al Este con el municipio de Olinstepeque y al Oeste con el municipio de San Mateo. Cuenta con 4 caseríos (Santa Bárbara, Zona 1; Caserío el Progreso, Zona 2; Caserío el Adelanto, Zona 3. Caserío Villa Hermosa, Zona 4) y la Aldea Santa Rita. Forma parte de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos, se encuentra a una distancia de 5 km de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Las vías de acceso hacia este municipio se hacen por medio del servicio de microbuses urbanos y autobuses extraurbanos.

Historia:

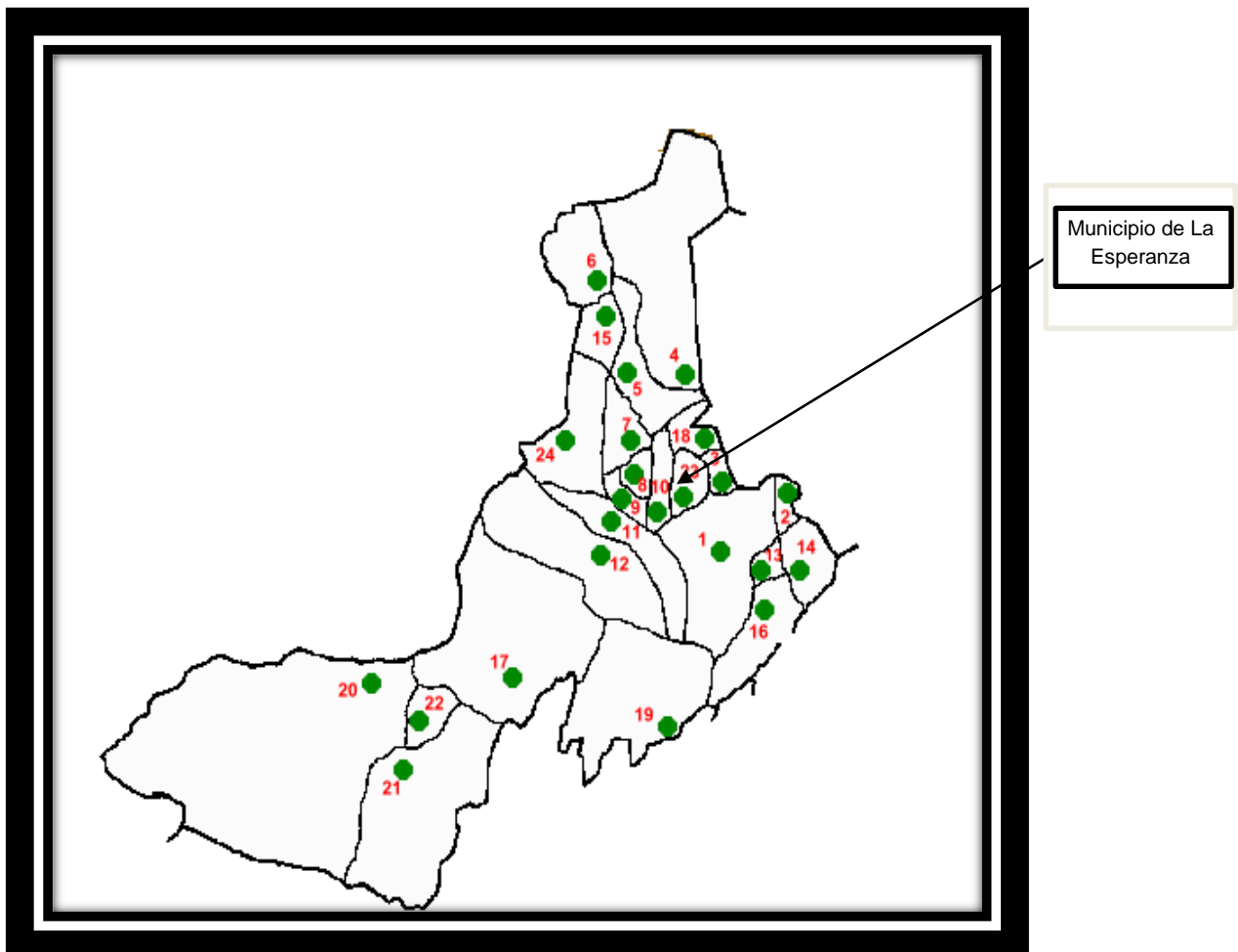
El municipio de La Esperanza fue conocido anteriormente como una aldea llamada Los Alisos. En el año de 1894 el alcalde auxiliar en esa época don Francisco Escobar, compraría más terrenos para la incrementación territorial de la aldea. El 25 de febrero de 1899 don Francisco Escobar recibió más terrenos por parte de José María Barrios que donó aproximadamente 100 varas cuadradas a la aldea Los Alisos. Gracias al gran crecimiento territorial y poblacional que había en la aldea, se convirtió en un lugar urbano, y el 7 de abril de 1910 fue declarada y fundada oficialmente como municipio del departamento de Quetzaltenango con el nombre de "La Esperanza". El 12 de febrero de 1943 fue cambiado de oficialmente fue renombrada con el nombre de "La Victoria". Debido a los conflictos que los pobladores tenían con el nuevo nombre el 26 de septiembre de 1945 volvieron a cambiar de nombre al municipio como "La Esperanza" hasta en la actualidad. Con el terremoto que se registró el 6 de agosto de 1,942 surgió graves daños, habiéndose quedado sin su vivienda un 95% de la población, por este suceso y a iniciativa de algunos vecinos y por estar la cabecera municipal un poco aislada de la carretera asfaltada dispusieron trasladarla al cantón El Progreso (actualmente zona 2) o Pila de Los Rodas y sin autorización alguna le dieron el nombre de "La Victoria", por el lapso de 3 años, pero por inconformidad de la mayoría de vecinos quedó nuevamente con el nombre de "La Esperanza. La agricultura es una de las principales fuentes económicas que tiene el municipio. Los principales cultivos que se cosechan en el municipio son: maíz, trigo, frutas y verduras.

CONSEJO MUNICIPAL DE LA ESPERANZA

Juan Cástulo López Xicará
Juan Cotom Ventura
Rudy Oswaldo Arango Arreaga
Cesar Augusto Ajanel García
Victor Manuel Soto Alvarado
Carlos Beletzuy González
Wiliams Ixtabalan Cachaj
Ismael Fermin González Oroxom
Martin Eustaquio Say Chaj
Ariel Baldomero Barrios Sosa

Alcalde Municipal
Concejal Primero
Concejal Segundo
Concejal Tercero
Concejal Cuarto
Suplente Primero
Suplente Segundo
Sindico I
Sindico II
Sindico Suplente

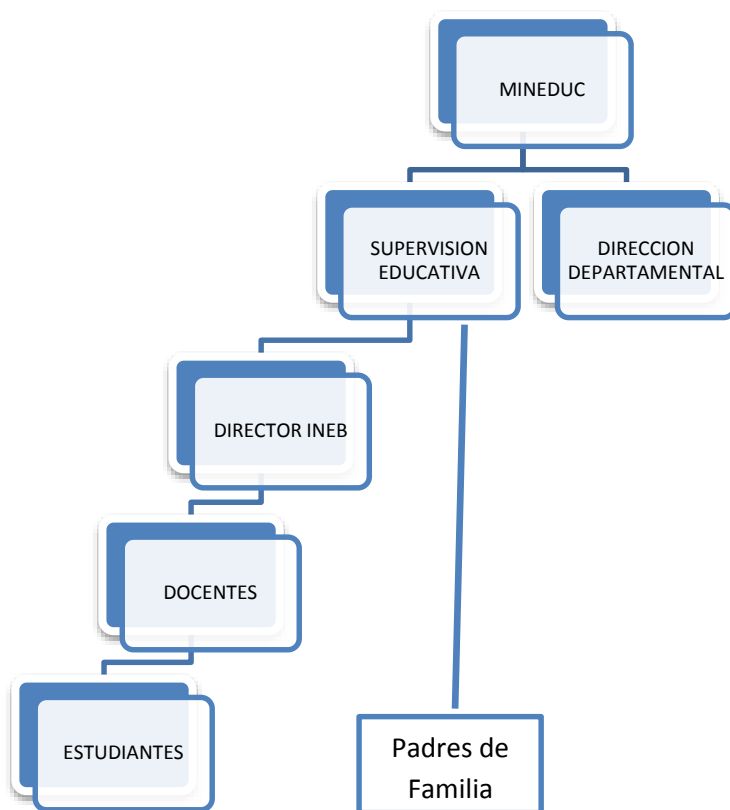
MAPA DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO



4. PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

GASTOS MATERIALES				
No.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1.	Tinta para impresiones	2	Q.100.00	Q. 200.00
2.	Resma de papel bond	1		Q. 45.00
3.	Marcadores permanentes	3	Q. 4.00	Q. 12.00
4.	Marcadores para pizarra	4	Q. 12.00	Q. 48.00
5.	Impresión de módulo	1	Q. 85.00	Q. 85.00
6.	Reproducción de módulos	25	Q. 40.00	Q.1,000.00
7.	Proceso de encuadernación	25	Q. 25.00	Q. 625.00
8.	Compra de recipientes de basura	6	Q. 55.00	Q. 330.00
9	Selladores	2	Q. 5.00	Q 10.00
Total Parcial				Q. 2355.00
Gastos Personales				
1	Material de oficina			Q. 75.00
2	Fotocopias			Q. 50.00
3	Memoria USB			Q. 60.00
4.	Internet			Q. 150.00
Total de Parcial				Q. 335.00
SUMA DE TOTALES				Q. 2690.00

5. ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCION.



6. GUIA DEL DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL.

I SECTOR COMUNIDAD

AREAS	INDICADORES
1. Geográfica	1.1. Localización: municipio de La Esperanza, Quetzaltenango. 1.2. Tamaño: 32 kilómetros Cuadrados 1.3. Clima, suelo, principales accidentes: Clima Templado. 1.4. Recursos Naturales: Montañas, Río, terrenos.
2. Histórica	2.1. Fue declarado como municipio el 7 de abril 1910. 2.2. Sucesos Históricos Importantes: Antiguamente era conocido como aldea "Los Alisos". 2.3. Lugares de orgullo local: Cerro San Sija, donde realizan ceremonias Mayas.

3. Política	<p>3.1. Gobierno Local: Está integrado por Alcalde Municipal, Concejo Municipal y Síndicos.</p> <p>3.2. Organización Administrativa: Miembros del Consejo Municipal y COCODES.</p> <p>3.3. Organizaciones Políticas: Instituciones Públicas y No Gubernamentales, Bomberos Voluntarios y Alcalde Auxiliar de la única aldea llamada Santa Rita.</p>
4. Social	<p>4.1. Ocupación de los Habitantes: Comerciantes, Agricultores, Pecuarios, Maestros, Artesanos y Albañiles</p> <p>4.2. Producción y distribución de Productos: Cortes, Manteles Típicos, fabricación de alimentos, hojalatería, herrería y joyería fina.</p> <p>4.3. Agencias educacionales: Existen Centros Educativos de niveles Pre-Primaria, Primaria, Básico y Diversificado Públicos y Privados.</p> <p>4.4. Agencias Sociales de salud y otros: Existen Iglesias Evangélicas, Católicas y Mormonas.</p> <p>4.5. Vivienda: Existen casas construidas con adobe y block de uno, dos, tres y cinco niveles.</p> <p>4.6. Transporte: Existen Microbuses urbanos y autobuses extraurbanos.</p> <p>4.7. Grupos Religiosos: Existen Evangélicos, Católicos, Carismáticos, Testigos de Jehová, Adventistas y Mormones.</p>

II SECTOR DE LA INSTITUCION

AREAS	INDICADORES
1. Localización geográfica:	<p>1.1. Ubicación (dirección): 2ª.Avenida "A" 2-20 zona 4 La Esperanza, Quetzaltenango.</p> <p>1.2. Vías de Accesos: Es accesible las calles están adoquinadas y se hace por medio de microbuses urbanos.</p>
2. Localización Administrativa	<p>2.1. Tipo de Institución (oficial, privada, otra): Institución Pública.</p> <p>2.2. Región: Supervisión Educativa Distrito 092310 municipios de La Esperanza y San Mateo.</p>
3. Historia de la Institución	<p>3.1. Origen: se implementó en febrero del 2009, viendo la necesidad de disminuir costos en estudiantes del nivel básico.</p>

4. Edificio	4.1. Área Construida: (Aproximadamente): 14 metros de ancho por 16 de largo. 4.2. Área descubierta: ninguna 4.3. Locales Disponibles: 3 Locales. 4.4. Condiciones y usos: Ambiente agradable, con cancha polideportiva.
5. Ambientes y equipamiento (incluye mobiliario, equipo y materiales)	5.1. Salones específicos: 5 aulas. 5.2. Servicios sanitarios: 8 servicios Sanitarios 5.3. Canchas: Cancha Polideportiva

III SECTOR FINANZAS

1. Fuentes de financiamiento	1.1. Institución Pública: Si 1.2. Servicios Educativos: <ul style="list-style-type: none"> • Básico.
2. Costos	2.1 Salarios: Sueldo base 2.2 materiales y suministros: sin Evidencia. 2.3 Mantenimiento: de Agua Potable y Drenajes. 2.4 Servicios generales: el Establecimiento cuenta con electricidad y agua entubada.
3. Control de Finanzas	3.1 Estado de Cuentas: sin evidencia 3.2 Auditoría interna: sin evidencia. 3.4 manejo de libros Contables: <ul style="list-style-type: none"> • Libro Almacén • Libro Caja 3.5 otros controles: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de asistencia docente • Libro de actas • Libro de conocimientos • Libro de la comisión de evaluación.

IV RECURSOS HUMANOS

1. PERSONAL OPERATIVO	<p>1.1. Total de laborantes: 8 Docentes</p> <p>1.2. Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente: ninguno.</p> <p>1.3. Antigüedad del personal: 5 años.</p> <p>1.4. Tipos de laborantes: Profesores de Educación Media Licenciada en Pedagogía</p> <p>1.5. Asistencia de personal: Diaria</p> <p>1.6. Residencia del personal: Zonas de La Esperanza y centro de Quetzaltenango.</p> <p>1.7. Horarios: 13:00 a 18:00 Jornada Completa.</p>
2. PERSONAL ADMINISTRATIVO	<p>2.1. Director.</p>
3. USUARIOS	<p>3.1 Cantidad de usuarios: 150</p> <p>3.2 clasificación de usuario por sexo edad procedencia: 40% Masculino y el 60% Femenino, residentes en el mismo lugar del municipio.</p>
4. PERSONAL DE SERVICIO	<p>4.1. Sin evidencia</p>

V SECTOR CURRICULUM SECTOR DE OPERACIONES ACCIONES

1. PLAN DE ESTUDIOS SERVICIOS	<p>1.1. Nivel que atiende: Nivel Básico</p> <p>1.2. Áreas que cubre: Comunicación y Lenguaje L1, L2, y L3 Matemáticas, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Danza Teatro, Productividad y Desarrollo, Artes Plásticas, Computación, Educación Física y Música.</p> <p>1.3. Actividades Curriculares: Juegos, Dinámicas y Dramatizaciones.</p> <p>1.4. Tipo de Acciones que realiza: Inter aulas, extra aulas.</p> <p>1.5. Tipo de Servicios: Clases participativas y significativas.</p>
--------------------------------------	--

<p>2. HORARIO INSTITUCIONAL</p>	<p>2.1. Tipo de horario: Jornada establecida por La Supervisión Educativa</p> <p>2.2. Maneras de Elaborar el horario: Es elaborado por La Comisión de Evaluación y Director.</p> <p>2.3. Horas de Atención para los Usuarios: de 13:00 a 18:00</p> <p>2.4. Horas dedicadas a las actividades normales: de 13:00 a 18:00 horas.</p> <p>2.5. Horas dedicadas a las actividades especiales: de 15:00 a 15:45 horas.</p> <p>2.6. Tipo de Jornada: Jornada Vespertina</p>
<p>1. MATERIAL DIDÁCTICO MATERIAS PRIMAS</p>	<p>1.1. Número de docentes que confeccionan su Material: 8 docentes.</p> <p>1.2. Número de Docentes que utilizan textos: 8 docentes</p> <p>1.3. Tipos de textos que se utilizan: Algebra de Baldor, Aritmética. Productividad y Desarrollo Santillana, Comunicación y Lenguaje L1 Santillana.</p> <p>1.4. Frecuencia con que los Alumnos participan en la Elaboración de material didáctico 2 a 3 veces por Semana en diferentes Áreas.</p> <p>1.5. Materias/materiales utilizados: libros de texto, hojas de trabajo, hojas de papel bond, laboratorios, marcadores, gráficas, carteles y tijeras.</p> <p>1.6. Fuentes de obtención de las materias: facilitados por: docentes, estudiantes y padres de familia.</p> <p>1.7. Elaboración de productos: los estudiantes elaboran Productos para el centro educativo y de su vivienda.</p>
	<p>1.8. Metodología utilizada por los docentes: Inductivo, Deductivo y Analítico.</p> <p>1.9. Criterios para agrupar a los alumnos: Disciplina, participación y trabajo en equipo.</p> <p>1.10. Tipos de técnicas utilizadas: La Pregunta, El Debate, Philips 6,6 y Mesa Redonda.</p> <p>1.11. Planeamiento: Se planifican los contenidos por unidad.</p> <p>1.12. Capacitación: Los docentes reciben talleres y capacitaciones 2 veces al año.</p> <p>1.13. Inscripción o Membresía: Los docentes laboran en Base al CNB.</p> <p>1.14. Ejecución de diversa finalidad: La planificación se Ejecuta mediante procesos y de acuerdo al contexto.</p>

2. EVALUACIÓN	<p>2.1. Criterios utilizados para evaluar en general: Los Alumnos se evalúan por competencias, por unidad bimestral.</p> <p>2.2. Tipos de Evaluación: Diagnostica, Formativa y Sumativa.</p> <p>2.3. Características de los criterios de evaluación: Se Realiza en forma continua, integral y sistemática.</p> <p>2.4. Controles de calidad (eficiencia, eficacia): La Evaluación tiene como fin primordial desarrollar habilidades y destrezas de aprendizaje por medio del Análisis crítico.</p>
----------------------	--

SECTOR VI ADMINISTRATIVO

ÁREAS	INDICADORES
1. PLANEAMIENTO	<p>1.1 Tipo de planes: Se planifica utilizando tomando como base el CNB</p> <p>1.2 Elementos de los planes: los que se contempla en ello está acorde lo que establece el CNB: Área, competencia, contenidos Declarativos, Actitudinales y Procedimentales, actividades, indicador de logro, metodología, recursos y de evaluación de contenidos.</p> <p>1.3 Forma de implementar los planes: se realiza de formas coordinadas acorde a las necesidades que se presentan, de igual forma involucrando a toda la comunidad educativa.</p> <p>1.4 Base de los planes: los planes se rigen de acuerdo a las políticas vigentes por el MINEDUC.</p> <p>1.5 Planes de Contingencia: este es el primer año que se implementa este plan y está a cargo de la el director y docentes.</p>
2. ORGANIZACIÓN	<p>2.1 Niveles jerárquicos de Organización: Se respeta los niveles jerárquicos de los miembros de la Comunidad Educativa.</p> <p>2.2 Funciones cargo o nivel: cada docente realiza sus actividades en relación al Área que tiene a su cargo y de la Comisión que se le asigna en el inicio del año.</p> <p>2.3 Régimen de Trabajo: lo realizan de forma coordinada y en equipo.</p> <p>2.4 Existencia de Reglamento Interno: Sí cuenta con ello porque los padres o encargados, antes de inscribir a sus hijos lo firman con las reglas de convivencia del instituto.</p>
1. ORGANIZACIÓN	<p>1.1 Niveles jerárquicos de Organización: Se respeta los niveles jerárquicos de los miembros de la Comunidad Educativa.</p>

	<p>1.2 Funciones cargo o nivel: cada docente realiza sus actividades en relación al Área que imparte y a la comisión que le asignan en el inicio del año.</p> <p>1.3 Régimen de Trabajo: lo realizan de forma coordinada y en equipo.</p> <p>1.4 Existencia de Reglamento: Sí cuenta con ello porque los estudiantes antes de inscribirse los encargados firman un acuerdo sobre el reglamento de convivencia del Centro Educativo.</p>
2. COORDINACIÓN	<p>2.1 Tipos de Comunicación: lo realizan de forma verbal y escrita por medio de notas.</p> <p>2.2 Periodicidad de reuniones técnicas de personal: esto se realizan cada mes con el personal docente.</p> <p>2.3 Reuniones con padres de familia en entrega de calificaciones.</p>
3. CONTROL	<p>3.1 Registro de Asistencia: por medio de un libro de asistencia y la de los alumnos lo registran en cuaderno de asistencia de los docentes.</p> <p>3.2 Inventario de actividades realizadas: lo lleva cada comisión en coordinación de lo planificado al inicio del año.</p> <p>4.5 Elaboración de Expedientes: esto está a cargo del cada docente todos los años debe presentar y actualizar la Hoja de Servicio.</p>
4. SUPERVISIÓN	<p>4.1 Mecanismos de Supervisión: por medio de visitas Esporádicas por el Supervisor Educativo del Distrito.</p> <p>4.2 Periodicidad de supervisiones: 2 veces al año.</p> <p>4.3 Personal encargado de la supervisión: Supervisor Educativo.</p> <p>4.4 Tipo de supervisión: asistencia y sobre dificultades que se presente.</p> <p>4.5 Instrumento de supervisión: Libro de Actas.</p>

VII SECTOR DE RELACIONES

1. INSTITUCIÓN-USUARIOS	<p>1.1. Estado/forma de atención a los usuarios: Se les atiende de forma atenta y con respeto.</p> <p>1.2. Intercambios deportivos: Se llevan a cabo encuentros deportivos tales como: Fútbol, Basquetbol y Atletismo.</p>
--------------------------------	--

	<p>1.3. Actividades Sociales: (fiestas, ferias...): Realización de Aniversario del Cetro Educativo, Kermesse Tarde Danzante, Celebración del día de la Madre, Día de padre y Día del Maestro.</p> <p>1.4. Actividades Culturales (concursos, exposiciones): Concurso de bailes regionales, canto, poemas y exposiciones de las tradiciones de diferentes departamentos de Guatemala.</p> <p>1.5. Actividades Académicas (Charlas, talleres y capacitaciones): Capacitación sobre salud física, mental y social y Charlas sobre Educación en Sexualidad.</p>
2. INSTITUCIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES	2.1. Cooperación: cuenta con el apoyo de La municipalidad.
3. INSTITUCIÓN CON LA COMUNIDAD	<p>3.1. Con agencias locales y nacionales (municipales y otros): Bomberos Voluntarios y Centro de Salud.</p> <p>3.2. Proyección: Ser una entidad eficiente, que desarrolle habilidades y destrezas en los alumnos y comunidad en general.</p> <p>3.3. Extensión: Social, Cultural y Deportiva.</p>

VIII SECTOR FILOSÓFICO, POLÍTICO, LEGAL

1. FILOSOFIA DE LA INSTITUCIÓN	<p>1.1. Principios Filosóficos de la Institución: Ser una de las primeras Instituciones Educativas que fomenta y practica los Principios Humanos.</p> <p>1.2. Visión: Sin evidencia.</p> <p>1.3. Misión: Sin evidencia.</p>
2. POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN	<p>2.1. Políticas Institucionales: Brindar Áreas que desarrollen las habilidades de los estudiantes: Computación y Productividad y Desarrollo.</p> <p>2.2. Objetivos (metas): crear un ambiente agradable para que los alumnos reciban aprendizajes significativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Promover la asistencia de los estudiantes. ✚ Desarrollar habilidades mediante la participación activa, en las diferentes actividades que se realicen durante el ciclo escolar.

3. ASPECTOS LEGALES	3.1. Reglamentos Internos: Existe un reglamento interno que regula el comportamiento de los estudiantes, Docentes y padres de familia.
--------------------------------	--

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



Entrevista dirigida al Director del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 La Esperanza, Quetzaltenango.

1. ¿Conoce usted de desechos sólidos?

SI NO

2. ¿Cuáles cree usted que son los desechos sólidos que se pueden reutilizar?

SI NO

3. ¿Cree usted que es importante realizar proyectos con los desechos sólidos?

SI NO

4. ¿Fomentan los docentes en los estudiantes la reutilización de desechos sólidos?

SI NO

5. ¿Cree usted que al reutilizar, contribuimos al mejoramiento de nuestro medio ambiente?

SI NO

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



**Entrevista dirigida a Padres de Familia del Instituto Nacional de Educación
Básica zona 4 La Esperanza, Quetzaltenango.**

1. ¿Conoce usted de desechos sólidos

SI NO

**2. ¿Cree usted que los desechos sólidos se pueden
reutilizar?**

SI NO

**3. ¿Cree usted que es importante realizar manualidades con los desechos
sólidos?**

SI NO

**4. ¿Fomentan los docentes del instituto en los estudiantes la reutilización
de los desechos sólidos?**

SI NO

**5. ¿Cree usted que al reutilizar, contribuimos al mejoramiento de nuestro
medio ambiente?**

SI NO

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



Entrevista dirigida a Estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica zona 4 La Esperanza, Quetzaltenango.

1. ¿Conoce usted de desechos sólidos

SI NO

2. ¿Cree usted que los desechos sólidos se pueden reutilizar?

SI NO

3. ¿Cree usted que es importante realizar manualidades con los desechos sólidos?

SI NO

4. ¿Fomentan los docentes del instituto en los estudiantes la reutilización de los desechos sólidos?

SI NO

5. ¿Cree usted que al reutilizar, contribuimos al mejoramiento de nuestro medio ambiente?

SI NO

ANEXO

1. FOTOS DONDE REALIZO EL PROYECTO.



2. FOTOS CUANDO ESTUVO EXPLICANDO A LOS ESTUDIANTES.



3. NOMBRAMIENTO DEL ASESOR



USAC
TRICENTENARIA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades


Guatemala, 01 de Abril de 2014


Licenciado (a)
ESTEBAN CIFUENTES
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

AMINTA MARLENY MENDEZ JUAREZ
8417261

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


Lic. Guillermo Arnoldo Gayón Monterroso
Departamento Extensión


Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C expediente
Archivo.

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

Facultad de HUMANIDADES

ASPECTO GEOGRAFICO DE LA COMUNIDAD.

