

Edna Arabela Juárez Hernández

Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, en el Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.

Asesor: Lic. Adán Estrada Valdez



FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA

Guatemala, octubre de 2018

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio profesional Supervisado -EPS- previo a obtener el grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, octubre de 2018

ÍNDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
CAPITULO I: DIAGNÓSTICO	1
1.1 Contexto	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición social	1
1.1.3 Desarrollo histórico	2
1.1.4 Situación económica	3
1.1.5 Vida política	3
1.1.6 Concepción filosófica	3
1.1.7 Competitividad	4
1.2 Análisis Institucional	4
1.2.1 Identidad institucional	4
1.2.2 Desarrollo histórico	5
1.2.3 Los usuarios	6
1.2.4 Infraestructura	6
1.2.5 Proyección social	6
1.2.6 Finanzas	7
1.2.7 Política laboral	7
1.2.8 Administración	8
1.2.9 Ambiente institucional	8
1.3 Lista de deficiencias o carencias	8
1.4 Nexo /razón/ conexión/ con la institución avalada	8
Institución Avalada	9
1.5 El análisis institucional	9
1.5.1 Identidad institucional	9
1.5.2 Desarrollo histórico	10
1.5.3 Los usuarios	12
1.5.4 Infraestructura	12
1.5.5 Proyección social	13
1.5.6 Finanzas	13

1.5.7 Política laboral	14
1.5.8 Administración	14
1.5.9 El ambiente institucional	14
1.6 Listado de carencias/deficiencias/fallas	15
1.7 La problematización	16
1.8 La hipótesis-acción	17
1.9 Viabilidad y factibilidad	18
CAPITULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	21
2.1 El reciclaje	21
2.2 Principio de reciclaje	21
2.3 Objetivos de reciclaje	22
2.5 Prácticas de reciclaje accesibles en el centro educativo	24
2.6 Cómo funciona el reciclaje	26
2.7 Importancia de las 3 R en el medio ambiente	26
2.8 Reducir	28
2.9 Reutilizar	28
2.10 Reciclar	29
2.11 Los beneficios que nos dan las 3 R	29
2.12 Productos para reciclar	30
2.13 Características del reciclaje	30
2.14 Materiales reciclables: plásticos.	31
2.15 Materiales reciclables: vidrio.	31
2.16 Materiales reciclables: papel y cartón.	31
2.17 Materiales reciclables: metales	32
2.18 Tipos de contenedores	32
2.19 Manejo de los desechos solidos	33
2.20 La necesidad de separar	33
2.21 Tratamiento de desechos sólidos	34
2.22 ¿Qué son los desechos sólidos?	34
2.23 ¿Qué es la basura?	37
2.24 Clasificación de la basura según su composición:	38
2.24.1 Basura orgánica	38

2.24.2 Desechos biodegradables	39
2.24.3 Desechos no biodegradables	39
2.25 Según su origen	39
2.25.1 Residuos sólidos urbanos (RSU)	39
2.25.2 Residuos tóxicos y peligrosos (RTP)	40
CAPÍTULO III: PLAN DE ACCIÓN	41
3.1 Título del proyecto	41
3.2 Problema	41
3.3 Hipótesis-acción	42
3.4 Ubicación	42
3.5 Unidad ejecutora	42
3.6 Justificación	42
3.7 Descripción de la intervención	43
3.8 Objetivos	43
3.9 Metas	44
3.10 Beneficiarios	45
3.11 Actividades	45
3.12 Tiempo de realización	46
3.13 Técnicas metodológicas	47
3.14 Recursos	47
3.15 Presupuesto	49
3.16 Responsables	49
3.17 Evaluación	50
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA.	51
4.1 Descripción de actividades realizadas	51
4.2 Productos y logros	57
4.3 Sistematización	159
4.3.1 Los actores	159
4.3.2 las acciones	159
4.3.3 Los resultados	159
4.3.4 Implicaciones	160
4.3.5 Lecciones aprendidas	160

CAPITULO V: EVALUACIÓN DEL PROCESO	159
5.1 Evaluación ex ante	159
5.2 Evaluación durante o de desarrollo	159
5.3 Evaluación ex post	160
5.4 Evaluaciones listas de cotejo	161
CAPÍTULO VI: EL VOLUNTARIADO	167
6.1 Nombre de la actividad	167
6.1.1 Ubicación	167
6.1.2 Objetivos	167
6.1.3 Justificación	168
6.1.4 Actividades	168
6.1.5 Tiempo	168
6.1.6 Recursos	168
6.1.7 Responsables	169
6.2 La descripción (sistematización de la acción)	169
6.3 Evidencias de la acción (fotos, listados, finiquitos)	169
CONCLUSIONES	172
RECOMENDACIONES	173
Bibliografía	174
APÉNDICE	175
PLAN DE DIAGNÓSTICO	176
INSTUMENTOS DE EVALUACION	182
ANEXOS	185

RESUMEN

El informe del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se realizó en el Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, zona 18, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala, el cual persigue el objetivo de Contribuir a la conservación, mejoramiento y cuidado del medio ambiente, con el uso productivo de basura inorgánica, a través de la elaboración de manualidades.

Con esto se pretende concientizar promover el reciclaje en los estudiantes a través de los docentes, reconociendo la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente para preservar el planeta.

El presente contiene el análisis, interpretación y tratamiento de los datos obtenidos a través de la observación, encuestas y entrevistas.

Palabras claves: reciclaje, manualidades, desechos solidos

INTRODUCCIÓN

Este informe de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), es un proyecto que consiste en la elaboración de un Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar de la basura inorgánica en la elaboración de manualidades en el instituto nacional de educación Básica “Santa Delfina”, del municipio de Guatemala.

Se conforma de seis capítulos, siendo cada uno de ellos parte esencial del presente.

Capítulo I Diagnóstico: Este contiene la información que identifica a cada una de las dos instituciones con las que se trabajó (patrocinante y beneficiada) el nombre, tipo de institución, dirección, visión, misión, políticas, objetivos, metas, estructura organizacional, recursos humanos, materiales y financieros, conociendo de esta forma los problemas que presentan cada una de las instituciones con sus posibles soluciones, priorizando el problema que tenga una solución viable y factible, tomándola en cuenta para seleccionar el proyecto a trabajar.

Capítulo III plan acción, siendo este el plan que ayuda a agilizar la realización del proyecto, de una manera formal y ordenada, contiene el nombre del proyecto, ubicación, descripción, justificación, objetivos, metas, recursos de financiamiento, presupuesto y cronograma de actividades.

Capítulo IV Ejecución, Sistematización de la experiencia y evaluación, Se detallaron las actividades y resultados, productos y logros que se alcanzaron con la realización del proyecto.

Capítulo V Proceso de evaluación: Se evalúa cada una de las etapas para verificar si se ha alcanzado el objetivo de cada una, esta evaluación se realizó por medio de unas listas de cotejos, siendo sus resultados positivos, se encuentran ubicadas en el apéndice.

Capítulo VI voluntariado el cual consiste en la plantación de árboles para reforestar y contribuir con nuestro medio ambiente.

CAPITULO I

DIAGNÓSTICO

1.1. Contexto

1.1.1. Ubicación geográfica

La zona 25 de la ciudad de Guatemala, se encuentra ubicada en las periferias de la ciudad de Guatemala, estando delimitada al norte por el municipio de Palencia, al sur por el municipio de Santa Catarina Pínula, al este por el municipio de Palencia y San José Pínula, y al oeste por las zonas 17, 18 y 24 de la ciudad de Guatemala. Se ubica en la latitud 14.6667” y longitud 90.4167”, cuenta con una configuración geográfica es variada, la altitud oscila entre los 1,500 y 1,650 metros sobre el nivel del mar

El clima en la ciudad de Guatemala pertenece a la zona climática de la meseta y altiplanos que, según el INSIVUMEH, en esta región existen climas que varían de templados y semifríos con invierno benigno a semicálidos con invierno benigno, de carácter húmedos y semisecos con invierno seco.

1.1.2. Composición social

La colonia Santa Delfina, no cuentan con un centro asistencial, lo que se realiza dentro de la comunidad son campañas de salud, brindadas por el Ministerio de Salud Pública.

Se caracteriza también por sus creencias en seres sobrenaturales, las historias y costumbres, las cuales se practican con solemnidad. Sus fiestas patronales y las ferias cantonales en la ciudad, están dirigidas a los Santos,

los Difuntos, Cuaresma, Semana Santa, los rezados, el mes de la Virgen de la Asunción y la festividad de la Virgen de Guadalupe.

La mayoría de viviendas son de block con terraza. Dentro de la comunidad existe una escuela, la cual alberga a más de 375 niños en jornada matutina, desde nivel preprimario hasta sexto grado del nivel primario, la jornada vespertina que alberga a 300 alumnos del ciclo básico del nivel medio y la jornada nocturna, que presta el servicio a la población con el nivel primario y adultos.

1.1.3. Desarrollo histórico

La zona 25 una zona relativamente nueva ha tenido una creciente población desde sus inicios, según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística INE en los distintos censos nacionales que ha realizado a lo largo de la historia muestra que la zona 25 ha tenido un crecimiento de 6.5 su población existente desde 1973 a 2002. Al hacer una proyección de la población al 2010 se estima que la población actual en la zona 25 de la ciudad de Guatemala es de 36,485 habitantes.

La zona 25 cuenta con la mayoría de los servicios necesarios, también nos muestra cómo es que se divide la población de acuerdo al sexo, rangos de edades y etnias. En lo que a rangos de edades se refiere dicha zona está conformada por gente joven que oscila en edades de entre 15 y 65 años, también nos muestra que, en su mayoría, la población de esta zona es alfabetea lo cual nos muestra una población que puede prosperar.

La colonia Santa Delfina es un sector residencial conformado en su mayoría por viviendas promedio de 160 metros cuadrados o más. El ancho de la calle es de 5 metros en los dos carriles con arriate central de 1 metro con bordillo

y banquetas de 1 metro de ancho, ingreso asfaltado y adoquinado, con algunos laterales de terracería y en mal estado.

1.1.4. Situación económica

La aportación económica está dividida en comerciantes, productores obreros, los cuales trabajan en diferentes fábricas, dentro de las demás zonas de la ciudad y que dentro del área no se cuenta con empresas grandes que brinden mayor oportunidad de empleo.

La colonia Santa Delfina cuenta con todos los servicios de telefonía, internet, cable y alumbrado público, ya que la mayoría de empresas tienen cobertura para cubrir todos estos servicios debido a que es un lugar de fácil acceso para la población.

1.1.5. Vida política

Están organizados por el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE el cual se encarga de velar por los intereses en común de toda la colonia, ya que es esta la única entidad que puede hacerse cargo de los problemas y llevar una solución pronta, debido a que son portadores de información dentro y fuera de la zona.

1.1.6. Concepción filosófica

Dentro del sector hay una iglesia católica, pero también hay viviendas que se utilizan como lugares de reunión para asambleas evangélicas, ya que un 60% de la población practica la religión evangélica, pero el 20 % pertenecen

a la religión católica y el otro 20% no pertenece a ninguna congregación, sin embargo todos los que habitan en la zona, son personas con valores los cuales les transmite a sus hijos para que de una manera adecuada puedan convivir dentro de la sociedad y en el seno familiar y sean personas de bien en el futuro.

1.1.7. Competitividad

Dentro del área existe mucha competitividad ya que dentro del sector hay 8 colegios y 2 Institutos de Educación Básica los cuales prestan el servicio a todas las colonias aledañas a la zona debido a la economía muchos de los padres de familia prefieren el sector público para que estudien sus hijos.

1.2. Análisis Institucional

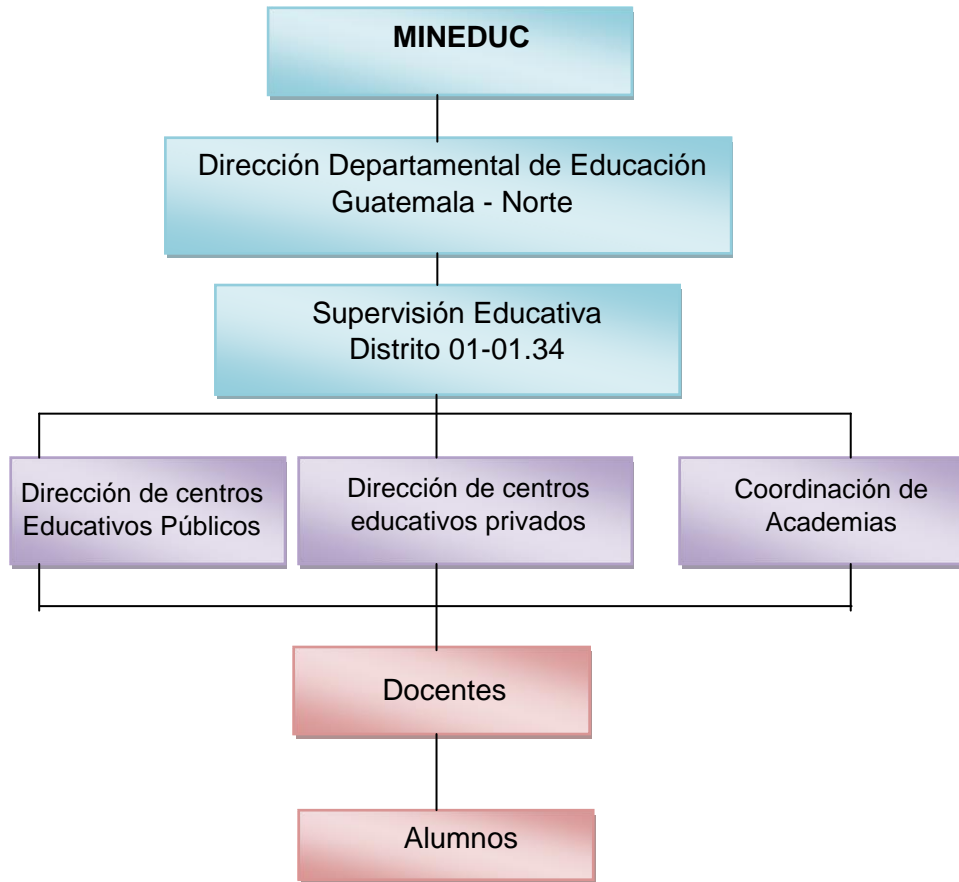
1.2.1. Identidad institucional

Supervisión Educativa distrito 01-01-34, ubicada en la 16 Calle "A" 30-35 Zona 18, colonia Los Pinos, Guatemala ciudad

Visión: "Mejorar la calidad de vida de los integrantes de la comunidad educativa y población en general, a través de actividades participativas y de evaluación, para un desenvolvimiento crítico y de bienestar comunitario".

Misión: "Somos una unidad del Ministerio de Educación que asesora, orienta, acompaña y capacita, procesos educativos con un enfoque técnico y administrativo. Fundamentado en iniciativas propias y propuestas, valores, creatividad, dinámica y en el marco legal"

La supervisión educativa es una institución estatal de servicio a la población educativa, ya que brinda el servicio a directores, docentes, padres de familia y alumnos, los cuales visitan las instalaciones por diferentes razones como presentar papelería solicitado por el supervisor, problemas con alumnos o docentes acerca de papelerías u otros motivos.



Fuente: supervisión Educativa, Distrito 01-01-34

1.2.2. Desarrollo histórico

Se origina funcionando en el Instituto Experimental Héctor Neri Castañeda Calderón por 6 años, posteriormente en los años 1,999 y 2,000 pasó a funcionar en un local de la Escuela Oficial Urbana Mixta no. 471. ubicada en el kilómetro 14.5 Ruta Jacobo Árbenz Guzmán a partir del año 2,001 hasta la actualidad funciona en una casa particular

alquilada por la Dirección Departamental de Educación Guatemala Norte. El fundador y organizador es el Licenciado César Arnoldo Martínez García, Supervisor Educativo.

1.2.3. Los usuarios

Los usuarios de la supervisión educativa son directores, docentes, alumnos y padres y familia de las diferentes instituciones educativas que tiene a su cargo para supervisor y apoyar.

La mayoría de las personas que visitan la supervisión educativa se deben de transportar en carro o buses extraurbanos debido a que no todos son del sector, el supervisor educativo tiene a su cargo colegios, escuelas, institutos, academias de la zona 18, 24, 25, 17 y 18.

1.2.4. Infraestructura

La supervisión educativa funciona actualmente en una casa de tres niveles la cual es alquilada por el ministerio de educación, tiene construida un área de 45 metros, un área descubierta de 10 metros aproximados de patio, se encuentra en estado aceptable, ya que los dueños de la casa realizan mejoras y arreglos periódicamente., no cuenta con locales, ni ambientes necesarios para la atención de los usuarios.

1.2.5. Proyección social

El Supervisor Educativo participa en diferentes actividades que se realizan en los centros educativo en donde es invitado especial

También participa en actividades de socialización y resolución de conflictos con otros distritos educativos, en actividades organizadas por la Municipalidad de Guatemala, Regencia Norte, Juntas Escolares, etc.

1.2.6. Finanzas

El Ministerio de Educación cubre los gastos de agua, luz, alquiler y teléfono, mediante el presupuesto de la nación que le es asignado al Ministerio de Educación.

La Supervisión Educativa recibe donaciones periódicas de los sectores público y privado, las cuales sirven para gastos de papelería y útiles de oficina

El salario del supervisor es pagado por el ministerio de educación, la supervisión educativa no cuenta con más empleados, ya que el Ministerio de Educación no le asigna más fondos para que puedan contratar una secretaria, conserje o guardián.

1.2.7. Política laboral

Todos los Supervisores son contratados mediante la oficina de recursos humanos del Ministerio de Educación.

Las capacitaciones son organizadas por el supervisor o el Ministerio de educación a las cuales deben de asistir los supervisores que pertenezcan a las diferentes direcciones departamentales.

1.2.8. Administración

Que los administradores de los diferentes centros educativos dirigidos con fundamentos técnicos, administrativos y legales. Que el magisterio participe y promueva un proceso educativo de calidad.

1.2.9. Ambiente institucional

El Supervisor Educativo mantiene una comunicación eficiente, coordinada mediante el acompañamiento y capacitación constante. Debido a que es un proceso educativo que forme estudiantes competitivos en cualquier ambiente donde se desarrollen.

1.3. Lista de deficiencias o carencias

- ✿ Falta de servicios de salud.
- ✿ Inexistencia de un espacio físico adecuado para atención personalizada
- ✿ Inexistencia de archivos.
- ✿ Falta de página web de la Supervisión Educativa 01-01-34
- ✿ Equipo obsoleto
- ✿ Inexistencia de libros contables para manejo de donaciones.
- ✿ Inexistencia de personal operativo

1.4. Nexos /razón/ conexión/ con la institución avalada

La conexión que existe entre la supervisión educativa y el Instituto Nacional Básica “Santa Delfina”, es que las dos instituciones son regidas por el Ministerio de Educación, ya que la supervisión educativa la que se encarga de velar por el cumplimiento de las leyes y que se cumpla con todo lo requerido, mientras que el instituto se encarga de impartir educación media del ciclo básico.

Institución Avalada

1.5. El análisis institucional

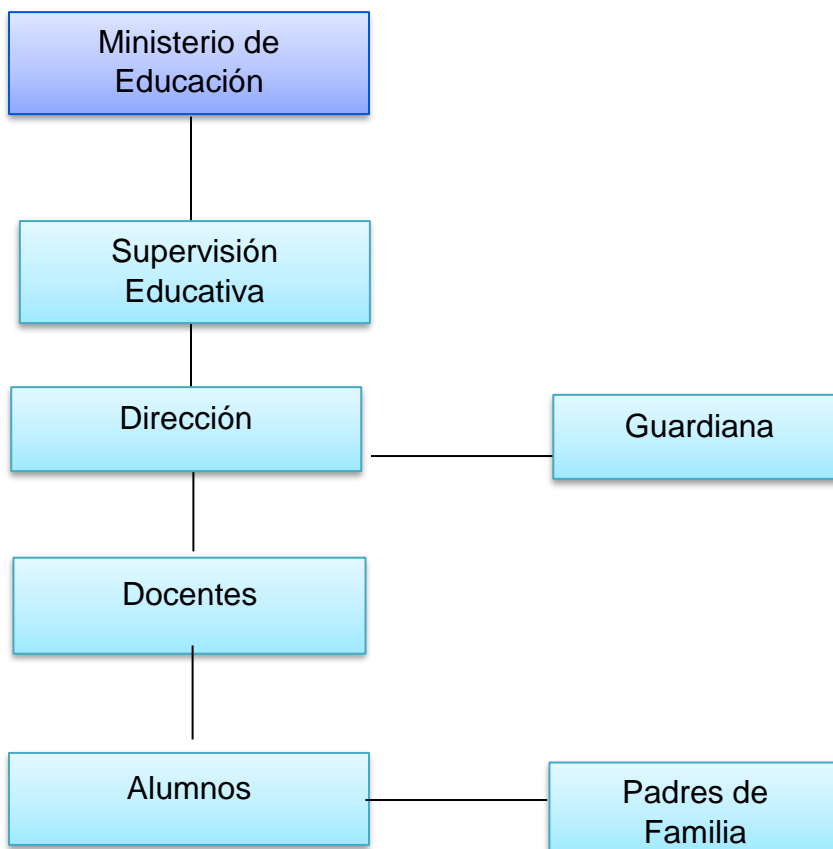
1.5.1. Identidad institucional

Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, ubicado en el Km. 16.5, carretera al Atlántico, Colonia Santa Delfina, zona 25. Es una institución educativa que presta el servicio a la población, ofreciendo educación únicamente en el nivel medio del ciclo básico.

Misión: “Somos una institución educativa de altos ideales, que busca la preparación integral de los estudiantes, comprometida a brindar los recursos óptimos para desarrollar habilidades, destrezas y valores que presenten a la sociedad ciudadanos éticos y competentes. Consciente de las necesidades particulares de la comunidad y comprometida a cambiar el futuro inmediato de nuestros alumnos, de su familia y de su comunidad”.

Visión: “Ser un establecimiento educativo diferente, que proporcione a los estudiantes una preparación integral, para que sean capaces de desenvolverse como verdaderos profesionales, responsables consigo mismos y con la comunidad a la cual pertenecen, satisfacer la demanda de cobertura, pero haciendo énfasis en una educación de calidad, promoviendo practicando valores cívicos y morales”.

Organigrama Instituto de Educación Básica Santa Delfina



Fuente: Dirección Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”

1.5.2. Desarrollo histórico

El Instituto Nacional de Educación Básica Santa Delfina, fue creado bajo las políticas de cobertura del actual gobierno y por la intervención del Supervisor del Distrito Educativo 01-01-34, Licenciado César Arnoldo Martínez García.

El INEB Santa Delfina, abre sus puertas el 04 de enero de 2009, realizando una campaña informativa, por los alrededores para dar a conocer nuestro instituto, bajo la dirección de la Profesora Carmen Amelia Chámale, quien desde el inicio tuvo la misión clara de hacer del INEB, la diferencia entre los institutos públicos, promoviendo la educación de calidad.

Siendo inquilinos de la Escuela Santa Delfina, sin escritorios, archivos, computadoras, oficinas, sala de maestros, inicio de cero, siendo siete profesores de educación media con muchas ilusiones de ejercer prácticamente en un sector desconocido para todos.

Se apertura el ciclo escolar 2009 con 77 alumnos inscritos en primero básico y así fuimos aprendiendo en el acto, con una oficina móvil, expedientes en cajas y de carro en carro, yendo y viniendo de la departamental de educación.

En el año 2010 con 150; segundo y tercero básico. La directora trabajaba desde la dirección, siguiendo los manuales de operación y tratando con la valiosa ayuda de siete catedráticas, alumnos, vecinos y padres de familia, nos dieron a conocer, la comunidad sabe de nuestro INEB.

con valores donde los alumnos son una clave importante ya que con el tiempo llegamos a conocer sus inquietudes y sus necesidades, acompañándolos y guiándoles a lograr el perfil de egreso.

En el 2011 finaliza el ciclo escolar con 250 alumnos, cubriendo los tres grados del ciclo básico, con padres de familia haciendo fila desde el primer día de la preinscripción 2013, 310 alumnos legalmente inscritos, aún con estrategias de inscripción, teniendo la bendición de

tener estudiantes de trece años con seis meses cumplidos en tercero básico.

Los padres de familia nos apoyan en el reglamento interno, aunque falta mucho por hacer, proyectos, oportunidades y sobre todo el reto de mantenernos y tratar día con día con esfuerzo, dedicación y trabajo, dando lo mejor por hacer del INEB un lugar diferente, productivo, persiguiendo la calidad aun con las limitaciones a las que nos enfrentamos, dar nuestro grano de arena por lograr el cambio de una educación tradicional a una educación funcional adecuado a nuestra realidad y a las necesidades de la juventud actual.

1.5.3. Los usuarios

Los usuarios de la institución son los docentes, alumnos y padres de familia, y a la institución llegan alrededor de 10 padres de familia por diversas situaciones y son atendidos en la jornada vespertina y en un horario establecido por la directora, debido a que en esa jornada funciona dicha institución. La mayoría de los usuarios no necesitan transporte alguno ya que viven en cercanías de la institución, excepto las personas que son ajenas a la colonia utilizan el servicio de transporte extraurbano en el cual se pueden movilizar.

1.5.4. Infraestructura

La infraestructura de la institución educativa se encuentra en perfectas condiciones, ya que le brindan mantenimiento adecuado para que sea un lugar agradable en donde se puedan recibir clases.

Cuentan con un área para realizar actos y reuniones, salón de computación adecuado y equipado el mobiliario y equipo necesario, una sala de maestros, siete aulas con escritorios suficientes para la población estudiantil y la dirección equipada con todo lo necesario para desempeñar cada una de sus funciones.

También cuenta con los servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, extracción de basura, servicio telefónico y servicios sanitarios adecuados para los estudiantes.

1.5.5. Proyección social

Las actividades en las cuales se desenvuelven los estudiantes e intervienen los docentes y padres de familia son planificadas y agendadas en el calendario escolar del Ministerio de Educación. Por lo que se deben de llevar acabo tanto en lo cultural, social y académico para complementar la educación de todos los estudiantes.

1.5.6. Finanzas

Es el Ministerio de Educación quien paga los servicios que consume la institución educativa, ya que endicho plantel funcionan tres jornadas, mediante el presupuesto de la nación que le es asignado al Ministerio de Educación.

Los Salarios, suministros, Servicios generales de agua, energía eléctrica son financiados por el Ministerio de Educación.

1.5.7. Política laboral

Los docentes se contratan mediante la oficina de recursos humanos de la dirección departamental del Ministerio de Educación.

Las Capacitaciones son las organizadas por el supervisor o el Ministerio de educación, por medio de la dirección departamental de Educación Guatemala Norte sobre el CNB, foros jurídicos, actualizaciones para los directores, diplomados, talleres del idioma maya kaqchikel.

1.5.8. Administración

Los docentes tienen la función de desempeñar funciones dentro de la institución, ya que la directora es la encargada de planificar, organizar, dirigir, supervisar, y evaluar todas las actividades del docente, promover un clima favorable al proceso educativo, evaluar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las evaluaciones del personal docente son programadas por el Ministerio de Educación cada cierto tiempo y las realizan con el fin de medir los conocimientos que el docente tenga acerca de las áreas que imparte.

1.5.9. El ambiente institucional

El ambiente dentro de la institución entre docentes, alumnos y padres de familia es de una manera cordial, atenta y respetuosa, ya que trabajan en común acuerdo para el bien de los alumnos y se mantienen en una

comunicación constante para estar al pendiente de ellos tanto en lo académico como en lo moral.

Dentro de la institución todos los docentes trabajan en la misma sintonía debido a que la directora muestra actitudes de liderazgo y mando, lo cual ha servido de mucha ayuda para que puedan trabajar en equipo y haya una cooperación integrada por parte de todos.

1.6. Listado de carencias/deficiencias/fallas

- Desconocimiento del uso y reutilización de desechos solidos
- Falta de árboles alrededor y dentro del perímetro del edificio escolar.
- No existe un salón de usos múltiples.
- No cuenta con sistema de alarma.
- No se tiene material de estudio sobre la contaminación ambiental.
- No se tiene depósitos de agua para consumo humano.
- No cuenta con seguridad
- Necesidad de clasificar la basura para evitar contaminación.
- Falta de información sobre el reciclaje y su utilidad.
- No cuenta con depósitos adecuados para la colocación y clasificación de la basura.

1.7. La problematización

Carencia	Problema
Desconociendo del uso y reutilización de los desechos solidos	¿Cómo implementar la reutilización de los desechos solios?
Falta de árboles alrededor y dentro del perímetro del edificio escolar.	¿De qué manera se pueden sembrar árboles dentro y fuera del edificio escolar?
No cuenta con sistema de alarma.	¿Cuáles son las consecuencias de no contar con un sistema de alarma?
No se tiene material de estudio sobre la contaminación ambiental.	¿Cuáles son las entidades encargadas de brindar material de apoya sobre la contaminación ambiental?
Inseguridad.	¿Quiénes son los afectados por la inseguridad?
Necesidad de clasificar la basura para evitar contaminación.	¿Cómo se puede clasificar la basura para evitar la contaminación?
Falta de información sobre el reciclaje y su utilidad.	¿De qué manera se puede obtener información sobre el reciclaje y su utilidad? ¿Cómo transmitir la información sobre el reciclaje y su utilidad?
No se cuenta con depósitos adecuados para la colocación y clasificación de la basura.	¿Qué hacer para implementar la colocación de depósitos adecuados para la clasificación de la basura?

1.8. La hipótesis-acción

Problema	Hipótesis – acción
¿Como implementar la reutilización de los desechos solios?	Si se implementa un manual de aprendizaje sobre la importancia de reducir reciclar reutilizar y clasificar la basura inorgánica entonces se podrán elaborar manualidades con materiales reciclables.
¿Cómo se puede clasificar la basura para evitar la contaminación?	Si se implementan charlas informativas sobre la clasificación de la basura entonces se podrá evitar la contaminación ambiental en el centro educativo.
¿De qué manera de puede obtener información sobre el reciclaje y su utilización?	Si se gestiona el apoyo de material didáctico e informativo con entidades encargadas de reciclar entonces se podrá informar y concientizar a la población educativa.
¿Qué hacer para implementar la colocación de depósitos adecuados para la clasificación de la basura?	Si busca el apoyo para la donación de recipientes para la basura entonces los docentes y estudiantes podrán clasificar la basura adecuadamente según su utilidad.
¿Como transmitir la información sobre el reciclaje?	Si se crean campañas informativas acerca del reciclaje entonces los docentes y estudiantes podrán transmitir la información a las personas del daño que le hacen al planeta.

1.9. Viabilidad y factibilidad

Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar de la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, en el Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.

Viabilidad

Indicador	Si	No
¿Se tiene, por parte de la Institución, el permiso para hacer el proyecto?		
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?		
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		

Factibilidad

	INDICADORES		
	FINANCIEROS	SI	NO
1	¿Se tienen recursos financieros suficientes?	X	
2	¿Cuenta con los recursos económicos suficientes para ser sostenible?	X	
3	¿Se cuenta con los recursos económicos destinados para imprevistos?	X	
4	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X	

	ADMINISTRACION		
5	¿Se obtiene la autorización legal?	x	
6	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	X	
7	¿Se tiene representación legal?	X	
8	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X	
9	¿Se tienen las instalaciones para la ejecución del proyecto?	X	
10	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución?	X	
11	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X	
12	¿Se utilizará la tecnología apropiada para el proyecto?	X	
13	¿Se han cumplido con las especificaciones?	X	
14	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X	
15	¿Se han definido claramente las metas?	X	
	MERCADEO		
16	¿El proyecto tiene la aceptación de la institución?	X	
17	¿Satisface las necesidades de la población?	X	
18	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X	
	POLITICO		
19	¿La institución responde a las expectativas culturales?	X	

20	¿Es de vital importancia para la institución?	X	
	CULTURAL		
21	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X	
22	¿Impulsa el proyecto la equidad de género?	X	
	SOCIAL		
23	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?	x	
24	¿El proyecto beneficia a la población y personal administrativo?	X	
	TOTAL		

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. El reciclaje

Castells (2012) describe el reciclaje como la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva. Por lo tanto, el reciclaje y los residuos, responden a diversas actividades que pueden llevarse a cabo sobre los diferentes flujos de residuos para aprovecharse, desde el mismo uso hasta otra aplicación.

Este proceso consiste en volver a utilizar materiales que fueron desechados, y que aún son aptos para elaborar otros productos o re fabricar los mismos. Algunos ejemplos de los materiales reciclables son los metales, el vidrio, el plástico, el papel, el cartón entre otros. Este proceso tiene como objetivo principal la reducción de la cantidad de residuos que hay que eliminar, el de utilizar la basura reciclada como materia prima y como ahorro de energía, disminuyendo así el consumo de materias primas vírgenes y el de combustibles no renovables como el petróleo, y finalmente la protección al medio ambiente. (Aristizábal y Sáchica, 2001)

2.2. Principio de reciclaje

De acuerdo a Pardavé (2007) el reciclaje se cimienta en, que los residuos deben ser tratados como recurso, para luego, reducir la demanda de recursos naturales y la cantidad de materia que requieran una disposición final.

2.3. Objetivos de reciclaje

Acevedo, (2009) refiere los objetivos del reciclaje, de la siguiente forma:

- Evitar olores desagradables
- Dar un mejor aspecto al entorno
- No atraer vectores como las moscas, mosquitos, cucarachas, roedores entre otros transmisores de enfermedades
- Reducir la contaminación del suelo, aire y agua
- Facilitar la labor de quienes recogen materiales en los basureros, denominados pepenadores o recolectores, pues son expuestos a graves problemas de salud tanto a ellos como a sus familias, ya que la solución no es expulsarlos sino mejorar las condiciones de trabajo.

Conviene también, desde el punto de vista educativo, agregar los siguientes:

- Despertar el interés en el educando por el cuidado del medio ambiente
- Desarrollar un amplio conjunto de cuestionamientos que promueva un pensamiento crítico, lógico y reflexivo.

Finalidad del reciclaje

En otro orden de ideas, conforme a lo que dice Cabildo, (2010) la finalidad radica en aprovechar los contenidos materiales y energéticos de los residuos para un fin útil, como también prolongar la vida de los productos o de nuevo convertirlos en materia prima. No obstante, requiere programas de investigación, experimentación e innovación hacia el logro de más y nuevas utilidades en especial los no biodegradables, estos son más peligrosos pues no pueden descomponerse naturalmente o sufren una descomposición demasiado lenta, por tanto, su acumulación en la naturaleza es progresiva.

En ese mismo sentido, Pardavé (2007) indica que la finalidad es mejorar la eficiencia económica, reducir la contaminación y el volumen de residuos finales. Variará de acuerdo al flujo de desechos y debe ser diferente en los países subdesarrollados respecto al que han alcanzado los países denominados desarrollados.

Se aprecian varias, cabe añadir que el sujeto se apropie de conductas valorativas para cuidar el medio ambiente porque reconoce que forma parte suya y de quienes le rodean.

2.4. Beneficios del reciclaje

A partir de lo que describe Gutiérrez y Cánovas (2009), se establecen como beneficios los siguientes:

- Ahorro de energía y menos contaminación causada por la extracción y procesamiento de energías vírgenes
- Disminución de las emisiones de gases de invernadero, lo cual ocasiona el cambio climático
- Conservación de los recursos naturales
- Disminución del volumen de residuos municipales.
- Contribución significativa en el logro del desarrollo sostenible.
- La generación de empleo.

Además de los anteriores, Acevedo (2009) agrega:

- Minimización de gastos, sin dañar a la naturaleza, por ejemplo; la obtención de abono a través de la basura orgánica
- Se destina menos terreno para basurero, lo cual quedaría útil para otras aplicaciones.

En resumen, son múltiples los beneficios del reciclaje cuya dirección se enfoca al plano económico y ecológico, pero aún carece explícitamente de un respaldo para la educación ambiental desde el ámbito educativo formal.

Gestión del reciclaje

De acuerdo a Muñoz (2001) por gestión se entiende al conjunto de decisiones dirigidas a motivar y coordinar a las personas para alcanzar metas tanto individuales como colectivas.

En ese propósito, Castells (2012) describe que la adecuada gestión del reciclaje lo constituyen como primera asignatura la educación ambiental y la recogida selectiva. Desde la aplicación menciona los siguientes pasos:

- Establecer los requisitos especiales de almacenaje, manejo y uso
- Utilizar símbolos adecuados para el reciclaje
- Almacenar en condiciones adecuadas de temperatura y humedad, entre otras
- Utilizar embalajes reutilizables o reciclables
- Llevar un registro adecuado tanto de existencias como de movimientos.

Cabe agregar, a partir de la gestión escolar: establecer la responsabilidad que le corresponde a los docentes para un correcto reciclaje; y estimular a los educandos hasta conseguir el apoyo en los programas de reciclaje implementados.

2.5. Prácticas de reciclaje accesibles en el centro educativo

Gutiérrez y Cánovas (2009), reafirman la importancia de reciclar, pues presentan múltiples prácticas de reciclaje. Sin embargo, se exponen algunas que pueden ser realizadas por educandos en el centro educativo:

- El aceite usado de cocina: una vez frío y no sea apto para nuevo uso, se acumula en un envase, las alternativas pueden ser; echarlas al contenedor correspondiente (si lo hay); producir biodiesel o fabricar jabón casero
- Los neumáticos usados: pueden emplearse para fabricar suelas de zapato, pantallas anti-ruido, pistas polideportivas, campos de hierba artificial, baldosas de seguridad, entre otras aplicaciones.

Del mismo modo, Zimmermann (2005) comparte el proyecto de un programa de recogida de papel en Uruguay, en ello, los escolares acumulan periódicos viejos encontrados en la casa o en su barrio, luego lo llevan al colegio, donde son empacados y transportados a una industria papelera fabricante de papel reciclado, está a cambio abastece a los colegios adscritos al programa, productos hechos con el papel reciclado Formar y despertar la conciencia ambiental

- Generar conocimientos, para ganar una comprensión básica del ambiente en su totalidad
- Desarrollar actitudes, basadas en la adquisición de valores sociales como del interés por el ambiente
- Descubrir y cultivar las aptitudes, para resolver problemas ambientales, por sí mismas, además de, actuar colectivamente
- Estimular la participación, en base al apoyo y profundización del sentido de responsabilidad, asimismo, actuar decididamente
- Desarrollar la capacidad de evaluación, para evaluar las medidas y los programas de educación ambiental.

En resumen, Carrillo (1998) en Memorias del IV Congreso Interamericano reproduce el vital objetivo de la educación ambiental por la UNESCO: Transmitir conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer la comprensión y solución de los problemas ambientales.

2.6. Cómo funciona el reciclaje

El reciclaje funciona en cadena y por ello, el simple hecho de tirar nuestra basura en un contenedor u otro es básico para poder disfrutar de los beneficios energéticos obtenidos en el proceso de reciclaje de vidrio e incluso hacernos sonreír al saber que la reutilización de una tonelada de papel salva la vida de 17 árboles.

En definitiva, Reducir, Reutilizar y Reciclar son tres acciones sencillas, tan fáciles como necesarias. Los hábitos de vida sostenibles y su práctica generalizada no son solo nuestra responsabilidad como habitantes del planeta, o nuestra aportación para paliar los daños que le ocasionamos; también, y sobre todo, son el único modo que tenemos para preservar, y por lo tanto disfrutar de nuestro entorno.

Por ello, quizás es el momento de dar el siguiente paso en el cambio de mentalidad y aprender a ver que cuando llevamos a cabo las “3R” no somos nosotros quienes damos, lo que hacemos es recibir.

2.7. Importancia de las 3 R en el medio ambiente

Como se ha publicado recientemente, en nuestro país, la producción total de residuos urbanos se sitúa en torno a los 25 millones de toneladas, cifra que equivale aproximadamente a 464 kilos al año por habitante, y de los cuales solo se recicla o utiliza para compostaje un 27%, lo que nos sitúa 15 puntos por debajo de la media europea.

Desde el punto de vista medioambiental, y como han venido reclamando muchas organizaciones, estos datos son alarmantes y su sostenibilidad a medio plazo es prácticamente imposible. Así, la implantación social de los hábitos de Reducción, Reutilización y Reciclaje, acompañada de un cambio de mentalidad drástico y generalizado, se plantea como el único camino posible para una disminución considerable de las cifras antes mencionadas.

Debemos desde ya tomar conciencia de nuestros hábitos cotidianos y tratar de cambiarlos. Cada quien debe hacer la parte que le corresponde como miembro que

es de una familia, una sociedad, un país y un planeta, para ellos se requerirá de un poco de sacrificio y buena voluntad.

Un consumidor consciente, para ello pon en práctica las tres R: Reducir, Reutilizar y Reciclar siguiendo estas recomendaciones:

- Evitar comprar productos que realmente no necesitas. Los supermercados están repletos de productos que NO son indispensables para la vida, por ejemplo: perfumadores de ambiente, adornos de plástico, peluches, espumas de afeitar, tintes de cabello, limpia-hornos, plantas artificiales, etc.
- Evitar aquellos productos que contienen muchas sustancias químicas.
- No comprar productos con demasiados envases o envolturas.
- Reducir tu consumo, ya que, si es menor, generamos menos basura, menos sustancias contaminantes y con ello disminuirá el desgaste de los Recursos Naturales.
- Reducir el consumo de agua, electricidad, gas, papel, envolturas plásticas, ropa, juguetes, etc.
- Tener el hábito de re-usar, así evitarás consumir materiales nuevos, algunos ejemplos son: Hacer libretas de notas, sobres o forrar libros con papel que ya este usado, por un lado, reutilizar los frascos de vidrio para guardar en ellos agua, condimentos o granos.
- Usar los restos de alimentos naturales para fabricar abono para las plantas.
- Re-utilizar las bolsas.
- Con la ropa vieja se pueden hacer trapeadores, estropajos o franelas.
- Finalmente clasificar la basura y exige a las autoridades el recojo selectivo de la basura y su reciclaje.

Se piensa que todo va a seguir igual dentro de algunos años, y que lo que se dice acerca de la destrucción de nuestro mundo son mentiras o suposiciones; la realidad es otra, estamos realmente acabando con nuestro planeta, hagamos un esfuerzo por tenerle más respeto y amor.

Ser conscientes y pensar no sólo en nosotros y el ahora, sino en el lugar que se le quiere dejar a nuestros hijos y nietos en un futuro.

2.8. Reducir

Se refiere principalmente a consumir menos, evitar comprar objetos nuevos o de moda que seguramente terminarán en la basura, y por lo tanto, contaminando. También se refiere a disminuir nuestro gasto de agua y energía, ya que las fuentes actuales son altamente contaminantes. De este modo agotaremos menos recursos, generaremos menos contaminación y basura y, desde luego, ganaremos en calidad de vida. Si viajamos más el transporte público o en bicicleta, usamos pilas recargables, apagamos las luces y desconectamos los aparatos eléctricos cuando no los utilizamos, estaremos contribuyendo al ahorro energético.

2.9. Reutilizar

Es otra de las actitudes que necesitamos poner en práctica para disminuir la contaminación y dejar de degradar el ambiente. Es necesario utilizar al máximo las cosas que ya tenemos, sin necesidad de tirarlas o destruirlas, es decir; alargar la vida de cada producto. La mayoría de los bienes pueden tener más de una vida útil, ya sea reparándolos o utilizando la imaginación para darles otro uso y de este modo evitar comprar cosas nuevas, sobre todo aquellas que están hechas de materiales contaminantes como el plástico o unicel.

2.10. Reciclar

Se trata de rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada (comúnmente llamado basura) y convertirlo en un producto nuevo. Es una forma en la que se reincorpora la materia prima al ciclo los materiales para crear nuevas cosas sin necesidad de gastos energéticos y sin aumentar el volumen de residuos. El reciclaje ha de volverse un hábito, para poder conseguir un equilibrio entre lo que se produce, lo que se consume y lo que se desecha, intentando siempre generar la menor cantidad posible de basura. Reciclar vidrio, materia orgánica, llantas o plástico, son algunos ejemplos.

2.11. Los beneficios que nos dan las 3 R

Dentro de los beneficios ambientales se encuentra la disminución de residuos sólidos, el incremento de la calidad del suelo, reducción de la emisión de gases de efecto invernadero; mejorando así la calidad de aire y ayudando a que la situación del clima se estabilice.

También hay beneficios económicos, ya que los residuos sólidos pueden ser vendidos a empresas que los reciclan, se ahorran en costos en el hogar utilizando materiales reciclados. Se pueden crear diferentes artículos hechos de material reciclado como camas, sofás, sillas, mesas, lámparas, floreros, entre otros. En algunos casos, el arte de reciclar puede llegar a ser un negocio, pues se crean artículos que se venden. Por último, se tiene el beneficio social, ya que poco a poco se crea una cultura de responsabilidad con el ambiente.

2.12. Productos para reciclar

El 90% de la basura doméstica es reciclable desechos sólidos caseros clasificados como: envases de vidrio, plástico fino, plástico grueso, cartón, varios, latas compactadas, papel, pedazos de vidrio, pilas, metales diversos, orgánicos, telas, sanitarios. Por eso es importante que separemos en nuestra casa la basura y los depositemos en los contenedores adecuados

Para el reciclaje existe una regla básica: clasificar desde el origen. Esto es, seleccionar cuidadosamente los desperdicios antes de que se mezclen con otro tipo de basura. Aprovechar nuevamente lo que se vota ahorra también grandes cantidades de energías que proviene de recursos no renovables: petróleo, carbón y gas, principalmente. Sus infinidades de productos los que se pueden reciclar. El reciclado de cualquier material o producto sigue una cantidad de ciclos prima: la producción de la materia prima. La fabricación de los envases en caso de que lo requiera y si es así se realiza el relleno y produce a la distribución comercial. Todo este ciclo depende de la clase o del tipo de material reciclable.

Prácticamente de todo se puede reciclar. Algunos desechos orgánicos sirven para hacer abonos naturales o compost, que mejoran la calidad de la tierra sin perjudicarla a diferencia de los abonos químicos y fertilizantes artificiales.

2.13. Características del reciclaje

La ropa vieja que se va a donar debe estar limpia, cosida y planchada

- Las piezas de tela para hacer trapos deben estar limpias.
- Retirar botones, cierres y otros adornos que puedan tener las telas.
- Separar el nailon, poliéster e impermeables de los otros tejidos.

2.14. Materiales reciclables: plásticos.

- Clasificar los plásticos por familias limpiarlos de otros restos pueden ser piezas enteras o rotas.
- Verificar el tipo de plástico, antes de llevarlo a la casa recicladoras.
- Se almacenan hasta que les llegue el turno de manipulación.

2.15. Materiales reciclables: vidrio.

- El vidrio debe estar totalmente limpio.
- El vidrio se debe clasificar por colores: verde, ámbar y transparente.
- Eliminar otros componentes como roscas, arandelas, etiquetas, tapas.
- Algunas botellas son “retornables” esto quiere decir, que pueden ser entregadas nuevamente como del valor del producto que lo contienen.

2.16. Materiales reciclables: papel y cartón.

- Clasificar el papel de acuerdo a su tipo: periódico, papel de oficina, de computadora, cartulina, cartón, etc.
- No romper el papel, ni arrugarlo.
- Separar a un lado el papel y al otro el cartón
- El papel o cartón debe embalsarse y amarrarse.
- No debe estar húmedo ni mojado.
- No debe incluirse papel carbón ni celofán.

El papel y cartón cumplen con normativas, siendo clasificados en un contenedor donde de solo incluye papel, en el cual dicho papel o cartón, debe embalsarse y amarrarse, no debe estar húmedo ni mucho menos arrugado.

2.17. Materiales reciclables: metales

- La clasificación debe hacerse por metal (cobre, aluminio, acero, hierro).
- Los materiales deben contener solo metales.
- En el caso del aluminio, debería decir: aluminio reciclable. Con el símbolo internacional del reciclaje.
- Aluminio deberá compactarse para 1 kg. Del aluminio se necesitan aproximadamente 60 latas.
- Las latas de aluminio y acero se comprimen para llevarlos a la planta recicladora.

Los metales forman parte de materiales reciclables donde cada uno de ellos se debe clasificar e identificar. A su misma vez debe existir contenedores especiales que cuando solo debe incluir metales. Las latas de aluminio y acero se deben comprimir para llevarlos a plantas recicladoras.

2.18. Tipos de contenedores

El proceso de reciclaje comienza con la separación de residuos en el hogar para depositarlos en contenedores correspondientes. Estos se diferencian en:

Verde: para envases de vidrio.

Amarillo: Envases plásticos y latas.

Azul: Papel y cartón.

Además de estos contenedores existen otros por los ayuntamientos denominados puntos limpios. En ellos se depositan residuos peligrosos, por ejemplo: las pilas, aceites, electrodomésticos y escombros.

2.19. Manejo de los desechos solidos

El manejo de desechos sólidos es la gestión de los residuos, la recogida, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho.

El término generalmente se refiere a los materiales producidos por la actividad humana, y, en general, para reducir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente. La gestión de los desechos es también llevada a cabo para recuperar los propios recursos de dichos residuos. La gestión de los desechos puede implicar tantos estados sólidos, líquidos, gases o sustancias radiactivas, con diferentes métodos y técnicas especializadas para cada uno.

2.20. La necesidad de separar

Una buena parte del éxito en los programas de reciclaje depende de la colaboración de todos los consumidores. Si los residuos que se producen a diario es una cosa son primero separados de forma adecuado, y depositados después en los recipientes públicos que se destinan para cada clase de material la parte más difícil en el reciclaje de residuos domestico quedará concluida con muy poco esfuerzo en los vertederos de basura y los incineradores desaparecerán en pocos años.

Actualmente la necesidad de separar basura está llevando a cabo sobre todo a los consumidores, en donde depende de los contenedores públicos que se destinan a cada uno de los residuos, contribuyendo de esta manera con el medio ambiente y la sociedad.

2.21. Tratamiento de desechos sólidos

De acuerdo a Cifuentes y Portales (2008) no existen en el municipio medios de tratamiento para el destino final de los desechos sólidos ni proyectos municipales para la disposición final de los mismos, situación que se hace urgente tratar debido al alto auge comercial y a la construcción de edificios del municipio los cuales generan constantemente residuos.

Una de las propuestas sugeridas para contrarrestar la contaminación ambiental del municipio se basa en el adecuado manejo de la basura, con alternativas para eliminarla como ejemplo: el reciclaje, que consiste en la separación y utilización de la basura reutilizable como: el papel, cartón, metal, plásticos, entre otros.

Por lo enunciado, la educación formal debe incluir el reciclaje para despertar o producir la educación ambiental, en especial durante los primeros años, pues es donde se cuenta con la plasticidad cerebral, es decir, con la capacidad que tiene el cerebro para apropiarse de nuevas experiencias, lo cual se convierte en suma importancia en el aprendizaje, por ello el docente debe promover nuevas, diversas y estimulantes actividades, que inspiren un mejoramiento conductual, a partir del bien local.

2.22. ¿Qué son los desechos sólidos?

El desarrollo de la industria y la tecnología ha propiciado el cambio de nuestros hábitos de producción y consumo que ha tenido como consecuencia el incremento de desechos que a su vez se han convertido en un grave problema de contaminación. Estos desechos pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos, los cuales

por su misma naturaleza contaminan el suelo, el agua y el aire, causando problemas de salud de los seres vivos y todo su entorno.

Según Vargas Tadeo: “Los desechos sólidos se definen como cualquier basura, desperdicio o material descartable, sólido o semisólido que una vez utilizado carece de valor para el actual poseedor y se convierten en indeseables”

González Edmundo plantea que:

“La forma más fácil que encontró el hombre primitivo de disponer de desechos no comibles por los animales fue arrojarlos en un sitio cercano a su vivienda; así nació el botadero a cielo abierto, práctica que se ha mantenido hasta nuestros días”.

Los residuos sólidos se convirtieron en un problema a medida que el hombre se hizo tendencia y se concentró en ciudades. El alejar de su vista los residuos no fue tan fácil, las guerras y la acumulación de desperdicios en las ciudades propiciaron que el hombre aprendiera a vivir con su propia basura con todas las consecuencias que esto acarrea.

Los desechos, pueden ser materiales, sustancias, mezclas y otros objetos para los cuales debe ser eliminado o dispuesto en forma permanente, mientras que Residuo, son los restos de las actividades humanas, considerados por los generadores como inútiles, susceptibles de ser desechados en estado sólido, semisólido o semilíquido, sin embargo, poseen propiedades alternativas como materia prima para otros potenciales usos.

Según Nery Vela: “El significado de Desecho Sólido, son “Todos los Desechos que provienen de las actividades animales y humanas, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superfluos”.

De acuerdo a esta definición un Residuo Sólido es aquel que se desecha, así pueda ser reciclado; sin embargo, también se debe tener en cuenta esta otra definición de Deffis:

“Hoy en día se prefiere hablar de “residuo” para indicar que estos materiales todavía tienen valor y que no automáticamente tendrían que botarse.”

Este concepto también es apropiado para el tema, ya que introduce la noción de valor en el Residuo; sin embargo, teniendo en cuenta ambas definiciones podemos establecer una definición general: Residuos Sólidos son aquellos que provienen de las actividades animales y humanas, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superfluos, sin embargo, pueden tener un determinado valor o pueden ser reciclados.

Alicia Zicardi, manifiesta que:

“El problema de la acumulación de los Residuos Sólidos ha acompañado en mayor o menor grado al hombre desde épocas remotas, por ejemplo, los hombres primitivos que habitaban en cavernas generaban desperdicios los cuales ocupaban espacio, de tal forma que tenían que abandonar las cuevas. Pero este problema recién se hizo notar desde el momento en que los seres humanos comenzaron a agruparse en tribus, aldeas y comunidades ya que la acumulación de residuos se convirtió en una consecuencia del estilo de vida y de la sociedad.”

Martínez José indica que:

“Los desechos sólidos existen desde las labores de la humanidad, como subproducto de la actividad de los hombres. Desde luego, su Composición física y química ha ido variando de acuerdo con la evolución cultural y tecnológica de la civilización”.

Entonces los desechos sólidos se refieren a los materiales producidos por la actividad humana y pueden recuperarse para su reutilización, reciclaje o confección según su origen y composición mientras que la basura no tiene ningún aprovechamiento y su destino final el botadero.

2.23. ¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es el resultado de la actividad humana doméstica, comercial o industrial, la cual se la considera de valor igual a cero por el desechado. No necesariamente debe ser odorífica, repugnante; eso depende del origen y composición de esta.

Deffis hace mención que “son los desperdicios provocados por las actividades humanas, producida por el manejo inadecuado de los desechos o residuos sólidos que genera alteraciones del ambiente. La basura afecta a la comunidad, huele mal y facilita la proliferación de animales perjudiciales para el ser humano, es fuente de microbios y de enfermedades”.

Chang, Gypsy indica que: “Es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado”.

Normalmente se la coloca en lugares previstos para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Actualmente, se usa ese término para denominar aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto debería ser tratada y dispuesta para evitar problemas sanitarios o ambientales.

Originar basura es ineludible, entre muchas otras razones porque la actualidad ha traído consigo el uso incontrolable de ciertos materiales, por ejemplo, para envasar y empacar diversos productos, materiales que muchas veces o no son biodegradables o que resulta difícil reciclar.

Los primeros términos frecuentemente mal empleados son "basura" y "residuo sólido", pues, aunque tradicionalmente a los residuos sólidos se les ha llamado basura, estos dos términos son diferentes; basura es todo material que ya no sirve y por lo tanto no hay más remedio que disponerlo en un relleno sanitario. Residuo sólido es todo material que ya no utilizamos pero que aún puede ser usado en otras

cosas. Ejemplo: el papel, las botellas de vidrio, las latas de bebidas, las cajas de cartón, etc.

Otro término que se usa equivocadamente es el de "reciclable", por ejemplo, en las oficinas se habla de papel reciclable refiriéndose al papel que ha sido empleado solo por una cara y que le queda una en blanco, este papel debe llamarse reutilizable, y es que reutilizar es diferente a reciclar, cuando usamos los frascos de mermelada como vasos, no estamos reciclando el vidrio, sino reutilizando el envase.

A las personas que recolectan el material reciclable en las calles se les denomina recicladores, sin embargo, el término es recuperadores ambientales, pues estos sólo recuperan el material; quienes reciclan son las grandes empresas que lavan, trituran, funden y manufacturan nuevos objetos o materias primas.

2.24. Clasificación de la basura según su composición:

Los desechos sólidos se clasifican de acuerdo a sus características, según su origen en la producción, por el tipo y constitución, por el tiempo que sus materiales tardan en descomponerse o degradarse.

2.24.1. Basura orgánica

Es todo desecho de origen biológico, alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y semillas de frutas, huesos y sobras de animales, etc.

2.24.2. Basura inorgánica

Es todo desecho de origen no biológico, es decir, de origen industrial o algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

Según el tiempo que tardan sus materiales en degradarse:

2.24.3. Desechos biodegradables

Se descomponen en forma natural en un tiempo relativamente corto. Por ejemplo: los desechos orgánicos como los alimentos, tardan poco tiempo en descomponerse.

2.24.4. Desechos no biodegradables

No se descomponen fácilmente, sino que tardan mucho tiempo en hacerlo. Por ejemplo: el vidrio tarda unos 4.000 años, el plástico tarda de 100 a 1.000 años, una lata de refresco tarda unos 10 años y un chicle unos cinco años.

2.25. Según su origen

2.25.1. Residuos sólidos urbanos (RSU)

Son las basuras que producimos diariamente en nuestras casas, tiendas, oficinas, mercados, restaurantes, calles, etc. También las fábricas producen algunos RSU, particularmente en las oficinas, almacenes o comedores (papel, cartón, envases y restos de alimentos).

2.25.2. Residuos tóxicos y peligrosos (RTP)

Son los producidos en procesos industriales y que deben ser gestionados de forma especial. En nuestras casas también tenemos este tipo de residuos (lejía, pinturas, aerosoles, disolventes, pilas...). Se considera RTP tanto la sustancia como el recipiente que lo ha contenido.

Otros Residuos son aquellos que producimos en actividades industriales o de construcción y que no son Tóxicos ni RSU, es decir, no experimentan transformaciones físico- químicas o biológicas una vez vertidos (escombros, embalajes, escorias, etc.)

CAPÍTULO III

PLAN DE ACCIÓN

Plan de acción

Identificación institucional y del Epesista

Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Edna Arabela Juárez Hernández
Carné 201124688

3.1. Título del proyecto

Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, en el Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.

3.2. Problema

¿Como implementar la reutilización de los desechos solios?

3.3. Hipótesis-acción

Si se implementa un manual para reducir reciclar reutilizar y clasificar la basura inorgánica entonces se podrán elaborar manualidades con materiales reciclables.

3.4. Ubicación

Km. 16.5 ruta al Atlántico lote 3 “A” Colonia Santa Delfina, zona 25

3.5. Unidad ejecutora

Facultad de Humanidades, departamento de Pedagogía y Supervisión Educativa

3.6. Justificación

Actualmente el Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, no cuenta con un mecanismo adecuado para el manejo y clasificación de la basura inorgánica, siendo conscientes de la necesidad existente de mejorar la calidad del medio ambiente dentro de la institución.

Debido a la falta de información del reciclaje se ve la necesidad de la elaboración de un manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, contribuye a que los estudiantes tomen conciencia con el apoyo de los docentes, ya que promoviendo la elaboración de las manualidades estamos colaborando con nuestro medio ambiente, reduciendo la basura que contamina, además de reducir y de reutilizar, nuestras manualidades también son vendibles ya que el consumidor las adquiere y a la vez colaboran a que nuestro planeta sea mejor, limpio, sano y sobre todo transmitir la importancia de cuidar los recursos naturales.

3.7. Descripción de la intervención

El proyecto consiste en la elaboración de un Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, en el Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala

Obteniendo beneficios de lo que es útil , para que los docentes puedan crear conciencia en cada uno de los estudiantes, una cultura de responsabilidad sobre el cuidado y protección del medio ambiente; con capacitaciones, taller de manualidades, actividades de limpieza, reciclaje de desechos sólidos y clasificación de los mismos en colectores debidamente identificados para que con ello puedan fortalecer su conocimiento en lo que respecta a la conservación del medio ambiente en el que vivimos. Este proyecto explica la importancia de reciclar, cómo clasificar la basura y la elaboración de manualidades. Ya que es un aporte para que los estudiantes puedan darle un uso productivo a la basura inorgánica (plástico, aluminio, papel, cartón y vidrio).

3.8. Objetivos

3.8.1. Objetivo general

Contribuir a la conservación, mejoramiento y cuidado del medio ambiente, con el uso productivo de la basura inorgánica, a través de la elaboración de manualidades.

3.8.2. Objetivos específicos

- Elaborar Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades.
- Implementar talleres de manualidades a docentes para implementarlos con los estudiantes.
- Realizar charlas motivacionales para concientizar sobre la reutilización de desechos sólidos

3.9. Metas

Reproducir catorce (14) Manuales para reducir, reciclar, reutilizar y la clasificación de la basura inorgánica en la elaboración de manualidades.

Realizar (2) talleres de manualidades para docentes.

Colocar seis (6) colectores para basura de metal con sus respectivas tapaderas en el Instituto beneficiado.

Lograr la participación en un 90% de estudiantes y docentes las charlas motivacionales de la reutilización de desechos sólidos.

Entregar catorce (14) Manuales a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”

3.10. Beneficiarios

Directos

1 directora

13 docentes

Indirectos

250 alumnos

20 padres de familia

3.11. Actividades

- Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el proyecto seleccionado
- Presentación y aprobación del proyecto
- Reunir al personal docente para dar a conocer el proyecto
- Gestionar financiamiento
- Presentación y aprobación del proyecto
- Pintar cestos donde se colocarán los desechos sólidos
- Rotular los colectores de desechos sólidos
- Colocar colectores para la clasificación de desechos sólidos
- Orientar sobre la forma de clasificar los desechos sólidos para la elaboración de manualidades
- Organizar alumnos y maestros para el mantenimiento del proyecto
- Recopilar información para Manual de aprendizaje sobre la importancia reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica para la elaboración de manualidades.
- Dar charla sobre la clasificación de los desechos sólidos a docentes y estudiantes del establecimiento
- Organización de comisiones de limpieza
- Limpiar el basurero del establecimiento
- Entrega del proyecto y manualidades elaboradas con material reciclaje

3.12. Tiempo de realización

NO.	ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el proyecto seleccionado		■														
2	Presentación y aprobación del proyecto		■														
3	Reunir al personal docente para dar a conocer el proyecto		■														
4	Gestionar financiamiento		■														
5	Presentación y aprobación del proyecto		■														
6	Pintar cestos donde se colocarán los desechos sólidos		■	■													
7	Rotular los colectores de desechos sólidos			■													
8	Colocar colectores para la clasificación de desechos sólidos				■												
9	Orientar sobre la forma de clasificar los desechos sólidos para la elaboración de manualidades					■											
10	Organizar alumnos y maestros para el mantenimiento del proyecto						■										
11	Recopilar información para el Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades.							■	■	■							
12	Dar charla sobre la clasificación de los desechos sólidos a										■	■	■				

	docentes y estudiantes del establecimiento																	
13	Organización de comisiones de limpieza																	
14	Limpiar el basurero del establecimiento																	
15	Entrega del proyecto y manualidades elaboradas con material reciclaje																	

3.13. Técnicas metodológicas

Observación: se utilizó para obtener información de forma directa, se llevó a cabo mediante el apoyo de una lista de cotejo, se hicieron anotaciones de aspectos visibles.

Encuesta: Se utilizó para obtener la información pertinente de la institución patrocinante y patrocinada, en la cual se elaboraron como instrumentos de aplicación cuestionarios con preguntas basadas a la información de la Guía de Análisis Contextual e Institucional.

Díálogo: a través de una conversación entablada con docentes del establecimiento para obtener información por medio de una libreta de apuntes.

3.14. Recursos

Humanos

- Directora
- Docentes
- Alumnos
- Epesista

Materiales

- Computadora
- USB
- Impresora
- Tinta
- Libros de consulta
- Libreta de apunte
- Fotocopiadora
- Cámara
- Papel bond, cartón y periódico
- Pinturas y temperas
- Brochas, solvente y Pinceles
- Toneles y botes
- Silicón
- Tapones, botellas de vidrio y plástico

Físicos

- Edificio del Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”

Financieros

- Donaciones
- Alcaldía Auxiliar Zona 18, Municipalidad de Guatemala
- Fondos propios

3.15. Presupuesto

Gestiones del Epesista un 100%

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Toneles de Metal	8	Q.150.00	Q.900.00
Galones de pintura	4	Q.80.00	Q.320.00
Transporte para recoger donaciones			Q.150.00
Resma de hojas	4	Q.30.00	Q.120.00
Botes plásticos	8	Q.100.00	Q.800.00
Refacciones	20	Q.15.00	Q.300.00
Impresión de Guías	25	Q.50.00	Q.1250.00
Material didáctico	15	Q100.00	Q1500.00
Encuadernado de Guías	25	Q.20.00	Q.500.00
Realización de Manualidades			Q.500.00
Imprevistos			Q.1000.00
TOTAL			Q.7340.00

3.16. Responsables

Epesista

Docentes

3.17. Evaluación



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
INSTRUMENTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN**

LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUCACIÓN DEL PERFIL

No.	INDICADORES	SI	NO
1.	Se realizó el plan en base a los recursos disponibles planteada por la institución.	X	
2.	Las metas y los objetivos del plan de acción del proyecto van acorde a las necesidades de la institución.	X	
3.	Fue suficiente el tiempo para elaborar el plan de acción.	X	
4.	La elaboración del plan de acción del proyecto está basada al formato de EPS de la facultad de humanidades.	X	
5.	Los objetivos del proyecto dan respuesta al problema que se priorizó.	X	
6.	La elaboración del plan de acción fue programada de acuerdo al cronograma.	X	
7.	La elaboración del plan de acción elaborada fue revisada y aprobada.	X	
8.	El proyecto tiene posibilidad de ser ejecutado con éxito	X	
9.	La planificación del proyecto presenta una solución al problema.	X	
10.	Se determinó la cantidad y calidad de recursos utilizado.	X	

CAPÍTULO IV

EJECUCIÓN, SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA.

Ejecución

4.1. Descripción de actividades realizadas

ACTIVIDAD		SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 5				
		L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el proyecto seleccionado	P																									
	E																									
Presentación y aprobación del proyecto	P																									
	E																									
Reunir al personal docente para dar a conocer el proyecto	P																									
	E																									
	P																									

reutilizar y la clasificación de la basura inorgánica en la elaboración de manualidades.																																							
Dar charla sobre la clasificación de los desechos sólidos a docentes y estudiantes del establecimiento	P																																						
	E																																						
Organización de comisiones de limpieza	P																																						
	E																																						
Entrega del proyecto y manualidades elaboradas con material reciclaje	P																																						
	E																																						
Evaluación del proyecto	P																																						
	E																																						

ACTIVIDAD	RESULTADOS
Solicitud a la directora del establecimiento educativo para ejecutar el proyecto seleccionado	Se presento, la solicitud a la directora del instituto y se obtuvo la autorización para la ejecución del proyecto por parte de la directora
Presentación y aprobación del proyecto	Se hizo la presentación del proyecto al asesor para su aprobación y así presentarle el proyecto a la directora.
Reunir al personal docente para dar a conocer el proyecto	Se procedió a la reunión con el personal docente del instituto para darles a conocer el proyecto y como se realizará.
Gestionar financiamiento	Se realizaron solicitudes de apoyo a diferentes entidades privadas para gestionar el patrocinio del proyecto a realizar
Presentación y aprobación del proyecto	Se hizo la presentación del proyecto a entidades que patrocinaran el mismo para que dicho apoyo pueda ser aprobado.
Pintar recipientes donde se colocarán los desechos sólidos	Se pintaron los toneles donados para la utilización de los mismos dentro del Instituto Nacional de Educación Básica "Santa Delfina"
Rotular los colectores de desechos sólidos	Se rotulan los recipientes donde se clasificarán los desechos sólidos para que puedan ser reutilizados docentes y estudiantes.

Colocar colectores para la clasificación de desechos sólidos	Se prosiguió a la colocación de los recipientes en el instituto después de ser pintados y rotulados
Orientar sobre la forma de clasificar los desechos sólidos para la elaboración de manualidades	Se dio una orientación a los docentes junto a los alumnos para que puedan clasificar de una mejor manera los desechos sólidos que en el establecimiento generan ya que les puede sacar provecho a este material reutilizándolo para elaborar manualidades
Recopilar información para el Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades.	Se buscó y se compilo la información para poder elaborar el manual con la información obtenida durante el proceso
Dar charla sobre la clasificación de los desechos sólidos a docentes y estudiantes del establecimiento	Con apoyo de la oficina de medio ambiente de la municipalidad de Guatemala se brindó a los estudiantes y docentes una charla informativa sobre la clasificación y reutilización de los desechos solidos
Organización de comisiones de limpieza	Con ayuda de los docentes y los alumnos se formaron comisiones de limpieza en el instituto para evitar la contaminación ambiental dentro del mismo.
Entrega del proyecto y manualidades elaboradas con material reciclaje	Se hizo entrega del proyecto a la comunidad educativa de esta manera se da por finalizada. Acto en donde se le entregó el plan de sostenibilidad a la directora del

	<p>Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, de esta manera también se hace entrega del manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, ya que con esto se pretende expandir y continuar con el proyecto iniciado para seguir mejorando la condición ambiental de la institución.</p>
<p>Evaluación del proyecto</p>	<p>Se obtuvo una sesión con la directora de la institución para la evaluación del proyecto; no hubo ningún percance ni dificultad en el mismo.</p>

4.2. Productos y logros

PRODUCTOS	LOGROS
<p>Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala</p>	<p>El proyecto de elaboración de Manual para reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica en la elaboración de manualidades, dirigida a docentes del Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala, permite que los docentes del instituto, utilicen conceptos claros sobre los desechos sólidos, quienes demostraron interés por el tema dotándole importancia al cuidado y tratamiento de la basura, se observó cambios de actitud positiva en los docentes y alumnos ya que por medio de la elaboración de manualidades se pueden obtener muchos beneficios.</p> <p>Dotar de una herramienta informativa y práctica, mediante la realización de acciones y actividades, empleando los procedimientos y técnicas expuestos, reducirán la contaminación ambiental y la preservación del ambiente.</p>

Pintar, rotular y colocar de depósitos de basura

Se prosigue con la colocación de depósitos de basura para la clasificación y reutilización de los desechos sólidos, mediante la utilización de los mismos ya que se encuentran debidamente rotulados e identificados por un color según se observó la necesidad del instituto.

MANUAL PARA REDUCIR, RECICLAR, REUTILIZAR Y CLASIFICAR LA BASURA INORGÁNICA EN LA ELABORACIÓN DE MANUALIDADES



ÍNDICE

Introducción	i
Objetivos del proyecto	1
CAPITULO I RECICLAJE	2
¿Qué es el reciclaje?	3
Beneficios del Reciclaje	3
Pasos hacia el reciclaje de productos	3
La recogida y el proceso	4
La Fabricación	4
La Compra de Productos Reciclados	5
Proceso del reciclaje	6
Estrategia de tratamiento de residuos	6
Colores del reciclaje	7
Color azul reciclaje (papel y cartón)	7
Color amarillo reciclaje (plásticos y latas)	7
Color verde reciclaje (vidrio)	7
Color rojo reciclaje (desechos peligrosos)	8
Color gris reciclaje (resto de residuos)	8
Color naranja reciclaje (orgánico)	8
Símbolos del reciclaje	9
Círculo de Möbius	9
Significado y variaciones	9
Símbolo de punto verde	10
Otros símbolos del reciclaje	10
tipos de residuos	11
Reciclaje del papel	11
Proceso de reciclaje del papel	11
Papel reciclado	12
Reciclaje de vidrio	12
Botellas de vidrio	13
Reciclaje del plástico	14
Proceso de reciclaje del plástico	14
	62

Reciclaje de pilas	16
Reciclaje del aluminio	16
Proceso de reciclaje del aluminio	16
Consecuencias para el medio ambiente del PET	17
Reciclaje de ropa	17
Confeccionar ropa reciclada	18
Contenedores de reciclaje de ropa	18
Reciclaje de CDs Y DVDS	18
Reciclaje de cartón	19
Beneficios de reciclar cartón	20
Basura orgánica	20
Métodos para acelerar el reciclaje orgánico	20
Reciclaje orgánico doméstico	21
Residuos sólidos	21
Biomasa	22
CAPITULO II ¿COMO TRABAJAR EL PROBLEMA DE LA BASURA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA?	26
¿Cómo trabajar el problema de la basura desde el instituto?	27
CAPITULO III MANUALIDADES	31
MANUALIDADES EN PLASTICO	32
Cepillero	33
Algodonera	34
Jabonera	35
Palettero	36
Recipiente para caramelos	37
servilletero	38
Frutero	39
Basurero	40
Joyero	41
Portavelas	42
Portalápices	43
Organizador multiusos	44
	63

Maceteros	45
Arreglo floral	47
Guardar hilos de costura	48
Monedero de botellas plásticas	49
Maceta de plástico	51
Lámpara con cucharas de plástico	53
MANUALIDADES EN PAPEL	56
Mantel y porta vasos con papel periódico	57
Carreta decorativa de papel periódico	59
Cesta con revistas	61
Móviles de animales con cds	62
MANUALIDADES EN LATA O ALUMINIO	64
Porta veladora o macetero	65
Moldes para galletas o huevos estrellados	67
Pantalla para lámpara de mesa	68
MANUALIDADES EN VIDRIO	69
Especieros de vidrio	70
Centros de mesa	71
Costureros	72
Porta retratos	73
Fruteros	74
Centros de mesa	75
Especieros para cocina	76
Dulceros decorativos	77
MANUALIDADES EN TELA	80
Bolso de tela	81
Muñecos de calcetines reciclados	82
Organizador de accesorios para el pelo	83
Corbata reciclada para el día del padre	84
Bibliografía	87
GLOSARIO	88

Introducción

En este manual hacemos énfasis en la ley de protección ambiental, la clasificación de los desechos sólidos, el reciclaje lo cual es Reutilizar puesto que el propósito de la misma es dar a conocer algunos de los trabajos manuales que se pueden realizar con desechos reciclables y con un poquito de creatividad le podemos “volver a dar vida a esos materiales, haciéndolos útiles y de beneficio para nosotros”.

Esta guía está dividida en cuatro secciones las cuales hablan de la ley ambiental, el reciclaje, la reutilización de los desechos en la institución educativa, manualidades con diferentes materiales a utilizar, teniendo en cuenta que el aluminio, papel, plástico y vidrio son los cuatro materiales más comunes para reciclar.

Objetivos del proyecto

Objetivo general:

Informar a los docentes y a la población estudiantil sobre el medio ambiente y el reciclaje brindado a su vez una propuesta facilitar la recolección y disposición de los desechos inorgánicos utilizándolos en manualidades para contribuir a mejorar el medio ambiente.

Objetivos específicos:

- ❖ Orientar a la comunidad en el uso de los recursos naturales y la reutilización de los desechos inorgánicos.
- ❖ Fomentar la participación de los habitantes de la aldea en el cuidado y mejora del medio ambiente.
- ❖ Desarrollar capacidades y habilidades nuevas a través de la elaboración de las manualidades y el uso continuo de material de desecho

CAPITULO I

RECICLAJE



<http://www.scollege.cl/index.php/es/noticias/958-alumnos-sc-dan-la-batalla-por-el-reciclaje>

¿Qué es el reciclaje?

El reciclaje consiste en obtener una nueva materia prima o producto, mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos y materiales ya en desuso o utilizados. De esta forma, conseguimos alargar el ciclo de vida

de un producto, ahorrando materiales y beneficiando al medio ambiente al generar menos residuos. El reciclaje surge no sólo para eliminar residuos, sino para hacer frente al agotamiento de los recursos naturales del planeta.

Beneficios del Reciclaje

- ❖ El Reciclaje protege y amplía empleos de fabricación y el aumento de la competitividad.
- ❖ Reduce la necesidad de vertederos y del proceso de incineración.
- ❖ Evita la contaminación causada por la fabricación de productos de materiales vírgenes.
- ❖ Ahorra energía.
- ❖ Reduce las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático y global.
- ❖ Ahorra en recursos naturales son el uso de la madera, el agua y los minerales.
- ❖ Ayuda a mantener y proteger el medio ambiente para las generaciones futuras.

Pasos hacia el reciclaje de productos

El reciclaje incluye la recolección de materiales reciclables que, serían considerados como simples desechos. Clasificar y procesar las materias reciclables para reconvertirlas en materias primas como sucede en el caso de las fibras, fabricar nuevos productos a partir de los ya reciclados y la compra de los mismos.

1. La recogida y el proceso

Independientemente del método utilizado en el proceso de Reciclaje, la próxima etapa del recorrido es la misma. Todo el material reciclable es llevado al depósito de reciclaje de turno, para su posterior clasificación y transformación en materiales y nuevos bienes de consumo. Los productos finales ya reciclados, son comprados y vendidos como cualquier otro producto nuevo, y los precios de dichos productos fluctúan y/o cambian según el Mercado.



2. La Fabricación



Una vez limpios y separados, los productos reciclados son sometidos a un segundo paso de reciclaje. Hoy en día, es muy frecuente encontrar cada vez más, productos reciclados sólo parcialmente o en su totalidad. Productos comunes del hogar reciclados son periódicos, toallas de papel, latas de aluminio, envases de plástico y vidrio, el acero y botellas de detergente entre otros muchos artículos. Los materiales reciclados también se utilizan para otras aplicaciones innovadoras para mobiliario urbano; ej. en el asfalto para carreteras, en los bancos del parque o puentes peatonales.

3. La Compra de Productos Reciclados

La Compra de productos reciclados completa el ciclo del reciclaje. Al adquirir "productos reciclados", gobiernos, empresas, así como, los consumidores individuales son clave. Cada uno de ellos juega e interpreta un papel primordial muy importante para el éxito continuado del proceso de reciclaje. Como hoy en día el consumidor exige productos que sean respetuosos con el medio ambiente, los fabricantes de productos se esfuerzan por seguir ofreciendo productos de gran calidad, pero, reciclados, para satisfacer la gran demanda en el mercado. Obtenga más información sobre el reciclaje, su terminología y algunos consejos para poder acceder e identificar productos reciclados con total seguridad.

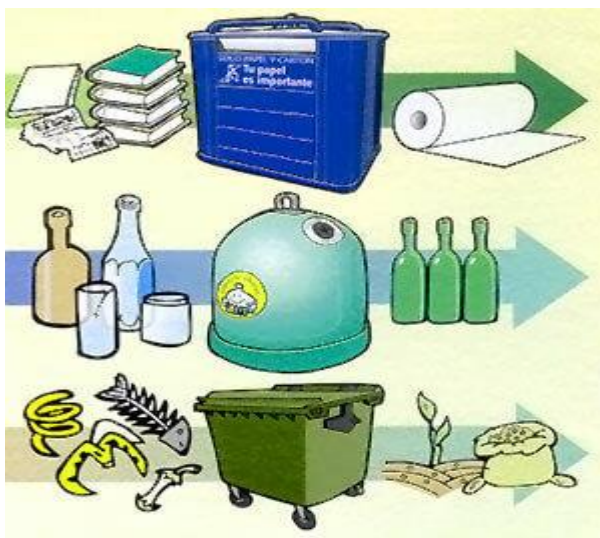
<http://elreciclaje.org/>



Proceso del reciclaje

Todo el proceso del reciclaje pasa por varios procesos

El reciclaje comienza en entornos industriales y domésticos, mediante la separación de los materiales. El siguiente paso consiste en la recuperación de estos materiales por las empresas públicas y privadas y su posterior traslado a las plantas de transferencia.



En estas plantas, se almacenan y compactan grandes cantidades de residuos, para su posterior transporte en grandes cantidades hacia las plantas de reciclaje, llamadas plantas clasificadoras. Es aquí cuando se hace una separación exhaustiva de los residuos.

En estas plantas, encontramos en algunos casos, las plantas de valoración, o reciclador final, donde se obtienen nuevas materias o productos, se almacenan los materiales en grandes vertederos, o bien se produce energía como es el caso de las plantas de biogás.

Estrategia de tratamiento de residuos

El reciclaje, al margen de su complejo proceso de transformación, es uno de los puntos básicos de estrategia de tratamiento de residuos 3R.

Reducir

Acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.

Reutilizar

Acciones que permiten el volver a usar un producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.

Reciclar

El conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

<http://www.inforeciclaje.com/que-es-reciclaje.php>

Colores del reciclaje

Un punto fundamental dentro del reciclaje, es distinguir correctamente los colores del reciclaje. De esta forma haremos una separación correcta de todo aquello que queramos reciclar. Estos colores del reciclaje los podremos ver generalmente en los contenedores y papeleras de reciclaje diseñadas para entornos urbanos o bien domésticos.

Vamos a conocer qué tipo de productos deben ir en cada contenedor, y a diferenciar los materiales de los que están hechos algunos envases o productos que usamos a diario. podrás completar esta información con los diferentes tipos de reciclaje que verás en el menú lateral.

Los colores del reciclaje básicos son estos:

Color azul reciclaje (papel y cartón)

En este contenedor de color azul, se deben depositar todo tipo de papeles y cartones, que podremos encontrar en envases de cartón como cajas o envases de alimentos. Periódicos, revistas, papeles de envolver o folletos publicitarios entre otros, también se deben alojar en estos contenedores. Para un uso efectivo de este tipo de contenedores, es recomendable plegar correctamente las cajas y envases para que permitan almacenar la mayor cantidad de este tipo de residuo. En algunas comunidades de vecinos nuevas o sistemas urbanos de contenedores que utilizan un sistema de recogida de residuos mediante conductos subterráneos, es importante tener en cuenta el tamaño de aquello que vamos a desechar ya que originan con cierta regularidad atascos en los tubos ocasionando graves molestias.

Color amarillo reciclaje (plásticos y latas)

En los contenedores amarillos se deben depositar todo tipo de envases y productos fabricados con plásticos como botellas, envases de alimentación o bolsas. Las latas de conservas y de refrescos también tienen que depositarse en estos contenedores, siendo este último, uno de los principales errores a la hora de reciclar.

Color verde reciclaje (vidrio)

En este contenedor se depositan envases de vidrio, como las botellas de bebidas alcohólicas. Importante no utilizar estos contenedores verdes para cerámica o cristal, ya que encarecen notablemente el reciclaje de este tipo de material. En la medida de lo posible, deberemos eliminar cualquier tipo de material como tapones de corcho, metales o papel que puedan contener las botellas o envases. En los envases de vidrio deberemos retirar la tapa ya que esta deberá reciclarse por norma general en el contenedor amarillo.

Color rojo reciclaje (desechos peligrosos)

Los contenedores rojos de reciclaje, aunque poco habituales, son muy útiles y uno de los que evitan una mayor contaminación ambiental. Podemos considerarlos para almacenar desechos peligrosos como baterías, pilas, insecticidas, aceites, aerosoles, o productos tecnológicos. Dependiendo de cada zona, podemos encontrar adicionalmente algunos contenedores específicos para este tipo de materiales. Los más comunes son los contenedores de pilas que se encuentran en todo tipo de marquesinas o mobiliario urbano de algunas ciudades. En caso de tener dudas o no tener un contenedor de estas características cerca, deberemos contactar con nuestro ayuntamiento para que nos de las indicaciones correctas.

Color gris reciclaje (resto de residuos)



En los contenedores de color gris, se depositan los residuos que no hemos visto hasta ahora, aunque principalmente se deposita en ellos materia biodegradable. Son los más numerosos en la gran mayoría de núcleos urbanos, aunque con el tiempo y una mayor concienciación ecológica deberían ser un tipo de contenedor más.

Color naranja reciclaje (orgánico)

Aunque es difícil encontrar un contenedor de color naranja, estos se utilizan exclusivamente para material orgánico. En caso de no disponer de este tipo de contenedor, como hemos comentado, utilizaríamos el gris.

<http://www.inforeciclaje.com/colores-del-reciclaje.php>

Símbolos del reciclaje

Los símbolos del reciclaje, nos ayudan a comprender el origen de los productos y envases, y si estos son o no reciclables. Nos informan no sólo del tipo de material del que están hechos, sino además de donde debemos depositarlos tras su uso.

Círculo de Möbius

Quizá el más reconocible sea el anillo o círculo de Möbius, que es el símbolo internacional del reciclaje, del que derivan otros logos que especifican datos como el porcentaje de material reciclado que tiene ese envase. El origen de este símbolo del reciclaje tiene sus orígenes en 1970, durante un concurso de diseño organizado por la Container Corporation of America.

El ganador fue Gary Anderson. El símbolo es un círculo de Möbius que representa las tres fases principales del reciclaje.

La recogida de residuos, el procesado de los mismos, y su vuelta de nuevo al proceso productivo.

Significado y variaciones

Veamos su significado y las variaciones que podemos encontrar en este símbolo del reciclaje.



Si encontramos el símbolo sin ningún indicativo adicional, significa que los materiales empleados en ese producto o envase pueden ser reciclables. Si, por el contrario, el círculo de Möbius está enmarcado en otro círculo, indica que se han empleado materiales reciclados en ese producto. En algunos casos esta información se completa con un porcentaje de cantidad de producto reciclado que lleva. Suele darse el caso especialmente en envases de cartón.

Símbolo de punto verde

Uno de los símbolos del reciclaje más conocidos, es el de Punto verde. Su origen data de 1991, y fue creado por la empresa alemana Duales System Deutschland AG. Este icono indica que la empresa que fabrica este producto o envase, cumple con la Ley de Residuos.

De esta forma, en todos estos productos se garantiza su posterior reciclado sostenible. Los productos y envases que llevan el símbolo del punto verde pueden ser envases metálicos, envases tipo Brik, fabricados con plástico, cartón, papel o vidrio.



Otros símbolos del reciclaje

Al margen de estos símbolos informativos del reciclaje, encontramos otros que animan al consumidor a ser responsables con el medio ambiente. Es el caso del símbolo del "Tidyman". En este icono se muestra una figura humana depositando el envase en una papelera. Encontramos variaciones de este con distintos tipos de productos como botellas de vidrio.



<http://www.inforeciclaje.com/simbolo-reciclaje.php>

Tipos de residuos

Reciclaje del papel

El Reciclaje de papel es una de las formas de reciclar más beneficiosas para el medio ambiente, en gran parte por el coste medioambiental que tiene obtenerlo.

El reciclado de papel, tiene por norma general producir de nuevo papel, llamado papel reciclado. para obtenerlo, se consigue bien por papel molido, que es el que se obtiene de trozos y recortes de papel provenientes de manufacturas de papel, de papel pre-consumo o bien de papel post-consumo, que se obtiene principalmente de revistas, periódicos y todo tipo de documentos que solemos tirar.



Cuando la planta de reciclado selecciona el papel, y lo encuentra adecuado para reciclar, se le llama desecho de papel.

Proceso de reciclaje del papel

El proceso de reciclaje del papel, pasa por varias fases.

En primer lugar, la plastificación del papel, que consiste en añadir disolventes químicos para que las fibras del papel se separen.

El segundo paso del reciclado de papel consiste en una criba de todo aquel material que no es papel.

A continuación, se centrifuga todo el material, para que estos se separen por su densidad, para su posterior paso, que es la flotación, donde se elimina la tinta con burbujas de aire.

Toda esta pasta de papel, se lava a continuación para eliminar las pequeñas partículas que pudieran quedar, para finalmente blanquear el papel con peróxido de hidrógeno o hidrosulfato de sodio.

Papel reciclado

Es importante destacar que el papel reciclado tiene una peor calidad, ya que las fibras de las que se compone, se rompen en este proceso. En la actualidad, la práctica totalidad de los papeles se pueden reciclar, a menos que tengan tratamientos como los acabados brillos, plastificados o encerados. Otros papeles como el de envolver regalos tampoco es apto, por su baja calidad, lo que no permitiría obtener nuevo papel.

Recuerda que para reciclar papel, deberás depositarlo en el contenedor de color azul. Si tienes dudas, consulta esta página sobre los colores del reciclaje.

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-papel.php>

Reciclaje de vidrio

El Reciclaje de vidrio es uno de los materiales que permiten reutilizar una gran parte del material desechado, de ahí su importancia. La forma ideal para recalar vidrio, consiste en almacenar en nuestros hogares, todo tipo de tarros, botellas o envases de vidrio, para después depositarlos en los contenedores o iglús, de color verde. Es importante tener en cuenta que deberemos retirar cualquier otro material de estos productos, como tapones, anillas, y si es posible, el papel de las etiquetas. De esta forma, facilitaremos en gran medida el proceso de reciclaje del vidrio, siendo este mucho más rápido y económico. Gracias a campañas publicitarias de concienciación sobre este tipo de reciclaje, es uno de los materiales que más se reciclan en la actualidad.

Proceso de reciclaje del vidrio



Este proceso del reciclaje del vidrio, tiene un ciclo circular tal como vemos en la imagen. Como vemos, tras el uso de este material, y si lo depositamos en los contenedores verdes, el vidrio pasa por una fase de recogida, para su posterior tratamiento en una planta de reciclaje. Vemos como de esta sencilla forma, hacemos que el vidrio pueda tener muchas más vidas y por tanto generamos una menor cantidad de residuos.

Como ya hemos dicho, el vidrio no tiene límite en la cantidad de veces que puede ser reciclado, sin perder además calidad, algo que sí pasa por ejemplo en el reciclaje del papel.

Se estima que, con el proceso de reciclar vidrio, se ahorra un 30% de energía respecto a obtenerlo por primera vez.

Botellas de vidrio

Una curiosidad sobre el reciclaje de las botellas de vidrio, es que este se separa y clasifica por el color del mismo. Generalmente en tres grupos, verde, ámbar y transparente.

En algunos casos, las botellas se recuperan por completo, sin tener que reciclar. Únicamente se lavan y se tratan con productos químicos para eliminar cualquier impureza.

En el caso que el vidrio se deba de tratar, este se tritura y se funde con arena, hidróxido de sodio y caliza para fabricar nuevos productos que tendrán idénticas propiedades.

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-vidrio.php>

Reciclaje del plástico



https://www.google.com.gt/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=2ahUKEwi_osH---jbAhVIZawKHeSCCMqQiRx6BAqBEAU&url=http%3A%2F%2Fescuela32desaniavier.blogspot.com%2F2011%2F05%2Freciclando-botellas-de-plastico-para-un.html&psig=AOvVaw3kKbyu8OP9csmVLQEJdnni&ust=1529815205502932

Los plásticos suponen una grave amenaza para el medio ambiente por dos motivos principales; su utilización masiva en todo tipo de productos y su lenta degradación. Se estima que tarda unos 180 años en descomponerse, aunque este periodo varía en función del tipo de plástico.

Los plásticos más comunes que se reciclan, son el PVC y el PET, siendo el primero mucho más contaminante para el medio ambiente. Puedes ampliar más información sobre el reciclaje de PET.

Proceso de reciclaje del plástico

El proceso de reciclaje del plástico pasa por varias fases. En primer lugar, se recolecta en industrias o en los contenedores de color amarillo, se limpian con productos químicos, se seleccionan por tipo de plástico, y posteriormente se funden para obtener nueva materia prima, que puede moldearse de nuevo.

Con el reciclaje del plástico conseguimos reducir sensiblemente la cantidad de residuos provocados por botellas, bolsas de plástico o envases de los vertederos. Existe en la actualidad una gran concienciación con las bolsas de plástico tradicionales, que se están sustituyendo de las grandes superficies por otras reciclables o bien por alternativas duraderas como las bolsas de rafia.

Estas bolsas biodegradables están creadas con polímeros biodegradables, entre los que encontramos polímeros extraídos de la biomasa, los polímeros producidos por síntesis química con monómeros biológicos de fuentes renovables, y los polímeros de microorganismos, que se pueden desechar como materia orgánica, y se descomponen con gran facilidad.

Hay que decir, que no todos los tipos de plásticos son recuperables. Es el caso de la bakelita y el poliestireno cristal.

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-plastico.php>

Reciclaje de pilas

El Reciclaje de pilas y baterías, es de vital importancia para el medio ambiente, al tratarse de productos altamente tóxicos para este. Las pilas y baterías de dispositivos tecnológicos como los móviles, mp3 o cámaras de fotos, si no se reciclan correctamente, puede acabar pasando sus residuos tóxicos en especial al suelo y al agua, añadiéndoles metales pesados y otros compuestos químicos.

Quizá sepamos donde depositar el papel, los plásticos o el vidrio, ya que encontramos fácilmente estos contenedores en nuestras ciudades, pero no así lugares para depositar y reciclar pilas y baterías. La normativa, indica que los contenedores de color rojo, están destinados entre otros materiales peligrosos, para depositar pilas y baterías. Estos contenedores rojos son bastante complicados de encontrar según la ciudad o pueblo donde vivamos, por ello, algunos comercios como grandes superficies, tiendas de electrónica o supermercados, cuentan con contenedores especiales para las pilas. Estos, aunque no son siempre de color rojo, son totalmente válidos, ya que el transporte y el posterior reciclaje suele estar controlado por empresas privadas.



¿Cómo se reciclan las pilas?

El proceso de reciclaje de las pilas, es bastante complejo, y varía significativamente según el tipo de pila. Las pilas de mercurio, conocidas también como pilas de botón, se reciclan mediante calentamiento. Se extrae el mercurio con la condensación de los gases mercúricos.

En el caso de las pilas convencionales, los procesos consisten en extraer y recuperar componentes como el cinc, el manganeso y otro metal de la fracción salina de las pilas. Una vez extraídos, se procede al enterramiento en vertederos controlados.

En algunos casos, también se opta por la incineración de las pilas, y la recuperación de otros componentes como el cadmio, hierro o níquel.

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-pilas.php>

Reciclaje del aluminio

El reciclaje del aluminio es uno de los más rentables para la industria, ya que se aprovecha prácticamente la totalidad de los desechos. El aluminio se recicla de latas, cables, embalajes, muebles o perfiles de construcción, así como de todas las virutas que se producen en la industria al fabricar objetos con este material.

Proceso de reciclaje del aluminio

El proceso del reciclaje del aluminio, comienza con la recolección de dicho material, para su posterior traslado a la planta de reciclaje, donde se separa, limpia y se aplasta creando grandes bloques. El aluminio se funde, creando de nuevo láminas de este material, listas para un nuevo uso.

El aluminio, tras el hierro y el acero, es el metal más utilizado en el mundo, y es uno de los materiales que menos reciclamos. Por esto, es muy importante concienciar a la gente que hay que reciclar el aluminio, que encontramos en envases y en el propio papel de aluminio en nuestros hogares, y en coches, barcos, edificios y muchos usos más, a nivel industrial.

El aluminio, aunque es muy cuantioso en nuestro planeta, tiene unos altos costes de extracción, especialmente energéticos. Reciclando aluminio, se ahorra un 94% de ese coste energético. Es un material además que no pierde propiedades tras varios procesos de reciclado. Todo ello hace que prácticamente la totalidad del aluminio empleado en la industria, sea reciclado, a pesar que a nivel doméstico no se recicle prácticamente

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-aluminio.php>

Reciclaje de PET

El PET, siglas de Tereftalato de polietileno, es un tipo de plástico utilizado mayormente en los envases de bebidas, en especial botellas de agua, y en textiles.

El reciclaje de PET, tiene una gran importancia dentro de los plásticos, por su presencia masiva.

Consecuencias para el medio ambiente del PET

Por suerte, el PET es el plástico más reciclado en Europa y Estados Unidos, así como es menos perjudicial para el medio ambiente que otros tipos de plástico como el PVC.

No por ello se libra de perjudicar el medio ambiente, ya que en su elaboración se utilizan metales pesados y sustancias irritantes que se expulsan al medio ambiente. Es por ello que es necesario el plástico sea de PET o cualquier otro tipo.

Alguna organización como Greenpeace siguen una lucha para que el reciclaje de PET esté subvencionado. Otras organizaciones buscan limitar el uso de este material plástico en determinados envases que podrías sustituirse por otros con propiedades menos nocivas y biodegradables.

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-pet.php>

Reciclaje de ropa

El reciclaje de ropa es cada día más frecuente por la poca calidad de algunas de las prendas que se comercializan, y por el paso de las modas y tendencias. La ropa es hoy en día para muchos, de "usar y tirar". Por suerte, se han desarrollado algunos sistemas y tratamientos de los textiles y su reaprovechamiento.

Los materiales con los que se fabrica la ropa, se fundamentan en el algodón, aunque encontramos lanas, poliéster, seda o nylon entre otros muchos. Es por ello que las empresas de reciclaje de ropa y textiles, tienen grandes dificultades para separar estos materiales.

Los beneficios de reciclar textiles se fundamentan en la disminución del consumo de energía a la hora de obtener nuevas telas, la reducción del volumen de residuos en vertederos y el ahorro en coste y materias primas de origen.

Confeccionar ropa reciclada

Otra de las formas de reciclar ropa, es reutilizándola confeccionando nuestras propias prendas de ropa, o rediseñándolas. Aquí algunas ideas de vestidos de reciclaje.

Conseguimos ahorra en costes de comprar nuevas prendas y podremos lucir ropa exclusiva y original. También podemos reutilizar la ropa para trapos, en especial si se trata de prendas de algodón, o bien para rellenar cojines.

Son precisamente estos pequeños gestos, los que hay que sumar si queremos un planeta limpio y sostenible.

Contenedores de reciclaje de ropa

Otra alternativa es depositar lo que ya no queremos, en los contenedores de ropa que encontraremos en las zonas urbanas. Con ello haremos llegar aquello que ya no nos viene, o simplemente ha dejado de gustarnos, a personas que realmente necesitan ropa. Es importante que tengamos un poco de sentido común, y no depositemos en los contenedores de ropa, prendas en mal estado, prendas íntimas o sencillamente, ropa sucia

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-ropa.php>

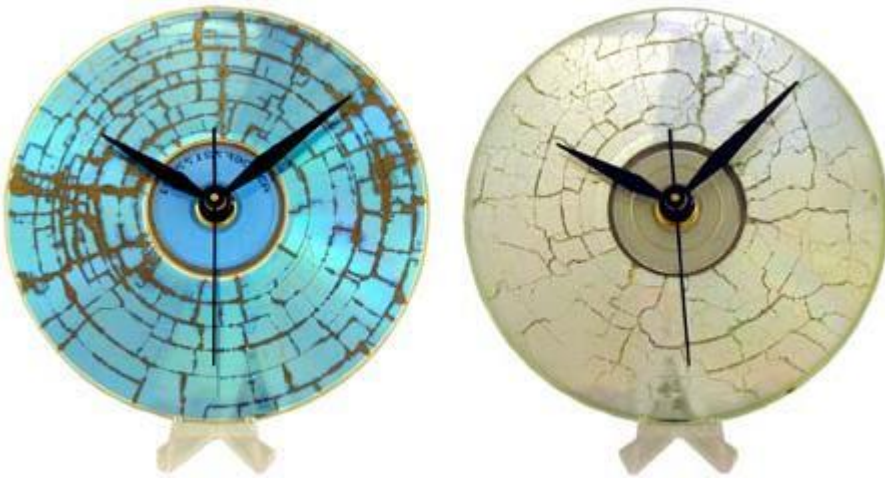
Reciclaje de CDs Y DVDS

El reciclaje de CD's y DVD's, es una práctica poco extendida. Aunque están compuestos en su mayor parte de policarbonato, un material no tóxico, si que generan una gran cantidad de desechos que acaban en los vertederos, cada día más saturados. posiblemente todos tengamos en casa y en nuestro puesto de trabajo, cantidades de cd's y dvd's rallados, sin posibilidad de recuperación, que almacenamos para acabar tirándolos a la basura.



El proceso de reciclado de los CDs y DVDs consiste en su recolección, trituración y procesamiento para obtener de nuevo plásticos para emplear en otro tipo de productos.

Otra forma de reciclar y aprovechar los cd's viejos e inservibles, pasa por reutilizarlos convirtiéndolos en otros objetos, como relojes, espejos, o ideas mucho más creativas como una silla. Aquí te dejamos unos ejemplos para que te inspires en el reciclado de cd's.



<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-cd-dvd.php>

Reciclaje de cartón



El reciclaje de cartón sigue un proceso muy similar al reciclaje de papel, por lo que se puede obtener separando correctamente este material, y depositándolo en los contenedores de color azul. No obstante, no hay que pensar únicamente en la solución

rápida y sencilla, que es desprendernos de este material, sino intentar reaprovecharlo siempre que sea posible.

Muchos de los productos que adquirimos, como pequeños electrodomésticos, vienen en cajas de cartón que se pueden reaprovechar para otros usos, como guardar ropa de otra temporada, zapatos, libros...

Es más, si le dedicamos algo de tiempo forrándolas, podremos tener unas bonitas cajas a nuestro gusto, sin necesidad de comprarlas.

Beneficios de reciclar cartón

Es importante reciclar cartón ya que aproximadamente por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, dos metros cúbicos de espacio en un vertedero, y 900 kilos de dióxido de carbono, frente a un cartón obtenido de materias primas.

El cartón a diferencia del papel, posee unas cualidades que lo hacen muy resistente. Además, permite una gran manipulación por lo que, con un poco de maña, podemos crear objetos y muebles diseñados con cartón.

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-carton.php>

Basura orgánica

El Reciclaje orgánico o de materia orgánica, es aquel en el que la materia a reciclar, proviene de desechos naturales como son los alimentos, hojas, seres vivos o excrementos. Estos restos tienen un proceso natural de descomposición, por lo que rápidamente desaparecen para formar parte de nuevo del ciclo de la vida. Es lo que se conoce como basura orgánica.

Métodos para acelerar el reciclaje orgánico

No obstante, existen dos métodos para acelerar el proceso de reciclar materia orgánica, y que pueden ser reaprovecharles en forma de combustible como la biomasa o la gasificación de plásticos. Estos sistemas son el compostaje y el sermicompostaje. En este último se utilizan lombrices, las cuales devoran la basura en grandes cantidades.



El reciclaje orgánico se está empleando últimamente en la elaboración de biocombustibles, obtenido de semillas y fruta seca, creando alternativas sostenibles y baratas a los combustibles de origen fósil.

Reciclaje orgánico doméstico

En el reciclaje orgánico o basura orgánica a nivel doméstico, podemos utilizar el reciclaje orgánico como abono si tenemos plantas, un pequeño jardín con huerta o un huerto urbano. La forma idónea para no tener malos olores por la descomposición de esta basura orgánica, es enterrar en tierra los restos de frutas y verduras, que tienen un proceso de descomposición más rápido o utilizar contenedores de basura orgánica, que también se llaman composteras.

Estas composteras se pueden encontrar en cualquier establecimiento dedicado a la venta y cuidado de las plantas, y permiten un reciclado de la basura orgánica muy beneficioso tanto para la reducción de residuos como para el cuidado de nuestras plantas.

<http://www.inforeciclaje.com/reciclaje-organico.php>

Residuos sólidos

Los residuos sólidos, constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.

Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de reaprovecharse o transformarse con un correcto reciclado. Los principales "productores" de residuos sólidos somos los ciudadanos de las grandes ciudades, con un porcentaje muy elevado, en especial por la poca conciencia del reciclaje que existe en la actualidad. Afortunadamente esto está cambiando poco a poco, y problemas como el cambio climático, son ahora una amenaza real y a corto plazo.

Los residuos sólidos urbanos pueden clasificarse en varios tipos:

- Residuos sólidos biodegradables
- Residuos sólidos reciclables
- Residuos sólidos inertes
- Residuos sólidos comunes
- Residuos sólidos peligrosos

Los residuos en general se pueden dividir no sólo en residuos sólidos, sino también en líquidos o gaseosos.

Biomasa

Muchos de estos residuos sólidos pueden ser reciclados para generar energía, generalmente es lo que se conoce como Biomasa. Para crear esta biomasa se utilizan principalmente residuos del sector maderero creando combustibles sólidos para su posterior combustión. También podemos encontrar otros tipos de biomasa como el biogás o el bioetanol, que se obtiene con el tratamiento de residuos orgánicos.

También en ocasiones se recurren a cultivos energéticos, destinados para crear grandes cantidades de biomasa. Esta es otra forma ecológica de reciclar residuos, obteniendo energía renovable para uso doméstico e industrial.

<http://www.inforeciclaje.com/residuos-solidos.php>

ACTIVIDAD

INSTRUCCIONES: realiza un cartel en grupo y escribe las ventajas y desventajas del reciclaje, luego escribe en la parte de abajo dos recomendaciones.



Recomendaciones

1. _____

2. _____

EVALUACIÓN

a. Instrucciones: Responda dentro del paréntesis una F si la pregunta es falsa y una V si es verdadera según lo considere.

1. Reciclaje se le llama a la tarea de recopilar desechos inorgánicos para introducirlos de nuevo en un ciclo de vida. ()

2. Los residuos inorgánicos son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. ()

3. Reciclar y reutilizar significan lo mismo. ()

4. Para fabricar papel se talan árboles y se contaminan las aguas. ()

5. El reciclaje genera fuentes de empleo y es la forma más sencilla de evitar el calentamiento global ()

b. Instrucciones: Responda las siguientes preguntas utilizando sus propias palabras basándose en la información recibida en las capacitaciones sobre el tema del reciclaje.

1. ¿Cuál es la función del reciclaje?

2. ¿Cuáles son los beneficios del reciclaje?

3. ¿Qué materiales inorgánicos se pueden reciclar?

c. Instrucciones: En el espacio en blanco que se le presenta a continuación describa con sus propias palabras la importancia de reciclar, en que ayuda al medio ambiente, y porque se reutilizan los materiales reciclados.

CAPITULO II

¿COMO TRABAJAR EL PROBLEMA DE LA BASURA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA?



¿Cómo trabajar el problema de la basura desde el instituto?

Los centros educativos deben constituirse en los principales promotores de un ambiente sano, integrando en su trabajo docente la participación activa en la solución de los problemas ambientales, promoviendo entre sus alumnos el aprendizaje de hábitos amigables con el ambiente y su salud. Tomando en cuenta el problema de la basura, como instrumento para formación de hábitos y valores se pueden desarrollar proyectos productivos ligados a la conservación del ambiente.

Dentro del centro educativo, los residuos más comunes son:

- ✚ Residuos son principalmente restos de alimentos
- ✚ Papel y cartón
- ✚ Plásticos, principalmente envases de Vidrio y latas

ACTIVIDADES SUGERIDAS

- ✚ Poner en práctica la minimización de los residuos
- ✚ Formación de hábitos: “Aprendamos a clasificar la basura en la institución educativa”
- ✚ Usar los recipientes (zafacones) clasificando los residuos
- ✚ Usar los papeles por ambos lados
- ✚ Comprar productos que se puedan rellenar o recargar.
- ✚ Reusar todo tipo de envases plásticos o de vidrio producidos en el centro educativo.
- ✚ Promover el consumo de productos naturales y evitar productos desechables, que implican mayor generación de residuos dañinos al ambiente.
- ✚ Promover el hábito de no echar desperdicios al piso. Buscar un recipiente (zafacón) o guardarlos hasta encontrar uno.

- ✚ Investigar sobre la relación de la generación de residuos, con el cambio climático, la contaminación del agua, del aire y del suelo.
- ✚ Evitar el consumo de productos de plástico; al consumir productos envasados, preferirlos de vidrio o papel y cartón.
- ✚ Elaborar investigaciones sobre el impacto de la basura en el centro educativo, casa y comunidad.
- ✚ Organizar campañas de sensibilización y difusión dirigidas a padres, docentes, alumnos/ as y comunidad sobre las prácticas ambientales.
- ✚ Organizar un programa de reciclaje de papel y cartón en el centro educativo.
- ✚ Organizar talleres productivos con material reciclable.
- ✚ Establecer normas y acuerdos que regulen las prácticas ambientales en la escuela.
- ✚ Hacer un listado de las normas ambientales sobre la basura.
- ✚ Organizar concursos de creatividad con materiales reciclables.
- ✚ Visitar un centro educativo para conocer cómo tratan sus residuos.
- ✚ Organizar el día de la escuela limpia. Reconocer a los grados más colaboradores y efectivos.
- ✚ No comprar un producto nuevo si se puedes conseguir o comprar uno usado.
- ✚ Comprar productos amigables con el ambiente como productos ecológicos.

ESTRATEGIAS



¿Cómo resolver el problema de la basura?

Se elabora un cuadro donde los estudiantes pueden marcar qué tipos de basura encuentran (papel, plástico, vidrio, cáscaras, etc.). Se ubica un recipiente de basura y se procede a ver qué tipos de basura contiene. En el mismo cuadro se les pide a los estudiantes que marquen el residuo que más se encuentra en el centro educativo.

- ✚ Describen su aula y cómo está su ambiente.
- ✚ Se explica a los estudiantes cómo la generación excesiva y el inadecuado manejo de la basura afectan a los seres vivos.
- ✚ Siguen instrucciones orales para identificar la basura que genera el centro educativo.
- ✚ Explican las características y efectos que produce en los seres vivos el inadecuado manejo de los residuos sólidos.
- ✚ Identifican el símbolo de reciclaje que se encuentra en la caja de reciclaje de papel en el centro educativo.

- ✚ Elaboran un collage sobre el cuidado del ambiente utilizando periódicos y revistas.
- ✚ Identifican lugares dentro del centro educativo donde puede existir problemas ambientales
- ✚ Con la información que tienen los estudiantes se les pide que escriban una lista de los residuos o basura que se generan en el centro educativo y de los hábitos inadecuados en el manejo de los residuos que afectan a los seres vivos.



MÁS ESTRATEGIAS

- ✚ Se pregunta a los estudiantes si saben cómo solucionar la excesiva generación de basura o residuos.
- ✚ Se presentan las 3R (reducir, reusar y reciclar) como una adivinanza y se pide que los estudiantes traten de descifrar qué significan las 3R. Luego, se les explica qué significado tiene cada R y se les pide que elaboren un poster con las 3R.
- ✚ Elaboran el poster sobre las 3R (reducir, reusar y reciclar), utilizando el símbolo de reciclaje de papel y texto.
- ✚ En forma conjunta se elaboran las reglas ambientales del aula y cada estudiante tiene que escribirlo en su cuaderno.
- ✚ Estas reglas incluirán el tema de las 3R, la instalación de la caja de reciclaje de papel en la casa y en el aula, la limpieza del aula, entre otros.
- ✚ Cumplen las reglas ambientales elaboradas en su aula.
- ✚ Firman un acta de compromiso para usar la caja de reciclaje en forma adecuada.
- ✚ Dibujan o grafican el símbolo del reciclaje.
- ✚ Se organiza una marcha ambiental para lo cual los estudiantes elaboran pancartas con temas alusivos al cuidado del ambiente y las buenas prácticas ambientales.

CAPITULO III

MANUALIDADES



<https://manualidadesdereciclaje.com/descarga-imagenes-de-manualidades-hechas-de-reciclaje/>

MANUALIDADES EN PLASTICO

Cepillero

Materiales

- botellas plásticas de Agua Pura de 600 mililitros.
- Témpera de colores: negro, celeste, anaranjado, rojo y blanco.
- Tijera.

Instrucciones:

1. Corte las dos botellas plásticas a la altura de 10 centímetros por la parte de atrás y por la parte de enfrente dando forma de orejas de conejo.
2. Decore la orilla de las orejas con un diseño de un centímetro de grosor, decore una de color negro y anaranjado y otra de celeste y negro para hacer una diferencia. El diseño puede ser el que desee. (El cepillero de la ilustración tiene una decoración de líneas de color negro y celeste).
3. Dibuje ojos por la parte de enfrente a una altura de 5 centímetros de las botellas y boca con dientes 1 centímetro debajo de los ojos.
4. Por último, decore con una franja como la de las orejas y dos centímetros arriba del borde inferior de las botellas. (esto dará una mejor apariencia). coloque una moña pequeña donde en la división de enfrente de las orejas y listo para ser usados.
5. Permita que sus niños utilicen recipientes de color diferente para pastas y cepillos.



Algodonera

Materiales

- botella plástica de 360 mililitros.
- 1 hoja de fieltro de color blanco
- Témpera de colores: amarillo, rosado y verde.
- Tijera.
- Listón Corinto.

Instrucciones:

1. Lave la botella vacía para evitar cualquier resto de sustancia.
2. Corte el fieltro necesario para cubrir la botella y fórrela con él.
3. Diseñe en el bote forrado, cuadros de colores en los bordes superior e inferior de colores rosado y amarillo.
4. Decore flores y ramas u otro diseño en la parte media.
5. En el fieltro restante pinte cuadros pinte cuadros rosados y blancos de 1 centímetro cuadrado y póngalo a secar.
6. Corte una tira de listón suficiente para amarrar en la parte superior de la algodонера.
7. Meta el algodón limpio y coloque en la parte superior el fieltro que puso a secar y amarre con el listón. Podrá sacar algodón y volver a tapar de una forma fácil.



Jabonera

Materiales

- 1 bote vacío de shampoo.
- Pintura acrílica de colores
- Tijera.
- Listón del color que prefiera.

Instrucciones:

1. Lave el bote vacío para evitar cualquier resto de sustancia.
2. Coloque el bote en forma horizontal y corte la tapa superior.
3. Diseñe en su jabonera, flores y hojas de colores con la pintura acrílica.
4. Perfore en los dos extremos, dos agujeros para introducir el listón y después de hacerlo haga un nudo en cada punta de éste por dentro del bote para poder colgar.
5. Marque un zigzag en todo el borde de la jabonera de color llamativo.
6. Perfore dos agujeros pequeños por debajo de la jabonera por donde pueda salir cualquier resto de agua y cuelgue en un clavo.



Paletero

Materiales

- Botella de gaseosa de 1.5 litros
- Pegamento
- Tela estampada o fieltro
- Pintura acrílica
- Tijeras
- Cartulina y un botón

Instrucciones:

1. Lo primero que debes hacer es cortar la botella a una altura de 10 cms, lavarla y dejar secar. Luego, mide el alto y el contorno de la botella y corta un rectángulo en tela con dichas medidas. Asegúrate de sumar dos o tres cms más para los dobleces.
2. Con la tela cortada forra la botella utilizando el pegamento. Rodea la botella con la tela superponiendo los laterales y pegándolos. Con el excedente superior e inferior, dóblalos hacia adentro y pégalos. En los bordes inferior y superior diseña in zigzag con la pintura acrílica.
3. En cartulina realiza una flor de buen tamaño, recórtala y pega un botón en el centro. Pega la flor a la lata, deja secar y listo.



Recipiente para caramelos

Materiales

- 1 botella de gaseosa de 600 mililitros de preferencia de color.
- Pegamento
- Tijeras
- 2 tiras de listón de colores distintos para combinar (los colores que desee).

Instrucciones:

Primero debe cortar la botella a una altura de 10 cms, lavarla y dejar secar.

1. Haga una trenza con las dos tiras de listón y reserve la mitad de una para hacer una pequeña moña.
2. Pegue la trenza en el borde superior de su nuevo caramelero y donde una las dos puntas pegue la pequeña moña que hizo.
3. Su recipiente está listo para usar.



Servilletero

Materiales

- Tijera,
- Una **botella vacía de shampoo o similar** (más chatas que las de refresco),
- Cinco botones,
- Pinceles y una pistola con goma o pegamento.
- Témpera de los colores que desee.

Instrucciones:

1. Primero debe cortar la parte lateral y la boca de la botella, lavarla y dejar secar.
2. Decore la parte frontal en todo el borde superior con pintura del color que prefiera.
3. Pinte cinco flores enfrente y pegue los botones como centros y ya tiene un lindo servilletero.



Frutero

Materiales

- Una botella plástica de 3.5 litros
- Tijera
- Una botella de 360 ml. Con tapón
- Témpera de color que desee
- Escarcha o diamantina

Instrucciones:

1. Corte la botella por la mitad para obtener un recipiente de 15 0 20 cms. de alto.
2. Corte en cuatro partes la botella a una altura aproximada de 5 centímetros y voltéelas dando forma de pétalos.
3. Pinte con la témpera el lado de afuera de la botella y deje secar.
4. Corte la botella pequeña por la mitad y forme una flor con la parte que tenga la boca.
5. Pegue el tapón como centro, ponga un poco de pegamento y póngale diamantina.
6. Pegue la flor en uno de los lados de afuera del frutero.



Basurero

Materiales

- Un bote plástico de pintura o similar
- Una tapa plástica que cubra el bote
- Pegamento
- Pintura blanca y de color
- Papel China
- Sellador

Instrucciones:

1. Lave el bote y deje secar.
2. Ponga pegamento alrededor del bote y pegue el papel chino arrugado.
3. Si lo desea elabore un diseño sobre el papel china.
4. Cuando esté seco cubra con sellador todo el papel que pegó.
5. Pinte la tapa del color que desee.



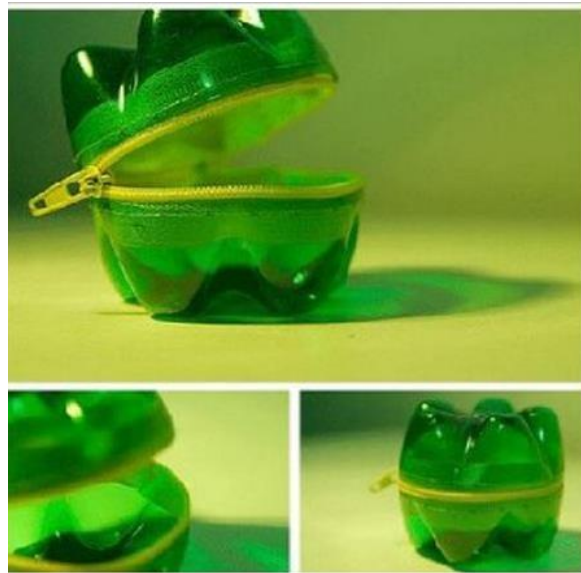
Joyero

Materiales

- 2 botellas vacías de gaseosa de 500 ml. de preferencia de color.
- Tijera
- Pegamento
- Un zipper pequeño

Instrucciones:

1. Corte el contorno de las botellas y deje solamente las partes de debajo de una altura de 7 cms.
2. Abra el zipper y pegue cada lado uno en el contorno de cada botella.
3. Deje secar. Ponga dentro sus joyas y coloque en el lugar que desee en su dormitorio. Podrá abrir volver a cerrar cuando lo desee.



Portavelas

Materiales

- 1 bote vacío de jugo de naranja “De la Granja”.
- Tijera
- Pistola con pegamento
- 30 centímetros de listón de colores.
- Témpera de colores
- Escarcha
- Un cuadro de 10 centímetros de plástico
- Un bote de gaseosa de 360 ml con su tapón

Instrucciones:

1. Corte el bote de jugo por todo el contorno a una altura de 7 centímetros.
2. Pinte el lado de afuera del bote cortado y el cuadrado de plástico. (puede pintar los dos accesorios del mismo color o combinar colores).
3. Pegue el listón alrededor del bote en el borde superior y con el mismo forme una pequeña moñita donde queden las dos puntas.
4. Cuando esté seco, pegue con la pistola y silicón el bote cortado en el centro del cuadrado.
5. Mientras el pegamento asegura el bote, corte la botella de gaseosa por todo el contorno a la mitad de altura y forme una flor cortando y dando forma de pétalos con el contorno. Pegue el tapón como centro de la flor y pinte.
6. Pegue la flor en una de las esquinas del cuadrado.
7. ¡Ponga una vela en su accesorio y colóquelo en un lugar especial en su dormitorio!



Portalápices

Materiales

- Botella vacía de gaseosa
- Pegamento
- Cinta rosa fina
- Cinta gruesa naranja
- Tela estampada y lisa
- Tijeras

Instrucciones:

1. Corte el contorno de la botella a una altura de 15 centímetros.
2. Corte un rectángulo en tela estampados
3. Mida el alto de la parte cortada de la botella y el contorno para cortar el rectángulo.
4. Una vez que tenga la tela cortada solo tiene que pegarlo a la botella
5. Con la tela lisa corte dos tiras y péguelas en el borde superior y en el inferior
6. Ahora coloca la cinta gruesa en el centro de la lata y sobre la misma cinta ata la cinta rosa realizando una moña al frente.



Organizador multiusos

Materiales

- 6 botellas de plástico rollizas
- 1 pincel
- Témpera de colores
- ½ yarda de encaje
- 1 yarda de listón de 2 centímetros
- 1 cartón de 60 centímetros de ancho por 60 de largo
- Goma
- Tijeras

Instrucciones:

1. Cuando tenga las botellas limpias y secas corte los contornos de las seis botellas a una altura de 15 centímetros.
2. Pegue las seis botellas formando (una en el centro y cinco al rededor
3. Pinte de colores el exterior de cada una de las botellas.
4. Al tener formada una flor dibújela sobre el cartón para dar más seguridad.
5. Recorte y pegue la base con goma blanca.
6. Aplique goma en toda la flor y pegue la tela.
7. En la orilla de abajo pegue el encaje y en la de arriba el listón.



Maceteros

Materiales

- 1 botella vacía de desinfectante de un galón u otro producto similar (generalmente son chatas y tienen lados amplios).
- Tijera
- Pistola y pegamento
- 1 cuarta de tela del color que desee □ Pintura acrílica.
- botellas de refresco de cualquier tamaño
- Pinturas acrílicas
- Pinceles
- Palitos de madera
- Pintura diamantada
- Encendedor

Instrucciones:

1. Corte la parte de arriba de la botella hasta una altura de 30 centímetros.
2. Forre el bote cortado con la tela y pegue con silicón.
3. Con la pintura acrílica elabore un diseño en uno de los lados grandes de la botella.
4. Ponga un poco de tierra y sobre ella un pedazo de duro port para cubrir.
Para elaborar las flores debe seguir este procedimiento:
5. Para comenzar hay que lavar muy bien las botellas, para que no quede pegajoso por el refresco.
6. Una vez seca se corta al tamaño deseado y se le da la forma de los pétalos.
7. Una vez cortada se le pasa el encendedor por cada pétalo para que tenga un mejor acabado.
8. Después de eso se pinta la flor del color que uno desee y se deja secar.

9. Una vez seca la pintura se comienza a pegar con el silicón para ya dar la forma final de la flor.
10. Para terminar, se perfora la parte del pico de la botella para poder meter el palito, lo cual será el tallo de la flor.
11. Se corta otra botella para hacer las hojas de las flores.



Arreglo floral

Materiales

- Botellas Plásticas de agua pura de soda o cualquier otra bebida
- Palillos o varitas de bambú o coyol
- Temperas
- Brillantina
- Silicón líquido
- Silicón en barra
- Pinceles
- Palitos de madera
- Hojas verdes de plástico

Instrucciones:

1. Se lavan bien todos los envases plásticos y se secan bien
2. Luego se corta un poco menos de la mitad.
3. Se cortan los pétalos de manera que salgan 5 o 6 pétalos.
4. Se le da forma a la flor
5. Se le colca el palillo o varita
6. Se pinta la flor por fuera
7. El tapón del envase se coloca en el centro
8. Luego se coloca el duroport en una macetita plástica 9. Se colocan las flores y ya listo su arreglo floral



Guardar hilos de costura

Materiales

- botella plástica de 360 mililitros.
- Tela bordada para forrar el bote
- Silicón.
- Tijera.
- Listón Corinto.

Instrucciones:

1. Lave la botella vacía para evitar cualquier resto de sustancia.
2. Corte la tela necesaria para cubrir la botella y fórrala con él.
3. Corte el listón necesario para elaborar la moña.
4. Meter el hilo a al lindo Hilero



Monedero de botellas plásticas

Materiales:

- 2 botellas plásticas de cualquier tamaño y color
- 1 zíper que cubra el contorno de la botella en la parte inferior
- Tijera, Cola blanca
- Aguja capotera
- Lana

Instrucciones:

1. Tomamos las botellas y cortamos la parte de abajo, que queden lo más parejas posibles. La altura la deciden ustedes, pero no muy grande ni muy chica.



2. Pasamos la lana por la aguja y con paciencia empezamos a coser el cierre a una de las 2 botellas.



3. Fijense que el cierre quede hacia afuera, sino, será trabajo en vano. Hecho esto, repetimos el proceso con la otra parte de la botella. Terminado de coser, ya

tenemos listo nuestro monedero, una vez hecho esto, solo cerramos nuestro monedero.



4. Resultados:



Maceta de plástico

Materiales

- Envase de plástico de galón
- Tempera blanca
- Tijera
- Retazos de tela
- Cola blanca
- Botones negros
- Pincel
- Aguja
- hilo

Instrucciones:

1. Se corta el envase plástico para darle la forma deseada



2. Se colocan las partes y se pegan con la cola blanca



3. Con la ayuda del pincel y la tempera blanca se pinta de adentro y afuera la figura, si la parte del cuello no pegara con la cola blanca se puede utilizar cinta adhesiva



4. Se corta un círculo blanco de tela para hacer la bolita de la cabeza y dos rectángulos para darle forma al sombrero y delantal y coser los rectángulos para plisarlos



5. Resultados:



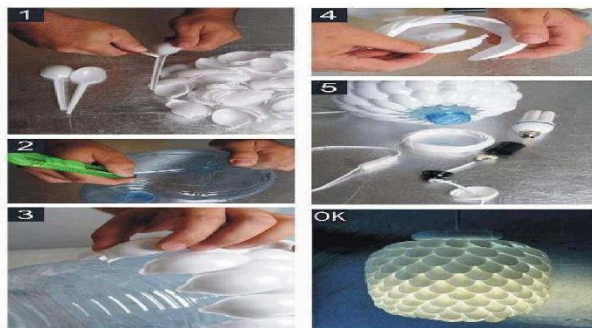
Lámpara con cucharas de plástico

Materiales

- Un recipiente de plástico de la forma que quiera que tenga su lámpara
- Cucharas plásticas
- Pegamento
- Cuchilla
- Foco
- Alambre de electricidad
- Enchufe
- Dispositivo para encender y apagar

Instrucciones:

1. Se cortan los agarradores a las cucharas
2. Se recorta el fondo al recipiente para que no caliente
3. Se pegan las cucharas en el orden que indica la figura
4. Se hace un aro con las cucharas para el borde de la lámpara
5. Se hace la conexión eléctrica con el alambre pasando por la tapadera plástica o se puede colocar como pantalla en un foco de luz aérea.



ACTIVIDAD

INSTRUCCIONES: Realiza en grupo de 4 integrantes 2 manualidades con materiales que puedan ser reutilizados que se encuentren en el instituto utiliza tu creatividad y luego explica paso a paso como se elaboran.

Manualidades



EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: escribe tres manualidades que puedas hacer con plástico.

1. _____
2. _____
3. _____

Escribe 3 consecuencias del reciclaje

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____



MANUALIDADES EN PAPEL

Mantel y porta vasos con papel periódico

Materiales:

- 1 periódico
- Goma blanca
- Pistola de silicón
- Barritas de silicón

Instrucciones:

1. Se cortan las hojas de papel a la mitad y se inicia con el enrollado de papel para formar un rollo



2. Se cortan los rollos en la medida a utilizar



3. Iniciar a formar círculos con 6 rollitos de papel y pegar con silicón al final de cada barra para unir



4. Resultado:



Carreta decorativa de papel periódico

Materiales

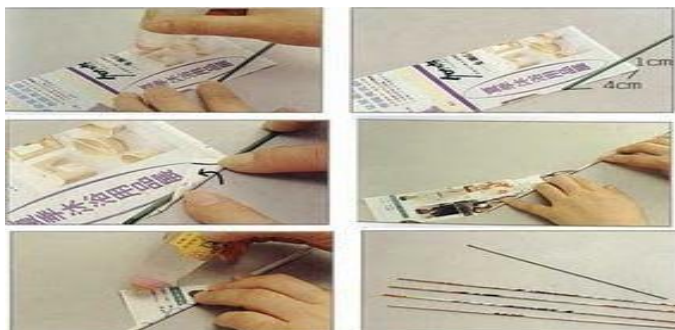
- Hojas de papel periódico
- Tijeras
- Regla
- Goma blanca
- Pistola de silicón
- Silicón
- Tempera
- Pincel

Instrucciones:

6. Se cortan las hojas de papel a la mitad



7. Se inicia con el enrollado de papel para formar un rollo



8. Se cortan los rollos en la medida a utilizar



9. Pegar los rollos para dar forma a la manualidad



10. Pintar del color deseado utilizando la tempera



11. Resultados:



Cesta con revistas



Materiales

- Papel
- Pistola de silicón
- Tijeras

Instrucciones:

1. Abrir la revista y doblar la primera página por el medio. Cortar varias de ellas al mismo tiempo
2. Separar una página
3. Hacer un doblez hacia adentro desde el extremo derecho, otro sobre el izquierdo, hasta tener una hoja gruesa de aproximadamente 1cm de ancho
4. Repetir el procedimiento con otras hojas
5. Enrollar la primera hoja con ayuda de nuestro dedo. Pegar el rollito con la pistola de silicón. Hacer varios rollitos
6. Hacer otros rollitos para la base. Empieza con un rollo pequeño, continúa con otro más grande adherido a él, hasta formar un círculo grande
7. Empezar a pegar los rollitos sobre ella, uno sobre otro. Verás como poco a poco adquiere la forma de cesta

Móviles de animales con cds



Materiales

- Anillo de madera
- Dos Cds
- Goma Eva
- Hilo
- Ojos móviles
- Pegamento


Instrucciones:

1. Pegar dos cds para el primer móvil y luego otros dos
2. Pasar un hilo doble entre los agujeros de los nuevos cds
3. Hacer varios nudos para que el hilo no se abra
4. Recortar dos moldes de caras de animales utilizando goma eva. Ambas caras del cd deben ser cubiertas con goma eva.
5. Unir ambas caras y pegar los bordes de las caras de animalitos
6. Incluir un anillo de madera para colgarlo en la habitación del bebé

ACTIVIDAD

INSTRUCCIONES: realiza la siguiente sopa de letras

- agua
- animales
- biodegradable
- biodiversidad
- contaminación
- deforestación
- desertificación
- desperdicios
- ecología
- emisión
- energía
- erosión
- hábitat
- naturaleza
- planeta
- preservar
- reciclar
- reducir
- reutilizar
- tierra




¡Cuidemos nuestro planeta!

Veinte palabras para reflexionar sobre nuestro planeta.

1. Lee las palabras y luego búscalas en la sopa de letras.
2. Marca con una cruz las que no estén en la sopa de letras.

G	I	É	J	Ú	F	O	É	Ü
A	N	I	M	A	L	E	S	Z
E	E	Ü	Ñ	Í	C	Y	J	I
C	M	A	G	F	Ü	B	F	K
O	I	E	N	E	R	G	Í	A
L	S	Ñ	Í	Z	B	J	Y	B
O	I	P	L	A	N	E	T	A



G	Ó	D	E	S	P	E	R	D	I	C	I	O	S	Ú	A	H	R
Í	N	G	X	É	P	R	E	S	E	R	V	A	R	S	G	Á	E
A	R	E	C	I	C	L	A	R	N	Ó	W	P	O	W	U	B	D
B	I	O	D	I	V	E	R	S	I	D	A	D	L	H	A	I	U
É	N	M	N	K	R	E	U	T	I	L	I	Z	A	R	Q	T	C
D	E	S	E	R	T	I	F	I	C	A	C	I	Ó	N	R	A	I
T	I	E	R	R	A	V	G	N	U	E	E	Z	É	N	O	T	R

www.info-eco.com-escribir.blogspot.com (Creador: ADAMG)

MANUALIDADES EN LATA O ALUMINIO

Porta veladora o macetero

Materiales

- 1 Lata de atún vacía
- Ganchos para colgar ropa
- Pistola
- Silicón
- Maicillo
- Tierra
- Veladora

Instrucciones:

1. Limpiar con mucho cuidado la parte de adentro de la lata para evitar que disperse mal olor.



2. Tomar y abrir un gancho de ropa y echar un poco de silicón en ambos lados por la parte de adentro e insertar en la orilla de la lata y dejar que este pegue para evitar que se mueva o se caiga



3. Repetir la instrucción anterior con todos los ganchos hasta haber rellenado toda la lata.



4. Si va a ser utilizada para una maseta de adorno: echar tierra hasta la orilla de la lata de atún y enterrar unas pelotitas de maicillo



5. Resultado:



Moldes para galletas o huevos estrellados

Materiales

- 1 lata de cualquier bebida gaseosa
- 1 tijera
- Pegamento para hoja lata

Instrucciones:

1. Se recorta el borde de arriba y el borde de abajo con sumo cuidado para que no ocurra ningún accidente.
2. Se recortan tiras de hoja lata al grosor que se deseen
3. Se hacen los moldes al gusto dándoles diferentes formas
4. Se pegan en los bordes para unirlos
5. Listos los moldes para usarlos



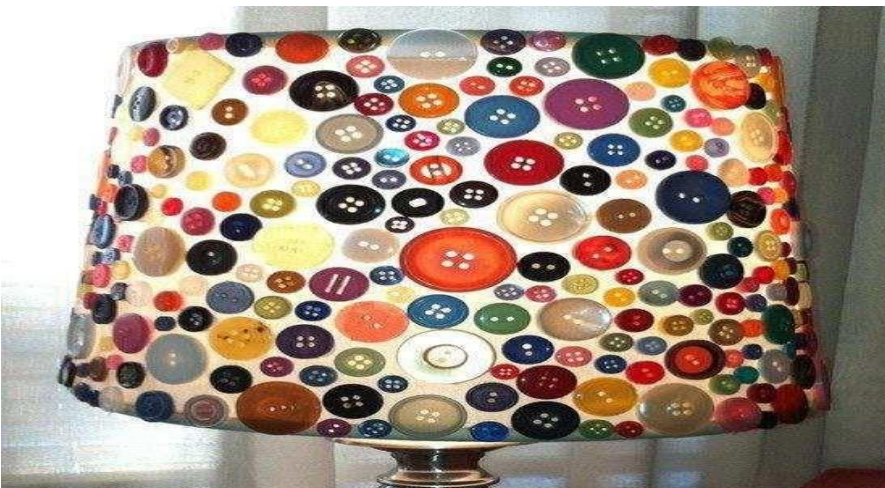
Pantalla para lámpara de mesa

Materiales

- Alambre de cercha que ya no utilizamos
- Botones
- Pegamento
- Tela

Instrucciones:

1. Se cortan dos tiras de alambre
2. Se unen haciendo dos aros para arriba y abajo
3. Se corta la tela al tamaño de la pantalla que se desee
4. Se une la tela al ancho de la pantalla
5. Se pega la tela a la orilla de los aros tanto arriba como abajo
6. Se pegan los botones de colores a todo el contorno



MANUALIDADES EN VIDRIO

Especieros de vidrio

Materiales

- un especiero
- diseño para dibujar
- pintura para vidrio
- pintura con relieve

Instrucciones:

Primero limpiar el especiero con alcohol para sacar la grasa o el polvo del vidrio. Luego colocar el diseño dentro del especiero y pegarlo ligeramente, sólo para poder hacer el dibujo. Luego se comienza a dibujar en el vidrio con la pintura relieve. Una vez listo se deja secar y luego se procede a rellenar el diseño con la pintura para vidrio. Así de fácil.



Centros de mesa

Materiales

- Cuerda fina
- Alcohol
- Botella de vidrio Cubo con agua

Instrucciones:

Rodea por debajo del pico de la botella una cuerda con varias vueltas. Luego humedece la cuerda con alcohol y enciéndela con un encendedor. Mantén la cuerda encendida unos 20/30 segundos y mete la botella SIN VACILAR en un cubo con agua. Después de esto, con un pequeño golpe se partirá fácilmente quedando un embudo o cuerpo de botella perfectamente cortado sin puntas ni aristas o astillas de vidrio.

Así de fácil ya tienes tus centros de mesa. Juega con botellas de diferentes formas y colores.



Costureros

Materiales.

- Un frasco de alimento de bebé
- Un clavo de 12 pulgadas
- Un martillo
- Un retazo de toallita

Instrucciones:

Se lavan los frasquitos de los residuos o polvo quitando la etiqueta de promoción, seguidamente hacemos agujeros en las tapaderas del frasco de manera que pueda servir para colocar alfileres o ganchos de ropa o también podemos formar ruedita en forma de almohadilla para colocar alfileres.



Porta retratos

Materiales

- 3 frasquitos de vidrio
- 3 fotografías
- 1 metro de papel contac.
- Tijera

Instrucciones:

Forra las fotografías con el papel contac, seguidamente se colocan dentro de frasco de vidrio transparente de preferencia para que la fotografía pegue dentro del mismo deberás cortar con tijeras tiras de papel contac que te servirán para pegar tu fotografía o lo puedes hacer con tape transparente.



Fruteros

Materiales

- Frascos de perfumes de forma redonda o forma de alguna fruta.
- Papel construcción verde
- Pegamento
- Alambre de amarre.
- Temperas verde, roja, violeta
- Papel de china verde o papel crepe.

Instrucciones:

Se deja caer pintura dentro del frasco, del color que desees tu fruta seguidamente deja caer el residuo de pintura que quede dentro del frasco y deja secar por veinte minutos, luego corta en el papel construcción verde formando una hoja y colócala en el alambre forrado de verde y por último colócala encima de la fruta



Centros de mesa

Materiales

- Vasos tipo cristal
- Frijoles blancos
- Flores de margarita

Instrucciones:

Coloca los frijoles o lo que desees atractivo y Seguidamente introduce tu flor favorita natural.



Especieros para cocina

Materiales

- 4 Frascos de virio que ya no utilice
- 1 Marcador negro
- Granos de frijol colorado
- Granos de arroz
- 1 regla

Instrucciones:

1. Se lavan y se limpian los frascos.
2. Se marcan los centímetros para obtener las medidas.
3. Se colocan dentro los granos de frijol y arroz.

Nota: Los granos básicos estarán libres de contaminación por bichos que los persiguen, además ayudara a medir la cantidad de producto que se utilizara.



Dulceros decorativos

Materiales

- 3 botellas de leche vacías.
- Pintura acrílica
- Pincel No. 2 y No. 4
- Laca

Instrucciones:

1. Se lavan las botellas, se escurren y se deja secar.
2. Con la pintura acrílica decorar las botellas a su gusto.
3. Después de unos 15 minutos ya que esta seca la pintura se aplica la laca o barniz.
4. Y listo para colocar dulces o chocolates.



ACTIVIDAD

INSTRUCCIONES: Escribe el nombre de 3 manualidades que puedas elaborar con vidrio y luego dibújalas.

1. _____

2. _____

3. _____



EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES: une con una línea que desechos podemos tirar en cada bote de acuerdo al color, luego escribe en las líneas que se encuentran en la parte de abajo porque crees que se debe reciclar.



dreamstime.com

VIDRIO

PAPEL

PLÁSTICO

METAL

Four horizontal lines for writing, with a large green recycling symbol containing various waste icons (plastic bottles, paper, metal cans, etc.) on the right side.

MANUALIDADES EN TELA

Bolsa de tela de pantalón

Materiales

- Un pantalón
- Hilo
- Aguja
- Tijeras
- Tela para hacerle un cincho de adorno (listón)

Instrucciones:

1. Se recortan las mangas del pantalón
2. Se recortan las dos tiras para los agarraderos
3. Se cose con hilo la aparte de abajo
4. Se cosen los agarraderos
5. Se unen los agarraderos al centro de la bolsa
6. Se coloca el cincho de adorno entre las braguetas puede ser una chalina como se observa en la fotografía.



Bolso de tela

Materiales

- Tela principal, Tela interior
- Hilo
- Asas de madera, esto se compra en una tienda de manualidades hay de muchísimas formas.

Instrucciones:

- A.** Obtener un cuadrado de tela del tamaño que deseamos que tenga la bolsa de tela: colocar la tela que servirá para el interior por fuera. Enfrentar los derechos y con la ayuda de un plato, marcar los extremos de las mismas para luego al coser por la marca lograr el efecto "redondeado" de las puntas.
- B.** Coser por la marca hasta la mitad de la altura, cortar el sobrante de los extremos, dar vuelta.
- C.** Colocar las asas tal como se observa en la imagen y coser. Listo, solo resta hacer la rosa de tela y coserla a la bolsa para decorarla



Muñecos de calcetines reciclados



Materiales

- Aguja e hilo
- Guata
- Medias
- Retazo de tela
- Tijera
-

Instrucciones:

Corta el calcetín por la mita, Cose dos líneas verticales paralelas que representen los brazos.

Debajo de ellas cose una línea vertical que será la separación entre ambas piernas. Rellena con guata la media. En un trozo de tela, forma el rostro del muñeco, rellénalo y finalmente cóselo con hilos de colores, Cose la cabeza al resto del muñeco, La mitad del calcetín que sobró puede servir como un gorrito para el muñeco.

Cosascositasycosotasconmesh.blogspot.com

Organizador de accesorios para el pelo



Materiales

- Botones
- Cinta
- Cuentas
- Feltro
- Lana
- Tela
- Tijeras

Instrucciones:

1. Dibujar en un patrón la figura que más nos guste
2. Pasar el diseño a un trozo de fieltro y cortarlo. Repetir el proceso para obtener dos trozos iguales
3. Decorar la figura con diferentes telas y colores
4. Hacer pespuntos marcando la silueta de la figura con lana de colores cosiendo la parte decorada al otro trozo de fieltro y dejando la parte superior e inferior sin coser
5. Colocar en la cinta de raso dos bolas de madera al principio y otras dos al final de la cinta para darle peso
6. Coser la cinta en la parte inferior de la figura
7. Rellenar la mariposa con vellón hasta que adquiera la consistencia deseada
8. Coser la parte superior de la figura
9. Coser en la parte superior un trozo de tela a modo de asa para que haga de colgador del organizador de accesorios para el pelo

Corbata reciclada para el día del padre



Materiales

- 1 corbata vieja
- 2 botones
- Aguja e hilo
- Algodón
- Feltro de colores
- Tubo largo de papel de cocina

Instrucciones:

1. Insertar el tubo de papel de cocina dentro de la corbata por el lado más estrecho y arrugar la corbata para que el tubo llegue al otro extremo, que es más ancho.
2. Meter por el tubo algodón para rellenar completamente la corbata.
3. Una vez tenemos toda la corbata rellena, sacar el tubo poco a poco y coser los extremos para que el algodón no se salga.
4. Para hacer los ojos de la serpiente, recorta unos círculos de fieltro de varios tamaños y colores. y pégalo o cóselos a los botones.
5. Recorta un trozo de fieltro largo de color rojo o rosa para hacer la lengua de la serpiente.
6. Si quieres, puedes pegar un palo largo para que esta original serpiente sea más fácil de manejar. ¡A tu papá le encantará!

ACTIVIDAD

INSTRUCCIONES: Colorea y decora creativamente los recipientes según sea su utilidad.



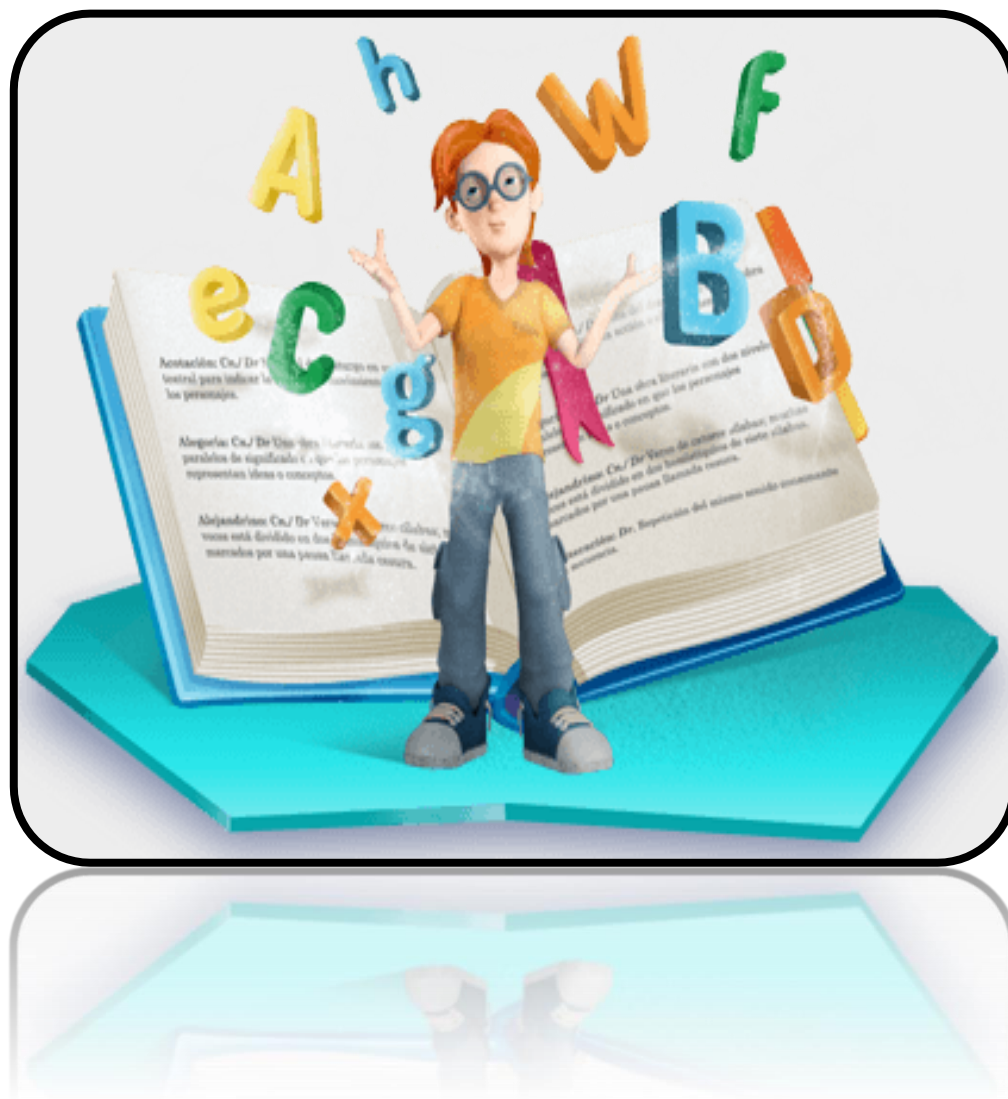
Bibliografía

- ✚ DECRETO No. 68-86 Congreso de la República de Guatemala, LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

- ✚ Guía de Educación Ambienta D.F. Edición 2007 publicado 5,000 ejemplares

- ✚ Manual Técnico sobre Generación, Recolección y Transferencia de Residuos
- ✚ Sólidos. SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, Edición 2005

GLOSARIO



Ambiente: Es el medio físico, biótico y humano que rodea a una determinada forma de vida. Dado que es un concepto dinámico, engloba también las relaciones entre los seres con aquello que lo rodea, incluyendo su relación con otros seres similares.

Aprovechamiento: Proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo por medio del reusó, el reciclaje, el compostaje o cualquiera otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales o económicos.

Basura: Sinónimo de residuos sólidos municipales y de desechos sólidos.

Basurero: Botadero, vertedero o vaciadero donde se depositan los residuos a cielo abierto sin ningún tipo de control ambiental.

Biodegradable: Materiales que se descomponen generalmente por la acción de microorganismos o por el sol, en sus componentes orgánicos, en un corto plazo. La mayoría de estos materiales están conformados por sobrantes de comida, papel, restos de plantas.

Botadero: Lugar donde se depositan los residuos a cielo abierto sin ningún tipo de control ambiental. Sinónimo de vertedero, vaciadero o basurero.

Descomposición: Proceso de degradación de la materia orgánica por acción biológica.

Disposición final: Proceso final de manipulación y eliminación de residuos sólidos.

Material reciclable: Aquellos materiales procesables y reutilizables como materia prima para la elaboración de otros productos.

Minimizar: Reducir al máximo la basura.

Monitoreo: La ejecución y análisis de mediciones de rutina, con el propósito de detectar cambios en el ambiente o en el estado de salud de las poblaciones.

Reciclaje: Proceso mediante el cual los residuos son utilizados como insumos de un nuevo proceso productivo.

Recolección: Toda operación consistente en recoger, clasificar, agrupar o preparar residuos para su transporte.

Relleno sanitario: Es el lugar destinado a la disposición final de residuos sólidos, manejados con criterios técnicos.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización y control o tratamiento, cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuo biodegradable: Todos los residuos que pueden descomponerse por acción de los microorganismos, tales como los residuos de alimentos y de jardín.

Residuo doméstico: Es el producido en casas de familia. En general, está constituido por sobras de alimentos, empaques, papeles, plásticos, vidrios, trapos.

Residuo de comercios: Residuo generado en establecimientos comerciales, tales como almacenes, tiendas, hoteles, restaurantes, cafeterías.

Residuo no biodegradable: Es todo aquel residuo producido por el ser humano a partir de procesos químicos, el cual no puede ser incorporado a la naturaleza o tarda mucho tiempo para hacerlo, tales como el plástico derivado del petróleo, el aluminio, el vidrio.

Residuo no reciclable: Es el material no recuperable a través del reciclaje como materiales de fácil descomposición. Los biodegradables (desperdicios de comida, cáscaras de frutas, hojas, etc.) se pueden considerar como reciclables si se produce compost con ellos.

Residuo reciclable: Es todo material que puede ser recuperado a través del reciclaje, tales como papel, plástico, vidrio, metal, etc.

Residuo sólido institucional: Residuo generado en establecimientos gubernamentales, educativos, militares, religiosos y que no tenga calificación de peligroso, así como en terminales aéreas, terrestres, fluviales o marítimas y edificaciones destinadas a oficinas, entre otras entidades.

Residuos sólidos: Son todos aquellos materiales generados por la actividad humana y que pudieran ser desechados; comúnmente, se le llama basura.

4.3. Sistematización

4.3.1. Los actores

Epesista

Docentes

4.3.2. las acciones

Se elaboro un cronograma de actividades con el fin de programar las actividades que se irían realizando durante el proceso de acción y se obtuvo el cumplimiento de la misma según el tiempo establecido.

Se visito a las autoridades de la municipalidad y se planteó el objetivo de la visita, considerando importante el aporte pedagógico que se tenía programado realizar, accedieron a la misma ya que consideraron de mucha importancia para la ejecución de dicho proyecto educativo.

Se manejaron diferentes instrumentos tales como las fichas de observación de entrevista y análisis de documentos las cuales reflejaron las debilidades con las que cuenta la institución considerando una solución a la problemática de la contaminación del medio ambiente.

4.3.3. Los resultados

El instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina” es favorecido debido a que el manual brindara al docente la implementación integrada con los alumnos en

el momento que considere necesario. Para la comunidad este proyecto es positivo ya que en su momento encuentran un aporte económico al reciclar dicho material y venderlo dentro de la institución ya que ayudara al desarrollo.

4.3.4. Implicaciones

Durante el proceso de la investigación-acción se conoció el problema y se dio solución a la misma. El problema encontrado fue que el establecimiento no contaba con material didáctico que ayudara al docente a facilitar sobre temas del medio ambiente dentro de ellos focalice el reciclaje de basura la cual estructure un Manual sobre la importancia de reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica para la elaboración de manualidades. Con el apoyo institucional del personal docente fue posible realizar este proyecto

4.3.5. Lecciones aprendidas

Fue una experiencia muy bonita ya que me di cuenta de la capacidad que uno como ser humano posee, y de las diferentes habilidades y actitudes que tiene cada uno de los docentes, también fui adquiriendo nuevos conocimientos y experiencias que me enriquecieron como persona, y que concluyeron en la estructuración un Manual de aprendizaje sobre la importancia de reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica para la elaboración de manualidades que nos con lleven a la concientización y sensibilización para proteger el medio ambiente.

CAPITULO V

EVALUACIÓN DEL PROCESO

5.1. Evaluación ex ante:

La evaluación del diagnóstico se realizó a través de una lista de cotejo enfocada en los objetivos de plan del diagnóstico aplicado en el Instituto Nacional de Educación básica “Santa Delfina”. Para la aplicación de este instrumento se tomó en cuenta a la directora del establecimiento educativo. Se constató que se elaboró un plan de diagnóstico con un cronograma de actividades que se desarrolló según programación planteada. Por medio de fichas y cuestionarios se logró determinar el estado físico en que se encuentran los edificios institucionales, datos que generaron carencias y deficiencias; también se obtuvo información referente a la función y servicio que prestan ambas instituciones.

Con la información obtenida en la Institución educativa se lograron identificar las necesidades y deficiencias y a su vez poder extraer y presentar resultados de los estudios de viabilidad y factibilidad. Los instrumentos de investigación fueron aplicados y la solución planteada de los problemas fue factible permitiendo la elaboración del proyecto.

5.2. Evaluación durante o de desarrollo:

La evaluación se basó en la utilización de una lista de cotejo la cual se aplicó al director del establecimiento. Se verificó que los objetivos se enfocan claramente al problema seleccionado. Se redactó el nombre del proyecto: Manual de aprendizaje sobre la importancia de reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica para la elaboración de manualidades, con los

docentes del nivel medio ciclo básico de dicha institución educativa, que provee una solución al problema detectado. Para el desarrollo del proyecto se diseñó un cronograma de actividades congruente con el desarrollo de las actividades planificadas por la institución educativa. Al final del cronograma se planificaron charlas para docentes y talleres en donde se socializó el instructivo y sus actividades sugeridas con los docentes.

5.3. Evaluación ex post:

Esta evaluación se realizó con una lista de cotejo para verificar los logros obtenidos, para ello se tomó en cuenta ala directora y al resto de docentes de básico del Instituto Nacional de Educación básica de “Santa Delfina” municipio de Guatemala, departamento de Guatemala quienes verificaron que se ejecutaron todas las actividades. programadas en el cronograma del perfil en el tiempo previsto. Teniendo como resultado el logro de los objetivos, siendo el principal, la elaboración, recolección de materiales y reproducción del Manual sobre la importancia de reducir, reciclar, reutilizar y clasificar la basura inorgánica para la elaboración de manualidades. Se impartieron talleres a los docentes donde se compartió el contenido del manual.

Para realizar el estudio de los resultados obtenidos, mediante la aplicación de una lista de cotejo, se determinó la aceptación del manual dentro del Instituto Nacional de Educación básica “Santa Delfina”, municipio de Guatemala, departamento de Guatemala logrando apreciar en el docente del ciclo básico un mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje mediante el uso de los materiales indicados, favoreciendo la implementación curricular.

5.4. Evaluaciones listas de cotejo

EVALUACIÓN DIAGNOSTICO

ACTIVIDAD/ASPECTO/ELEMENTO	SI	NO	COMENTARIO
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	X		
¿Las actividades programadas para realizar el diagnóstico fueron suficientes?	X		
¿Las técnicas de investigación previstas fueron apropiadas para efectuar el diagnóstico?	X		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron apropiados a las técnicas de investigación?	X		
¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	X		
¿Se obtuvo colaboración de personas de la institución/comunidad para la realización del diagnóstico?	X		
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para elaborar el diagnóstico?	X		
¿Se obtuvo la caracterización del contexto en que se encuentra la institución/comunidad?	X		
¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución/comunidad?	X		

¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias, debilidades de la institución/comunidad?	X		
¿Fue correcta la problematización de las carencias, deficiencias, debilidades?	X		
¿Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	X		
¿La hipótesis acción es pertinente al problema a intervenir?	X		
¿Se presentó el listado de las fuentes consultadas?	X		

EVALUACIÓN FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

ASPECTO	SI	NO	COMENTARIO
¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en la hipótesis acción?	X		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad respecto al tema?	X		

¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	X		
¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	X		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X		
¿Se evidencia aporte del Epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X		

EVALUACIÓN PLAN DE ACCIÓN

ASPECTOS	SI	NO	COMENTARIO
¿Es completa la identificación institucional del(la) Epesista?	X		
¿El problema es el priorizado en el diagnóstico?	X		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	X		
¿La ubicación de la intervención es precisa?	X		

¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	X		
¿El objetivo general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	X		
¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	X		
¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	X		
¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?	X		
¿Los beneficiarios están bien identificados?	X		
¿Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	X		
¿el tiempo asignado a cada actividad es apropiado para su realización?	X		
¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	X		
¿El presupuesto abarca todos los costos de la intervención?	X		

¿Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos?	X		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitarán la ejecución del presupuesto?	X		

EVALUACIÓN SISTEMATIZACIÓN Y EVALUACIÓN

ASPECTO	SI	NO	COMENTARIO
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el EPS?	X		
¿los datos surgen de la realidad vivida?	X		
¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de EPS?	X		
¿Se valoriza la intervención ejecutada?	X		
¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	X		

EVALUACIÓN FINAL

ASPECTO	SI	NO	COMENTARIO
¿Se evaluó cada una de las fases del EPS?	X		
¿La portada y los preliminares son los indicados para el informe del EPS?	X		
¿Se siguieron las indicaciones en cuanto a tipo de letra e interlineado?	X		
¿Se presenta correctamente el resumen?	X		
¿Cada capítulo está debidamente desarrollado	X		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de investigación utilizados?	X		
¿En los apéndices aparecen los instrumentos de evaluación aplicados?	X		
¿En el caso de citas, se aplicó un solo sistema?	X		
¿El informe está desarrollado según las indicaciones dadas?	X		
¿Las referencias de las fuentes están dadas con los datos correspondientes?	X		

CAPÍTULO VI

EL VOLUNTARIADO

Plan acción

6.1. Nombre de la actividad

Reforestación

6.1.1. Ubicación

Aldea Los Albores, San Agustín Acasaguastlán, El Progreso

6.1.2. Objetivos

- Integrar a la comunidad al proyecto de reforestación por medio de un programa de cultura ambiental.
- Promover la reforestación como medio para la preservación de nuestro planeta.
- Identificar los impactos positivos y negativos de la reforestación.
- Sensibilizar sobre temas ambientales a los estudiantes, por medio de la información plasmada en los módulos, asegurando el buen uso de los mismos.

6.1.3. Justificación

El propósito del presente plan es que el proyecto de reforestación como medio para la preservación de nuestro planeta tenga mantenimiento aprovechando de esa manera, la información proporcionada sensibilice a la población sobre la importancia de la naturaleza a fin de procurar la salud de nuestro planeta.

6.1.4. Actividades

1. Inauguración de la reforestación.
2. Visita al área de reforestación
3. Realización de agujeros para plantar arbolitos.
4. Plantar árboles de diferentes especies
5. Verificación de plantación de árboles en áreas indicadas.

6.1.5. Tiempo

4 de septiembre de 2016

6.1.6. Recursos

Humanos

Epesista

Materiales

arboles

Palitos

Tierra

6.1.7. Responsables

Edna Arabela Juárez Hernández Epesista

6.2. La descripción (sistematización de la acción)

Se desarrollaron actitudes y estrategias donde se pueda participar activa y positivamente en el medio que les rodea. Incluyendo a la población en beneficio al mejoramiento del medio ambiente en el conocimiento y conservación del medio natural. Valorar y conocer el patrimonio natural, utilizando el espacio destinado para la reforestación.

6.3. Evidencias de la acción (fotos, listados, finiquitos)



Fuente: propia

Reunión grupal previo a iniciar la siembra



Fuente: propia

Iniciando a recoger los arboles para poder iniciar con la siembra de cada uno



Fuente: propia

Realizando el agujero para poder sembrar el árbol



Fuente: propia

Introduciendo el árbol al agujero para poder finalizar con la siembra.

Guatemala, 4 de septiembre de 2016

A QUIEN INTERESE:

por medio de la presente se hace de su conocimiento que el proyecto de voluntariado fue ejecutado por un grupo de Epesistas de la universidad de san Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Departamento de Pedagogía, sección Sanarate, durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), el cual consistió en la siembra de 4,200 árboles de la especie Cipres- Cupressus/usu tanica, (Ciprés Común), reforestando un área de 10 manzanas, en el terreno ubicado en Aldea Los Albores del municipio de San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, dicha reforestación se realizó el día 4 de septiembre de 2016 con los siguientes estudiantes:

No.	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CARNÉ
1	Olga Haydeé Perez Rodriguez	201124476
2	Karen Amarilis Branford Ortiz	201124482
3	Heidy Nineth Cardona Alvarez	201124483
4	Krista Zulema Ayala Juárez	201124529
5	Edna Arabela Juárez Hernández	201124688
6	Xiomara Gálvez Marroquín	201124492
7	Gelver Daniel Morales Méndez	201124706

Los estudiantes manifestaron el compromiso de velar por el mantenimiento del mismo durante 10 años, invitando a la comunidad a conservar y proteger el área reforestada, haciendo una riqueza en nuestro municipio; también se agradece al grupo de Epesista por el gran aporte a la comunidad en este tipo de proyectos que contribuyen a la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

No habiendo nada más que hacer constar se extiende la presente a los 4 días del mes de septiembre del presente.


Ing. Arnoldo Carrillo León
EPMF-1619
Colegiado 1925
ARNOLDO CARRILLO LEÓN
Ingeniero Agrónomo
Col No. 1925

CONCLUSIONES

- ❖ La elaboración de manualidades con basura inorgánica contribuyo con la conservación, mejoramiento y cuidado del entorno.
- ❖ Se Contribuyo con charlas educativas sobre la reutilización de desechos y su aprovechamiento en la realización de manualidades.
- ❖ El reciclaje es un medio que contribuye a la preservación y conservación del entorno, para la elaboración de un manual que facilito el conocimiento y la dedicación de dichas prácticas ambientales.

RECOMENDACIONES

- ❖ A las autoridades municipales de la Alcaldía Auxiliar de la zona 25 del kilómetro 12.5 carretera al Atlántico, zona 25 y a la Regencia Norte zona 18, que sigan promoviendo el desarrollo de una conciencia ecológica utilizando el reciclaje.

- ❖ Al personal administrativo y docente del instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina” zona 25, a participar y colaborar en proyectos relacionados con el reciclaje para poder prevenir los cambios climáticos y la contaminación ambiental.

- ❖ Que promuevan a las autoridades locales y municipales campañas de reciclaje y reutilización de desechos inorgánicos.

- ❖ Que la dirección solicite a las instancias correspondientes la capacitación constante, acerca de la educación ambiental y el aprovechamiento de los desechos sólidos.

Bibliografía

Castells, E. (2012). Clasificación y gestión de residuos. Colección Monografías. España. Edit. Díaz de Santos.

Castells, E. (2012). Reciclaje de residuos industriales. 2ª ed. España. Edit. Díaz de Santos.

Pardavé, W. (2007). Estrategias ambientales de las 3R a las 10R. Colección Textos Universitarios, CEP. Colombia.

Cabildo, M. et, al (2010). Reciclado y tratamiento de residuos. España. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Gutiérrez C, y Cánovas C (2009). La actuación frente al cambio climático. España. Universidad de Murcia. Edit.Um

Acevedo, J. et, al. (2009). Medio ambiente y salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Oficina Técnica de Cooperación en Guatemala.

Muñoz, JM. (2001). Evaluación del sector público español. 2ª. Ed. España.

Zimmermann, M (2005). Ecopedagogía: el planeta en emergencia. 2ª edición. Bogotá. Edit. ECOE.

Carrillo, R (1998). Memorias, IV Congreso Interamericano sobre el medio ambiente. Venezuela. Universidad Simón Bolívar.

Ziccardi, Alicia. Basura: Procesos de trabajo e impactos en el medio ambiente urbano. Pág. 5. Venezuela 1997

Vela Neri, Rodolfo. Manned space stations. Their construction, operation and potential application. Pág. 22. Paris. (1990).

Vargas Tadeo. Basura Cero: Una alternativa sustentable. Pág.12.junio 2008.

Martínez José. Basura urbana: recogida, eliminación y reciclaje. Barcelona.

APÉNDICE

PLAN DE DIAGNÓSTICO

a. Identificación o parte informativa

Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Sede Sanarate
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Carné: 201124688
Edna Arabela Juárez Hernández

b. Título

Plan del diagnóstico del Instituto Nacional de Educación Básica “Santa Delfina”

c. Ubicación física de la comunidad o institución

Km. 16.5 ruta atlántico, lote 3”A”, colonia Santa Delfina, Zona 25, Ciudad capital, Guatemala

d. Objetivos

- ❖ Establecer el estado actual de la institución educativa.
- ❖ Listar cada una de las necesidades y carencias en aspectos donde se realizará la indagación.
- ❖ Aplicar técnicas y métodos para su investigación.
- ❖ Diseñar instrumentos para obtener información de la institución.

e. Justificación.

El plan se realiza con el propósito de recopilar y evidenciar las carencias, deficiencias y fallas observadas, en la comunidad, ya que es un paso fundamental, para determinar y generar técnicas y métodos, que permitan el mejoramiento y el compromiso de toda la comunidad para lograr los objetivos planteados.

f. Actividades.

- ❖ Solicitar el permiso respectivo a la máxima autoridad para diagnosticar la situación de la institución.
- ❖ Presentar y entregar carta de solicitud para autorización de proyecto.
- ❖ Visitas periódicas para recabar información.
- ❖ Utilizar técnicas de investigación.
- ❖ Elaborar instrumentos de investigación
- ❖ Diseñar cuestionarios para realizar encuestas
- ❖ Aplicar encuestas a docentes y estudiantes
- ❖ Realizar un análisis de los resultados obtenidos de las encuestas.
- ❖ Recopilar información.
- ❖ Realizar entrevistas a docentes.
- ❖ Analizar la información obtenida.

g. Tiempo.

13 - 30 de junio de 2016

h. Cronograma.

NO.	TIEMPO ACTIVIDAD	SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3				
		L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
1.	Solicitar el permiso respectivo a la máxima autoridad para diagnosticar la situación de la institución.	■	■													
2.	Presentar y entregar carta de solicitud para autorización de proyecto.			■												
3.	Visitas periódicas para recabar información.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.	Utilizar técnicas de investigación.						■	■	■							
5.	Elaborar instrumentos de investigación								■	■						
6.	Diseñar cuestionarios para realizar encuestas										■	■	■			

7.	Aplicar encuestas a docentes y estudiantes																		
8.	Realizar un análisis de los resultados obtenidos de las encuestas.																		
9.	Recolectar información																		
10.	Realizar entrevistas a docentes																		
11	Analizar la Información obtenida																		

i. Técnicas e instrumentos.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación	Fichas
Encuesta	Cuestionario
Entrevista	Cuadros de registro
Análisis documental	Base de datos

j. Recursos.

Humanos:

- ❖ Epesista
- ❖ Directora
- ❖ Docentes
- ❖ Alumnos

Materiales:

- ❖ Computadora
- ❖ USB
- ❖ Impresora
- ❖ Tinta
- ❖ Libros de consulta
- ❖ Libretas de apunte
- ❖ Fotocopiadora
- ❖ Cámara

Financieros

- ❖ Fondos propios

k. Responsable(s).

Edna Arabela Juárez Hernández Epesista

I. Evaluación.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO DE EVALUCACIÓN DEL PLAN DE DIAGNÓSTICO

NO.	ACTIVIDAD	SI	NO
1.	El diagnóstico fue elaborado de acuerdo a los lineamientos de EPS de la Facultad de Humanidades.		
2.	El diagnóstico permitió identificar las necesidades y carencias.		
3.	Las técnicas utilizadas en la elaboración del diagnóstico fueron adecuadas.		
4.	Los estudiantes y docentes brindaron la información necesaria.		
5.	El trabajo del diagnóstico se finalizó en el tiempo estipulado		
6.	Toda la información recopilada fue suficiente para redactar el diagnóstico.		
7.	Se cumplió con los objetivos propuestos para la realización del diagnóstico.		
8.	La planificación del diagnóstico fue realizada de la mejor manera.		
9.	La información que se obtuvo para realizar el diagnostico permitió dar respuestas claras.		
10.	Se utilizaron instrumentos adecuados para realizar el diagnostico.		

INSTUMENTOS DE EVALUACION
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y DERECHOS HUMANOS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



FICHA DE OBSERVACIÓN

1. Identifique la existencia o inexistencia del ambiente de la institución marcando una x en cada cuadro que se le indique.

Ambientes	Si	NO	Estado		
			Bueno	Malo	Regular
Agua potable					
Dirección					
Cocina					
Cisternas de agua o pila					
Servicios sanitarios					
Biblioteca					
Bodega (s)					
Poso para abono orgánico					
Depósitos de basura					
Áreas verdes					
Salones de clases					
Energía eléctrica					
Otros					



ENCUESTA SOBRE EL RECICLAJE

MARCA CON LAPICERO LA RESPUESTA QUE CONSIDERES CORRECTA.

1. sabe usted que es reciclar
 - SI
 - NO

2. Ha reciclado alguna vez
 - SI
 - NO

3. considera que es importante reciclar desde la escuela
 - SI
 - NO

4. considera que reciclar genera conciencia ambiental
 - SI
 - NO

5. separa los residuos orgánicos de los no orgánicos
 - SI
 - NO

6. ha creado algún nuevo producto utilizando el reciclaje
 - SI
 - NO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS-

CUESTIONARIO DEL DIAGNÓSTICO

Instrucciones: a continuación, se le presentan una serie de cuestionamientos, coloque una X en la casilla correspondiente.

1. ¿Conoce usted el concepto de reciclaje?

SI NO

2. ¿Realiza actividades sobre el reciclaje en su establecimiento educativo?

SI NO

3. ¿Le gustaría que se llevara a cabo un proyecto medioambiental en su establecimiento educativo?

SI NO

4. ¿Cree que el reciclar ayuda al medioambiente?

SI NO

5. ¿Cree que todos los alumnos tengan conocimiento sobre el reciclaje?

SI NO

6. Sus alumnos, ¿Han recibido charlas sobre el reciclaje en el presente ciclo escolar?

SI NO

7. ¿Participaría en el desarrollo de este tipo de proyecto junto a sus estudiantes?

SI NO

8. ¿Le daría seguimiento al proyecto sobre el reciclaje con sus alumnos y maestros?

SI NO

9. ¿Sería de utilidad un proyecto sobre el reciclaje en su establecimiento educativo?

SI NO

10. ¿Cuenta su establecimiento con alguna área de recreación con el medio ambiente?

SI NO

ANEXOS



Fuente: propia

Presentación de manualidades hechas con material reciclaje (botellas, papel, vidrio, cartón), para elaborar con los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica “Sana Delfina”



Fuente: propia

Taller de manualidades con materiales de reciclaje, donde se les da a conocer como se elabora cada una y los materiales que se utilizan, los docentes se encuentran poniendo atención y apreciando el material.



Fuente: propia

Elaborando algunas manualidades con materiales reciclables con los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica "Santa Delfina"

Guatemala, 13 de junio de 2016

Señora
Carmen Amelia Chámale
Directora
Presente

Estimada señora

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante: Edna Arabela Juárez Hernández *carne* No. 201124688. En la institución que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Lic. Adán Estrada Valdez
Asesor

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

Guatemala, 10 de febrero de 2018

Licenciado
Santos de Jesús Dávila Aguilar,
Director
Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente

Hago de su conocimiento que la estudiante: Edna Arabela Juárez Hernández

De Licenciatura en pedagogía y Administración Educativa

CUI: 2613158460203

Registro Académico (carné): 201124688

Dirección para recibir notificaciones: 22 calle 18-52 proyectos 4-10 zona 6

No. de Teléfono: 5414 - 2054

Ha realizado informe final de EPS () Tesis ()

En el periodo del 17 de mayo de 2016 al 10 de febrero de 2018

Titulado: Manual de aprendizaje sobre la importancia de reducir, reciclar y clasificar la basura inorgánica para la elaboración de manualidades.

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada **COMISIÓN REVISORA.**

Lic. Adán Estrada Valdez
Nombre Completo y firma del Asesor.

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