



Observo y realizo actividades

- 1 Observo la imagen.
- 2 Escribo una lista de las actividades negativas que dañan el ambiente.
- 3 Comparo la imagen con el entorno que me rodea y escribo las actividades negativas que dañan el ambiente en mi comunidad.
- 4 Escribo las acciones que puedan minimizar o evitar el deterioro del ambiente y en cuáles puedo colaborar.



Desechos

Son los restos de alimentos o materiales, que ya no se desean y se quieren eliminar, también se les llama basura. Estos desechos pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos. Por su origen pueden clasificarse en orgánicos e inorgánicos.

Representan un problema de contaminación ambiental, especialmente, cuando por su cantidad y composición no pueden incorporarse a los procesos naturales del planeta.

Los desechos se clasifican en:



- **Orgánicos:** provienen de restos de comida, de animales, madera, hojas y ramas secas, heces fecales.



- **Inorgánicos:** Son productos que no tienen su origen en seres vivos, por ejemplo vidrio, metales, minerales, entre otros.



- **Líquidos:** todos aquellos que se encuentran en estado líquido, por lo general se descargan en los sistemas de alcantarillado.



- **Gaseosos:** el humo y los gases provenientes de industrias, de los motores de los vehículos, incendios y quemadas, son contaminantes que se trasladan a la atmósfera.

Glosario

Alcantarillas.

Sistema construido en el interior del suelo para recoger el agua de lluvia y aguas residuales.



Tratamiento de desechos sólidos

Cuando la basura se encuentra en cantidades muy grandes y no puede ser asimilada por la naturaleza, se considera contaminante y puede representar riesgos para la salud y daños al ambiente.

Para disminuir la cantidad de residuos sólidos generados en un lugar, se han desarrollado diversos tratamientos. Entre ellos:

- **Relleno sanitario:** la basura se compacta y deposita en capas, ya sea sobre la superficie o en forma subterránea, luego es cubierta con tierra para evitar la proliferación de plagas y vectores de enfermedades, y la contaminación del suelo. Es un método eficaz que ha dado buenos resultados si se utiliza adecuadamente.
- **Incineración de desechos:** es la quema controlada de los residuos. Este método se realiza en muchos lugares, con el inconveniente de que contamina con humo el ambiente.

Si se realiza de forma controlada y se da tratamiento a los gases que emanan de la incineración por medio de filtros, esta contaminación puede minimizarse y el método es efectivo.

- **Reciclaje:** es el proceso por el cual un material puede ser procesado y utilizado nuevamente. Es un método de tratamiento de basura cada vez más empleado, ya que se ha comprobado que reduce la basura.



Relleno sanitario



Incineración



Reciclaje



Glosario

Tratamiento de residuos. Proceso por el cual se modifican las características de los residuos sólidos para disminuir la contaminación ambiental y los efectos dañinos a la salud humana.

Reciclaje

El reciclaje es importante, por sí solo no es suficiente, más si lo que se quiere es tener un ambiente menos contaminado. Por ello se habla del programa de las tres “R” que incluyen acciones como reducir, reutilizar y reciclar.

- **Reducir:** se refiere a la disminución de la cantidad de basura que se pueda generar, por ejemplo: evitar utilizar bolsas plásticas, se puede sustituir por una bolsa de tela. Al reducir se lleva a cabo una buena forma de prevención.
- **Reutilizar:** es buscarle otro uso a los envases u objetos que ya no se utilizan, por ejemplo: los frascos y latas pueden convertirse en recipientes para guardar objetos, usar las hojas de papel en ambas caras, elaborar manualidades con los productos de desecho o utilizar limpiadores de tela en lugar de toallas de papel para limpiar. También se pueden usar varias veces las bolsas plásticas, hasta que ya no sirvan.
- **Reciclar:** se puede reciclar papel en el hogar, elaborar compost con la materia orgánica y clasificar la basura para que sea reciclada en plantas especializadas.



Utilizar una bolsa de tela para las compras reduce la cantidad de bolsas plásticas usadas para empacar.



Los recipientes plásticos pueden utilizarse para guardar objetos.





Investigamos

1. Observamos en nuestra escuela.

- ¿De qué manera se maneja la basura en la clase y en el patio?
- ¿Existen recipientes para separar la basura orgánica y la inorgánica?
- ¿Los niños y las niñas están conscientes de no tirar basura en el suelo?
- ¿Están las paredes limpias?

2. Entrevistamos a dos adultos y dos niñas o niños.

Entrevista

¿Qué significa reciclar?

- a) Botar la basura b) Procesar la basura para volver a utilizarlos materiales

¿Por qué es importante reciclar?

- a) Evita los malos olores b) Cuida el medio ambiente

¿Ha reciclado en algún momento de su vida?

- a) Sí b) No

3. Escribimos un reporte utilizando las respuestas obtenidas.

4. Diseñamos carteles con mensajes positivos y creativos para reciclar y cuidar el medio ambiente. Los exponemos en las paredes de nuestra escuela.

5. Recordamos:

- utilizar un tamaño adecuado de letra
- usar una redacción clara y si errores ortográficos
- colores llamativos

Los ejemplos siguientes nos sirven de guía.

- Me encanta que me cuiden. (las flores)
- No me desperdicien. (el agua)
- Limpio me miro más bonito. (el ambiente)

6. Proponemos tres acciones que realicemos desde el hogar, escuela y comunidad para promover el reciclaje.



Manejo de desechos

En Guatemala, aún no existe un adecuado manejo de la basura. A pesar de que existe un sistema de recolección, transporte y almacenamiento, no todos los lugares cuentan con este servicio, por lo que muchas familias optan por diversos métodos para deshacerse de la basura del hogar. Las más frecuentes son:

- quemarla
- enterrarla
- depositarla en cualquier parte, incluso en las fuentes de agua

Nota de interés

Por cada tonelada de vidrio que se recicla, se salva una tonelada de recursos naturales y, si es reutilizado varias veces, se ahorran 117 barriles de petróleo.



Desechos depositados en las orillas de un río.

Cualquiera de estos tres mecanismos ocasiona daños al ambiente, pues no se realizan de manera controlada.

Una solución que ayuda a disminuir la cantidad de basura generada es el reciclaje, sin embargo es un método bastante caro, pues las plantas procesadoras requieren maquinaria especializada.

Para poder reciclar los productos, primero deben clasificarse, ya que a cada material se le da un tratamiento diferente. Existen plantas recicadoras de papel, plástico, vidrio, latas y textiles; sin embargo, aún no se cuenta con un sistema de recolección y clasificación de estos materiales en los hogares, lo que hace que el reciclaje aún sea una opción poco utilizada en el país.



Al hablar de reciclaje se incluyen muchas actividades que no se toman en cuenta. Ejemplo de ello es la separación o clasificación de la basura.

No tenemos el hábito de clasificar la basura en el hogar. Si no está clasificada, no tiene valor ecológico ni económico. Al realizarlo, se convierte en materia prima que puede utilizarse.

Algunas plantas recicadoras compran la materia prima para reciclar, por lo que la separación de basura y su posterior venta representan ingresos económicos que pueden aprovecharse y explotarse al máximo.

Es necesario fomentar el hábito de la separación de basura en el hogar y en la escuela, para facilitar y promover el reciclaje.



Taller



Separación de basura

Proyecto

Parte I

Materiales:

- Guantes de latex o bolsas plásticas
- Mascarilla para cubrir la nariz y la boca o un pañuelo
- 6 Botes o cajas que puedan utilizarse como basureros
- Papel para forrar los botes
- Marcadores o crayones

Procedimiento:

1. Forramos los botes o las cajas y escribimos en cada uno: papel, vidrio, plástico, desechos orgánicos, latas o metálicos y otros.
2. Colocamos la mascarilla o el pañuelo en nuestro rostro y nos ponemos los guantes o las bolsas de plástico en las manos.
3. invitamos a los compañeros y compañeras del aula para depositar la basura en el recipiente correspondiente.

Parte II

Una vez hecho el ensayo en el aula, realizamos una campaña de separación de basura en el centro escolar, con el apoyo de la Dirección y maestros y maestras.

1. Buscamos información acerca de plantas de reciclaje o centros de acopio de materiales para reciclar en la comunidad.
2. Fabricamos botes para el tipo de residuo que puede ser procesado en la planta recicladora o en el centro de acopio de la región (plástico, papel, materia orgánica, vidrio o latas).
3. Colocamos los botes en un lugar de fácil acceso para las personas.
4. Realizamos una campaña de difusión para dar a conocer el proyecto.
5. Antes de iniciar este proyecto, pedimos a nuestro (a) maestro (a) y director (a), contactarse con la planta recicladora o centro de acopio para organizar la recolección de los residuos. Investigamos si cuentan con ese servicio o si es necesario llevarlos hasta el lugar.
6. Realizamos la misma actividad en los hogares, para fomentar la clasificación y el reciclaje de basura.