

Acción 3R

Por una Zona Norte Sustentable

GUÍA PARA MULTIPLICADORES



Unión Europea



CISP

COMITATO INTERNAZIONALE
PER LO SVILUPPO DEI POPOLI



UNET

**Acción 3R. Guía para Multiplicadores.
CISP, UNET 2015.**

Coordinación:

Andrea Simancas

Textos :

Dania García

Isabel Quiñones

Gerardo Zambrano

Edición:

Andrea Simancas

Isabel Quiñones

Revisión:

Haydee Peña

Diseño y diagramación:

Massimiliano Torchia

*“Esta publicación se ha realizado con la ayuda financiera de la Unión Europea.
Las opiniones expresadas en la misma no reflejan necesariamente la opinión de
la Unión Europea.”*



| | |
|--|----|
| Introducción..... | 4 |
| Cómo usar esta guía..... | 7 |
| Jornada 1: Tu huella ecológica..... | 8 |
| Parte A: Introducción a la problemática ambiental global..... | 10 |
| Parte B: Conoce la huella ecológica que generan tus residuos y desechos sólidos..... | 15 |
| Jornada 2: ¿cómo reducir la huella ecológica? | 24 |
| Jornada 3: Transversalidad de la Educación Ambiental..... | 33 |
| Referencias bibliográficas..... | 54 |

Acción 3R
Por una Zona Norte Sustentable



Introducción a la guía





Fortalecimiento de las capacidades locales para la reutilización, el reciclaje y el procesamiento de los desechos sólidos de los Municipios de la **Zona Norte del Estado Táchira.**

¿Qué es Acción 3R – Por una Zona Norte Sustentable?

El proyecto ACCIÓN 3R: Fortalecimiento de las capacidades locales para la reutilización, el reciclaje y el procesamiento de los desechos sólidos de los Municipios de la Zona Norte del Estado Táchira es una propuesta implementada por la Universidad Nacional Experimental del Táchira - UNET junto con el Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli o Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos - CISP, a través del financiamiento de la Unión Europea, entre febrero de 2014 y enero de 2017. Para la realización de las actividades, se trabajará en coordinación con la Mancomunidad de la Zona Norte del Estado Táchira - MANORTA, para el cumplimiento de los objetivos planteados.

¿Cuál es el objetivo?

El proyecto busca contribuir al fortalecimiento de las capacidades locales para la reutilización, el reciclaje y el procesamiento de los desechos sólidos de los municipios de la Zona Norte del estado Táchira.



El Proyecto Acción 3R plantea, dentro de sus actividades, la formación de Promotores Ambientales en los centros educativos de los municipios que conforman MANORTA. Para ello se ha preparado el presente material de formación, tanto para los centros educativos seleccionados como para compartir con aquellos que en un futuro quieran unirse a las iniciativas de cambio iniciadas a través de la formación de promotores ambientales.

¿Por qué formarse como Promotor Ambiental de las 3R de los residuos?

Los seres humanos tienen una interrelación permanente con su entorno y las prácticas indiscriminadas ponen en peligro los recursos renovables y agotan los no renovables. Para lograr la preservación del Medio Ambiente las personas deben cambiar los hábitos que le afectan directamente, de allí la necesidad de informar y sensibilizar sobre las prácticas que no son sustentables con el ambiente, y la importancia de contar con personas que puedan contribuir a generar el cambio desde la escuela y las comunidades. Los centros educativos desempeñan un papel fundamental para lograr que este proceso se dé, desde la enseñanza y la educación en la niñez y la juventud, y desde su interacción con las comunidades.

El Promotor Ambiental es un líder comunitario, sensible y comprometido con el desarrollo sostenible; cuya vocación de servicio e interés por la solución de los problemas ambientales, le permite plantear soluciones y formular

propuestas para guiar a su comunidad hacia un encuentro armónico con la naturaleza. Esa vocación debe estar apoyada en el conocimiento necesario para poder cumplir con sus objetivos.

La formación como Promotor Ambiental que se plantea en esta guía, se encuentra fundamentada en la educación como una herramienta que debe fomentar el aprecio y el respeto por el entorno, con el propósito de preparar a una nueva generación de ciudadanos, conscientes de la necesidad de utilizar éticamente los recursos naturales, fomentando la iniciativa, la responsabilidad y el compromiso por construir un futuro mejor.

Desde el proyecto Acción 3R consideramos que el abordaje de la problemática de la "basura" es la manera de iniciar el cambio desde lo cotidiano y lo cercano, construyendo así un mundo más sostenible desde nuestra escuela, nuestro hogar y nuestra comunidad.

A lo largo de esta guía encontrarás información identificada a través de los siguientes iconos:



Conocimiento Verde

Se refiere al cuerpo conceptual de la guía.



Definición Verde

Son términos básicos que te ayudarán a comprender la información presentada.



Ecotip

Presenta citas importantes, notas o extractos de autores relacionados con el tema de formación.



Reflexión Ecoamigable

Constituye el uso de frases cortas o extractos de documentos formales que son referencia para los temas abordados.

Ecomaleta

Representan las actividades propuestas para construir y reforzar la información e identificar la utilidad de los conocimientos para las acciones cotidianas en la comunidad.



Idea para la acción

Representan las dinámicas y actividades con distintas opciones de realización, para ser llevadas a cabo bien sea por profesores o alumnos.



Referencias y Filmografía

Reseña a la serie de obras, páginas web y videos consultados en relación a la temática de la formación y propuestos para la realización de actividades de multiplicación.



Acción3R
Por una Zona Norte Sustentable



JORNADA 1: Tu Huella Ecológica





 *Parte A: Introducción a la problemática ambiental global.*



Acción 3R

Por una Zona Norte Sustentable



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE
¡El planeta está cambiando!

Durante los últimos años el planeta ha venido comportándose de manera inesperada. Los glaciares se están derritiendo, el nivel del mar se ha incrementado, y los bosques están desapareciendo, mientras que la flora y la fauna luchan para mantenerse en equilibrio ante este escenario cambiante. Se dice entonces, que el planeta se está calentando aceleradamente y la naturaleza se muestra cada vez más débil, siendo esto una consecuencia directa de la explotación acelerada que el ser humano ha hecho sobre los recursos naturales, a través de modelos de desarrollo poco sostenibles que han ocasionado diferentes **problemas ambientales**.



DEFINICIÓN VERDE
¿Qué son los problemas ambientales?

Los problemas ambientales se refieren a aquellas situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, económicos, sociales, culturales y políticos, entre otros; que transforman el entorno y generan consecuencias negativas sobre el ambiente.

CONOCIMIENTO VERDE
¿Cuáles son los problemas ambientales?

Las consecuencias de los problemas ambientales no sólo se limitan a un país o región, si no que se manifiestan extensa e intensamente por todo el planeta. Como habitantes de la tierra, es importante que nos preguntemos: **¿Cuáles son los principales problemas ambientales que nos afectan?**

Revisemos y analicemos el siguiente listado de problemas ambientales:

1. Cambio climático.
2. Disminución de la biodiversidad.
3. Contaminación ambiental.

Primer Problema Ambiental

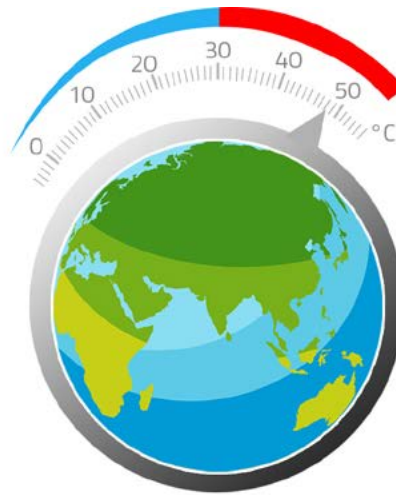
1. El cambio climático

Por cambio climático se entiende una modificación del clima, atribuida directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial, y que también se suma a la variabilidad natural del clima del planeta. Es así, como estas variaciones en el clima constituyen uno de los problemas más graves que enfrenta la tierra, pues

su posible impacto podría sentirse en distintos campos del desarrollo humano, como la agricultura, el agua, la energía y la salud de las personas.

Dentro de la definición de cambio climático, se incluye la de calentamiento global y todos los otros aspectos sobre los que influye un aumento de los gases de efecto invernadero.

El **calentamiento global**, está referido al incremento a largo plazo en la temperatura promedio de la atmósfera. La quema de combustibles fósiles, la deforestación, la ganadería y las actividades industriales desarrolladas por el ser humano, incrementan la cantidad de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, ozono y aerosoles); lo que hace que la atmósfera retenga más calor y así aumente la temperatura de la tierra.



El **efecto invernadero** es el calentamiento natural del planeta tierra, donde los gases presentes en la atmósfera (vapor de agua, metano, óxido nitroso, entre otros) retienen parte del calor del sol y mantienen una temperatura apta para el desarrollo de la vida.



ECOTIP

Emergencia en los glaciares

El aumento de la temperatura del aire por el efecto invernadero, agudizado por las actividades humanas, ha afectado el clima terrestre. Este factor, combinado con la ocurrencia de años secos y fenómenos como "El Niño", ha disminuido considerablemente la extensión de los glaciares en la Sierra Nevada del estado Mérida, pasando de ocupar 136,89 Hectáreas para el año 1970, a ocupar 43,09 Hectáreas para el año 2008.



ECOMALETA

Los efectos climáticos en Venezuela.

¿Qué efectos crees tú que podrían sentirse en Venezuela debido al cambio climático ?

De las ideas que te presentamos a continuación, identifica y señala aquellas que consideras podrían disminuir los efectos del cambio climático :

- Usar el aire acondicionado de manera consciente.
- Realizar los paseos de fin de semana en bicicleta, o caminando de ser posible.
- No reciclar, desechar todos los residuos y desechos sólidos que generes en casa.
- Apagar y desconectar los equipos electrónicos cuando no los estés usando.
- Utilizar productos aerosoles que destruyan la capa de ozono.
- Plantar y cuidar un árbol.
- Comprar alimentos producidos localmente en la medida de lo posible.
- Comprar alimentos frescos en lugar de alimentos congelados.
- Reducir el uso del automóvil, utilizando el transporte público cuando sea posible.
- Utilizar pilas desechables, en vez de pilas recargables.
- Utilizar bombillos de larga duración o bombillos ahorradores.
- Lavar los platos o la ropa, utilizando toda el agua caliente que sea posible.
- Comer más carne que vegetales.

LA TIERRA SUFRE POR EL CAMBIO CLIMATICO

Los efectos del calentamiento global sobre el planeta.

1 Los gases emitidos por las industrias [dióxido de carbono (CO₂), metano y óxido nítrico] impiden que el calor del sol regrese al espacio exterior, por lo que este queda en la atmósfera (efecto invernadero)

2 Esto provoca un aumento de la temperatura media de la atmósfera terrestre **De 2 a 4 °C más en el siglo XXI**

3 Como consecuencia se presenta una disminución del **hielo ártico de 30% menos** y el aumento del nivel del mar de **4 mm al año**.

4 Hay mayores catástrofes meteorológicas:

- Sequías
- Huracanes
- Tormentas de viento
- Incendios forestales.

5 y finalmente:

- Deforestación
- Extinción de especies
- Escasez de agua y alimentos
- Migración
- Incremento de enfermedades.



CONOCIMIENTO VERDE

Segundo Problema Ambiental

2. Disminución de la biodiversidad:

La biodiversidad es la variedad de la vida sobre la tierra, que incluye todos los genes, especies, ecosistemas (tanto terrestres como acuáticos) y procesos ecológicos de los que son parte. Se trata de un término que engloba el bienestar humano y el mantenimiento de la vida en la tierra.

La diversidad biológica nos da la vida: produce aire, agua, alimentos y hasta medicamentos, por lo que permite la continuidad de los seres vivos en el tiempo. No obstante, la acción del ser humano, a través de la destrucción del hábitat, la tala y la quema, la cacería, el comercio ilegal de la fauna, la introducción de especies exóticas y el uso de productos contaminantes, está ocasionando una acelerada disminución de la diversidad biológica y por ende de los recursos naturales con los que cuenta el planeta.



ECOTIP

Venezuela: fauna en peligro

El Libro Rojo de la Fauna Venezolana estima que existen al menos unas 313 especies de animales que se encuentran en peligro de extinción por la pérdida de la biodiversidad en el país.



ECOMALETA

¡Preserva tu comunidad!

Identifica elementos que podrían estar poniendo en peligro la biodiversidad en tu comunidad:

¿Qué actividades consideras que podrían realizarse en coordinación con la escuela o el liceo, para conservar la biodiversidad de la comunidad?



CONOCIMIENTO VERDE

Tercer Problema Ambiental

3. Contaminación ambiental:

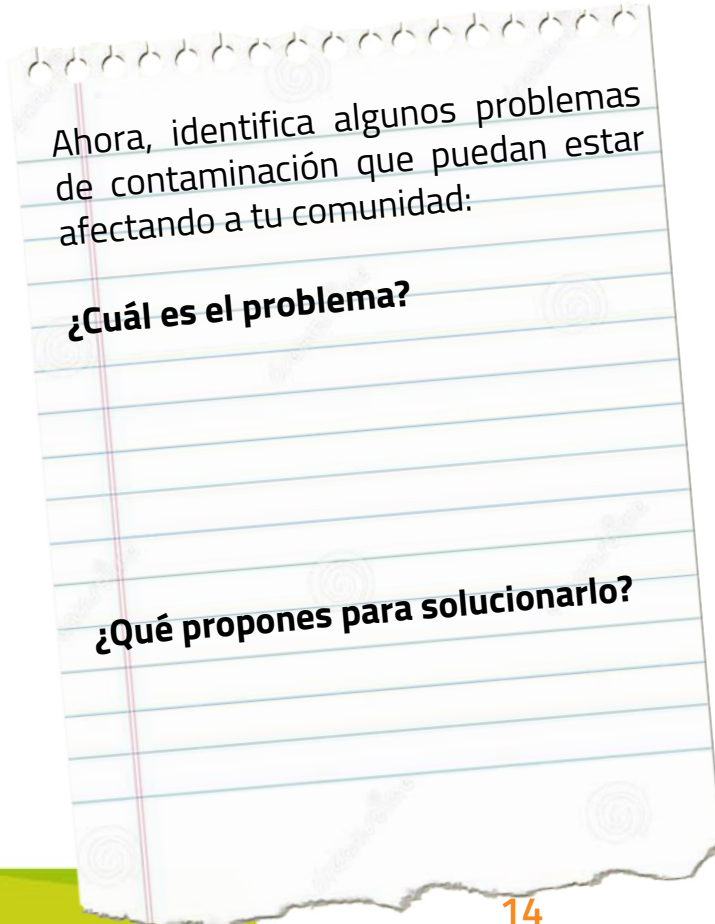
La palabra contaminación implica la presencia de materia extraña indeseable en una sustancia pura o natural. El término contaminación ambiental no es nuevo, y es una situación que siempre ha existido como consecuencia de las actividades propias del ser humano. Sin embargo, en las últimas décadas se le ha venido prestando mayor atención a dicho problema, ya que han aumentado la frecuencia y gravedad de los incidentes de contaminación en todo el mundo, los cuales han agudizado la **huella ecológica** dejada por el ser humano, generando graves efectos sobre el ambiente y la salud.



ECOMALETA

La contaminación ambiental

De acuerdo a tus experiencias o ideas, elabora un concepto de contaminación ambiental:



CONOCIMIENTO VERDE

Tipos de contaminación ambiental

La contaminación ambiental se puede clasificar de diversas maneras, dependiendo del medio en que se acumulen los contaminantes, se habla entonces de: **contaminación del agua, contaminación del aire, contaminación del suelo**, entre otros. De los casos que a continuación se presentan, identifica el tipo de contaminación que corresponda:

| | ¿A qué tipo de contaminación corresponde? ¿Qué consecuencias genera? |
|---|---|
| Las aguas residuales generadas por los habitantes de la comunidad El Pueblito, son vertidas directamente en el Río Grita, afectando las características físicas, químicas y biológicas de este cuerpo de agua. | |
| Las actividades desarrolladas por una industria de producción de alimentos ubicada en el Municipio García de Hevia, generan diferentes gases que son emitidos a la atmósfera sin ningún control, ocasionando efectos negativos sobre la salud, los animales, las plantas y las condiciones del lugar. | |
| Los residuos y desechos sólidos generados por la Escuela 5 de Julio, son arrojados directamente en las áreas verdes de la comunidad, afectando las plantas y árboles que allí se encuentran. | |



 **Parte B: Conoce la huella ecológica que generan tus residuos y desechos sólidos** 

Acción3R

Por una Zona Norte Sustentable



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE
¿Qué hacer con la basura?

Cada una de las actividades que realizamos genera algún tipo de material sobrante.

Pensemos por un momento: *Todo lo que conocemos como basura, ¿es inservible? ¿Puede tener un valor agregado?, ¿Los materiales sobrantes que generamos como parte de nuestras actividades diarias son inútiles?*

La condición de inservible de lo que llamamos basura es muy relativa, pues lo que no sirve para nada a quien la desecha, puede ser transformado en materia prima de un nuevo producto.

DEFINICIÓN VERDE
Residuo sólido:

Material remanente o sobrante de actividades humanas, que por sus características físicas, químicas y biológicas puede ser utilizado en otros procesos ^[1].

Desecho sólido:

Material remanente o sobrante de cualquier actividad, proceso u operación, para el cual no se prevé otro uso o destino inmediato o posible, y debe ser eliminado, aislado o dispuesto en forma permanente ^[2].

Basura:

Son todos los restos de actividades humanas que ya no resultan útiles a quienes los utilizaron. Dentro de la basura, pueden encontrarse desechos, que son la parte de la basura que no va a ser reciclada, por no tener utilidad o valor, o por tratarse de productos tóxicos. Y también pueden encontrarse los residuos, que son aquellos que pueden tener una segunda vida, ya sea por la reutilización o el reciclaje.

[1], [2] Ley de Gestión Integral de la Basura de Venezuela (2010)

ECOTIP
¿Por qué no debemos utilizar el término "Basura"?

El término "basura" implica la unión de los residuos (materiales que pueden ser utilizados en otros procesos) con los desechos sólidos (materiales que deben ser eliminados de forma permanente); representando así una mezcla de materiales, que por no estar separados adecuadamente, dejan de tener valor, pasando a ser una riqueza no utilizada.

Materiales separados Recursos

Materiales mezclados Basura

*Aunque en Venezuela, la Ley que regula la materia ha sido denominada: **Ley de Gestión Integral de la Basura**, para presentar así un nombre de Ley que pudiera ser manejado de manera sencilla por la población; vemos como la misma hace referencia al término "basura" solo en sus artículos 1 y 2, pues en el resto del contenido de la Ley, se habla usando el término técnico correcto de residuo o desecho sólido.*





¿Residuos o Desechos sólidos?

Partiendo de las definiciones anteriores, te invitamos a responder:

¿Cuál crees que es la diferencia que existe entre un residuo y un desecho sólido?

La generación descontrolada de residuos y desechos sólidos compone un problema de escala mundial, por lo que cada país tiene su propia tasa de generación.



¿Qué factores influyen en que unos países generen más o menos residuos sólidos que otros?

- ✓ **El nivel de ingreso económico:** cuando las personas tienen mayores ingresos hay un mayor consumo de productos, y esto aumenta la generación de residuos y desechos.
- ✓ **Los hábitos de consumo:** por ejemplo, si las personas están acostumbradas a consumir comidas elaboradas, aumenta la proporción de envases descartables, lo que hace que se generen más residuos y desechos.
- ✓ **Los patrones de producción:** si las fábricas generan productos que no pueden ser reciclados, aumenta la generación de residuos y desechos.
- ✓ **El nivel cultural:** relacionado directamente con el nivel de compromiso de las personas por la conservación del ambiente.
- ✓ **La existencia de políticas públicas:** destinadas al manejo adecuado de los residuos y desechos.

- ✓ **La densidad de población y el crecimiento urbano sin planificación:** Aun cuando la cantidad de habitantes no influye directamente con la cantidad de residuos y desechos generados en el mismo, muchas ciudades pequeñas con altas poblaciones no previstas para dichos territorios favorecen la formación de grandes focos de basura.



¡Piensa en verde!

La forma en que pensamos acerca de nuestra relación con el ambiente ha cambiado, en la medida que se han hecho más complicados los problemas que afronta actualmente la humanidad. Es así, como el agotamiento de los recursos naturales, la pérdida de los bosques, la destrucción de la capa de ozono, la lluvia ácida, la desertificación, entre otros problemas ambientales; nos hacen reflexionar que como seres humanos no somos un elemento aislado de la naturaleza, pues nuestras acciones pueden afectar irreversiblemente los recursos y la dinámica del planeta, y con ello a nosotros mismos.

Es hora de cambiar nuestras aptitudes y actitudes para generar acciones que permitan una conservación de los recursos naturales, trabajemos juntos en la preservación del ambiente.



El problema de la desechos en América Latina

Revisa el siguiente listado de países del continente Americano, y marca con un círculo tres países donde creas que sus habitantes generen grandes cantidades de residuos y desechos sólidos, y con una X, tres países donde creas que sus habitantes producen pocas cantidades de estos materiales.



Ahora, compara tus estimaciones con los datos que se presentan en la siguiente infografía :



Fuente de datos: Banco Mundial



CONOCIMIENTO VERDE

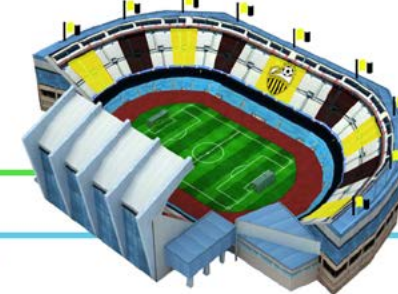
Conozcamos la situación de los residuos y desechos sólidos en Venezuela:



Según el INE, en 2012 se recolectaron cerca de **26.792.036 Kilogramos diarios** de residuos y desechos en el País.



En **Táchira**, se generan cerca de **1.500.000 Kg/día** de residuos y desechos.



ECOTIP

Enfoque en el Estado Táchira

Los residuos y desechos sólidos que se generan diariamente en el estado Táchira, equivale a que anualmente se llenen de basura 7 estadios como el Polideportivo de Pueblo Nuevo.



ECOTIP



Datos importantes sobre VENEZUELA:

- ✓ Cada persona genera al día aproximadamente 1,50 Kg. de residuos y desechos sólidos.
- ✓ Los estados con mayor generación son: Miranda, Zulia, Aragua y Carabobo; por ser precisamente los estados que tienen mayor cantidad de habitantes, entre otros factores.
- ✓ El 60% de los residuos y desechos sólidos generados permanecen a cielo abierto, sin un manejo adecuado.
- ✓ En el país solo se recicla el 2,28% de los residuos que se generan.



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

"La tierra proporciona lo suficiente para satisfacer las necesidades de cada hombre, pero no la codicia de cada hombre"



Mahatma Gandhi
 (India, 1869 – 1948)



CONOCIMIENTO VERDE

¿De qué manera son manejados los residuos y desechos sólidos que generamos?

La implantación de modelos económicos que basan el crecimiento en la producción sostenida del consumo, ha aumentado la composición de los residuos y las cantidades en las que estos son generados. En efecto, se trata de un ciclo inadecuado del manejo de los residuos y desechos sólidos, el cual se aprecia con detalle en la siguiente imagen:





CONOCIMIENTO VERDE

¿Qué es la huella ecológica?

La huella ecológica es un indicador ambiental que permite medir y evaluar el impacto sobre el planeta de una determinada forma de vida, en relación a la capacidad de la misma naturaleza para renovar los recursos al servicio de la humanidad.

FUENTE: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL DE COLOMBIA (2015)



ECOMALETA

¿Cómo podemos calcular la huella ecológica?

El test de la huella ecológica constituye una herramienta que permite estimar la superficie de tierra necesaria para producir los recursos que requerimos a diario (alimentos, bienes, servicios, vivienda, energía), y para asimilar los residuos generados como parte de nuestros estilos de vida.

FUENTE: BASADO EN INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN IFM-SEI (2015)

Completa el siguiente test y determina tu huella ecológica: encierra en un círculo los puntos a los que equivale cada respuesta de las preguntas planteadas, y luego súmalos para conocer el total.

| HOGAR: | Puntos |
|--|--------|
| ¿Cuántas personas viven en tu casa? | |
| 1 | 30 |
| 2 | 25 |
| 3 | 20 |
| 4 | 15 |
| 5 o más | 10 |
| ¿En qué tipo de hogar vives? | |
| Apartamento | 20 |
| Casa | 40 |

| | |
|---|-----|
| ¿Cuántas llaves de agua (grifos) existen en tu hogar? | |
| Menos de 3 | 5 |
| 3 – 5 | 10 |
| 6 – 8 | 15 |
| 8 – 10 | 20 |
| Más de 10 | 25 |
| ALIMENTACIÓN: | |
| ¿Cuántas veces a la semana comes carne o pescado? | |
| 0 | 0 |
| 1 – 3 | 10 |
| 4 – 6 | 20 |
| 7 – 10 | 35 |
| Más de 10 | 50 |
| Al comprar los alimentos, ¿tu familia prefiere los producidos localmente? | |
| Si | 25 |
| No | 125 |
| A veces | 50 |
| Muy poco | 100 |
| TRANSPORTE: | |
| Si tu o tu familia usa vehículo, ¿de qué tipo es? | |
| Moto | 15 |
| Vehículo pequeño | 35 |
| Vehículo mediano | 60 |
| Vehículo grande | 75 |
| No uso vehículo | 0 |
| ¿Cómo llegas a tu trabajo, escuela o liceo? | |
| Vehículo propio | 50 |
| Transporte público | 25 |
| Transporte escolar | 20 |
| En bicicleta o caminando | 0 |
| COMPRAS: | |
| ¿Cuántas grandes compras (TV, computador, radio) se han hecho en tu casa durante el año? | |
| 0 | 0 |
| 1 – 3 | 15 |
| 4 – 6 | 30 |
| Más de 6 | 45 |

Últimamente, ¿has comprado algún producto de bajo consumo energético (bombillos, electrodomésticos) en lugar de alguno no eficiente?

| | |
|----|----|
| Si | 0 |
| No | 25 |

RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS:

¿En tu casa tratan de reducir la cantidad de residuos generados? (comprando lo necesario, aprovechando los recipientes reutilizables, entre otros)

| | |
|------------|----|
| Siempre | 0 |
| A veces | 10 |
| Casi nunca | 20 |
| Nunca | 30 |

¿En tu casa producen algún tipo de abono casero?

| | |
|------------|----|
| Siempre | 0 |
| A veces | 10 |
| Casi nunca | 15 |
| Nunca | 20 |

¿En tu casa reutilizan o separan para reciclar botellas, papeles, cartones, plásticos o latas?

| | |
|------------|----|
| Siempre | 0 |
| A veces | 10 |
| Casi nunca | 15 |
| Nunca | 20 |

¿Cuántas bolsas de basura botan en tu casa a la semana?

| | |
|-----------------|----|
| 0 | 0 |
| 1 bolsa | 10 |
| 2 bolsas | 20 |
| Más de 2 bolsas | 30 |

¿Qué puedo hacer para reducir mi huella ecológica?

| | |
|-----------------|--|
| En el hogar | |
| En la escuela | |
| En la comunidad | |



ECOTIP

En la tierra hay disponible sólo 2,1 Hectáreas por persona



Revisa y analiza tus resultados:

| Puntuación | Huella ecológica en Hectáreas ¿Cuánto espacio necesito para vivir? | ¿Cuántos planetas necesito para vivir? |
|------------------|---|--|
| Menos de 75 | Menos de 2 Hectáreas | 1 planeta |
| Entre: 75 a 150 | Entre 2 y 4 Hectáreas | 2 planetas |
| Entre: 150 a 350 | Entre 4 y 6 Hectáreas | 4 planetas |
| Entre: 350 a 550 | Entre 6 y 8 Hectáreas | 6 planetas |
| Entre: 550 a 750 | Entre 8 y 10 Hectáreas | 8 planetas |
| Más de 750 | Más de 10 Hectáreas | 10 planetas |

LA CARTA DE LA TIERRA

La Carta de la Tierra es una declaración de principios éticos fundamentales propuestos para la construcción de una sociedad global justa, sostenible y pacífica en el Siglo XXI. Revisemos algunos fragmentos de esta carta, la cual comenzó como una iniciativa de las Naciones Unidas, pero se desarrolló y finalizó como una iniciativa de la sociedad civil, presentándose finalmente durante una ceremonia el 29 de junio del año 2000 en el Palacio de Paz, en la Haya, Holanda.

“Los patrones dominantes de producción y consumo están causando devastación ambiental, agotamiento de recursos y una extinción masiva de especies. Las comunidades están siendo destruidas. Los beneficios del desarrollo no se comparten equitativamente y la brecha entre ricos y pobres se está ensanchando. La injusticia, la pobreza, la ignorancia y los conflictos violentos se manifiestan por doquier y son la causa de grandes sufrimientos. Un aumento sin precedentes de la población humana ha sobrecargado los sistemas ecológicos y sociales. Los fundamentos de la seguridad global están siendo amenazados. Estas tendencias son peligrosas, pero no inevitables.

Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe elegir su futuro. A medida que el mundo se vuelve cada vez más interdependiente y frágil, el futuro depara, a la vez, grandes riesgos y grandes promesas. Para seguir adelante, debemos reconocer que en medio de la magnífica diversidad de culturas y formas de vida, somos una sola familia humana y una sola comunidad terrestre con un destino común. Debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz. En torno a este fin, es imperativo que nosotros, los pueblos de la Tierra, declaremos nuestra responsabilidad unos hacia otros, hacia la gran comunidad de la vida y hacia las generaciones futuras”.



JORNADA 2: ¿Cómo reducir la huella ecológica?



Desde el Proyecto Acción 3R buscamos presentar propuestas y herramientas para que los centros educativos y sus comunidades puedan reducir la huella ecológica que generan sus residuos y desechos sólidos y así contribuir con un desarrollo que sea sostenible. Reflexionemos a través de este sencillo cuestionario:

| | Nunca | A veces | Siempre |
|---|-------|---------|---------|
| ¿Antes de comprar un producto te preguntas si realmente lo necesitas? | | | |
| ¿Sabes a donde van a parar los productos o empaques cuando los desechas? | | | |
| ¿Intentas reparar los productos o reutilizar sus empaques en lugar de botarlos para comprar otros nuevos? | | | |
| ¿Separas los residuos para que sean reciclados? | | | |
| ¿Haces compras en las tiendas que venden artículos usados, o en ventas de garaje? | | | |
| ¿Usas trapos de cocina o esponjas en lugar de toallas de papel u otros productos desechables? | | | |
| ¿Aprovechas ropa vieja para hacer trapos de limpieza? | | | |
| ¿Evitas el uso de productos desechables como son las navajas o los encendedores cuando hay alternativas de duración prolongada disponibles? | | | |
| ¿Evitas la comida rápida que se vende con empaque de plástico o papel en exceso? | | | |
| ¿Preparas abono a partir de los restos de alimentos y de jardinería de tu hogar y lo aprovechas en tu jardín y materos? | | | |
| ¿Prefieres productos a granel, o sin empaques excesivos cuando los encuentras disponibles? | | | |
| ¿Lees artículos de información para consumidores para enterarte de los productos que son más duraderos? | | | |
| ¿Te quejas con los fabricantes acerca de los productos con materiales y empaques de menos duración? | | | |



CONOCIMIENTO VERDE

¿Sabías que existen las Ecoescuelas?

Este término tiene como antecedente la Agenda 21 Escolar, resultado de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, cuyo objetivo es que los centros escolares formen parte del camino hacia la sostenibilidad del municipio en el que hacen vida. De allí surge el Programa Ecoescuelas, liderado por la Fundación para la Educación Ambiental (FEE) y desarrollado para colaborar en la aplicación de la Agenda 21 bajo el enfoque de la construcción de un sistema de gestión y certificación ambiental en escuelas y centros educativos en sus diferentes niveles de instrucción.



ECOTIP

La Agenda 21 Escolar



La Agenda 21 Escolar surge del capítulo 36 de la Agenda 21 Local (resultado de la Cumbre de la Tierra 1992) y es un programa de educación para el desarrollo sostenible dirigido a la comunidad educativa con el fin de que ésta participe en la búsqueda de mejoras socio-ambientales del centro escolar y su entorno más cercano, ejerza influencia en la sostenibilidad del municipio en particular, y del planeta en general.



DEFINICIÓN VERDE

El desarrollo Sostenible

El **desarrollo sostenible** se entiende como la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.



ECOTIP

Fundamentos de las Ecoescuelas



El accionar de las Ecoescuelas está fundamentado en la Carta de la Tierra, promulgada en el año 2000 y reconocida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como documento ético de educación para el desarrollo sostenible, además del decreto del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014).



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

La Educación Ambiental

La Educación Ambiental acerca a las personas a una comprensión global del medio ambiente para esclarecer valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto a las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos (Pantoja, 2005).



DEFINICIÓN VERDE

¿Qué es una Ecoescuela?

Es un centro educativo en el que se desarrolla un proceso de mejora ambiental, mediante la investigación, a través de una auditoría y posterior corrección de las deficiencias detectadas, que implica asimismo una mejora en la práctica educativa.

Las Ecoescuelas proponen un concepto de aprendizaje y acción en relación a la propuesta "piensa globalmente y

actúa localmente (g-local), donde se establecen mecanismos de ingresos y ahorros económicos con los planes de acción ejecutados por la comunidad escolar.

El accionar de las Ecoescuelas permite fomentar comportamientos y hábitos en términos de la participación activa y de la incorporación de la dimensión ambiental en el proceso de organización y en la toma de decisiones en los centros educativos.



ECOTIP

El trabajo de las Ecoescuelas



El programa de Ecoescuelas se inició con el desarrollo del Modelo ajustado a la normativa y pensum escolar de Venezuela en el año 2011



Los cuatro pilares básicos en torno a los que trabajan las Ecoescuelas son el agua, la energía, los residuos y el entorno físico y humano.

Para comenzar a reducir la huella ecológica podemos trabajar sobre el manejo de nuestros residuos y desechos sólidos.

¿Cómo lo podemos hacer?

Con buenas prácticas ambientales a través de la implementación de las 3R.



DEFINICIÓN VERDE

¿Qué son las 3R?

Las "3R" de los residuos sólidos equivalen a una propuesta sobre hábitos para el consumo responsable, planteando estrategias para el manejo de los residuos de manera sostenible con el ambiente, dando prioridad a la reducción en el volumen de lo que generamos.

El concepto de las 3R persigue disminuir la cantidad de residuos que producimos con nuestras actividades e incorporar a nuestra cotidianidad tres actividades que contribuyen a ello, todas ellas comienzan con la letra R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

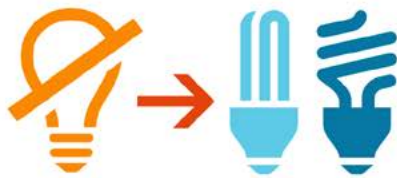
Las 3R de los residuos y desechos sólidos

Reducir

Reducción del consumo de bienes y de energía.

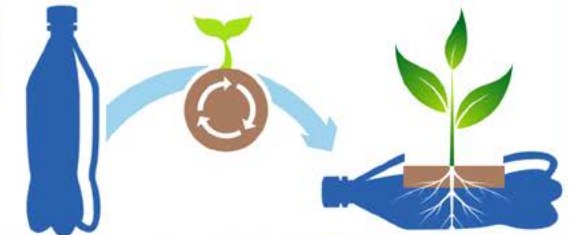


Piensa siempre antes de comprar:
 El envoltorio / el recipiente / el producto
 ¿Es realmente necesario? ¿Es o no desechable? ¿Se puede reutilizar o reciclar?

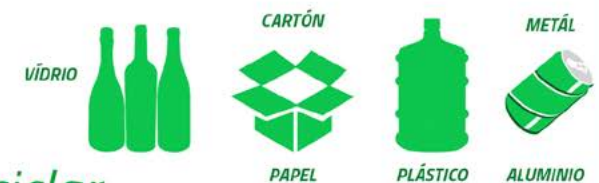


Reutilizar

Darle una segunda vida útil a un objeto, reparándolo o dándole otro uso.



COMO TRANSFORMAR UNA BOTELLA DE PLÁSTICO USADA EN UN MATERO



Reciclar

Separar residuos para que puedan ser recuperados como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

DEFINICIÓN VERDE

Reducir

Reducir implica disminuir la generación de residuos que contaminen el ambiente, así como también tener un menor consumo de recursos naturales. Si reducimos nuestro consumo, tanto energético como de bienes materiales, estamos reduciendo también el problema.

REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

Las ventajas de reducir

Si reducimos estamos disminuyendo no solo la generación de residuos, sino el gasto de materias primas, agua y bienes de consumo, así como el aporte de CO2 a la atmósfera y el consumo de energía (tanto la destinada a la creación de un producto como a su transporte y distribución), al reducir la demanda/consumo de ciertos productos.

ECOTIP

Ayer y hoy ¡Comparemos el estilo de las compras!

| | | |
|----------------------------|---|---|
| De compras | Uso de bolsas plásticas | La gente traía su propia canasta. |
| Bebidas | Latas o botellas PET que, después del uso, se necesita el reciclaje. | Las bebidas se vendían en envases retornables que se lavaban, se esterilizaban y se volvían a usar. |
| Bandejas y otros alimentos | La carne, el pescado y otros alimentos se venden con papel film transparentes, fácil de conservar pero se convierten en residuos. | Los alimentos se envolvían en papel periódico. |
| Dulces | Los dulces están empacados individualmente para mantenerse frescos, con excesivo gasto económico. | Los dulces se vendían en unas bolsas y las sobras se conservaban en recipientes para protegerlos de la humedad. |

DEFINICIÓN VERDE

Reutilizar

Reutilizar se trata de alargar la vida útil de un producto, esto es, antes de tirarlo y sustituirlo por uno nuevo, debemos buscar el modo de repararlo o, de no ser posible, darle otro uso antes del final de su vida.

REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

¿Cuál es la fórmula secreta del éxito?

Unas gotas de imaginación, una pizca de ingenio, un chorrillo de habilidad... y mucha ilusión: una receta sencilla para convertir un residuo en un nuevo objeto.

DEFINICIÓN VERDE

Reciclar

Reciclar se basa en tratar los desechos con el fin de obtener nuevos productos, preservar materiales potencialmente útiles y evitar así el daño medioambiental que conlleva su eliminación (gases y otras sustancias tóxicas).

Reciclar es aprovechar un residuo para obtener un producto de la misma naturaleza, pero también se habla de **valorizar** cuando se obtiene **otro material**.

La práctica del reciclaje tiene múltiples vertientes y su aplicación abarca desde sencillos hábitos domésticos hasta complejas regulaciones de orden internacional.



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

¿Cuál es el fin de las 3R?

Las 3R persiguen el aprovechamiento de los recursos naturales sin agotarlos ni disminuir su calidad, para que puedan ser utilizados por las futuras generaciones. Visto de otra manera, es la transformación de la matriz de producción y consumo sobre la base de las 3R: **Reducir, Reutilizar y Reciclar**, método que se ha propuesto como solución a los problemas creados por la cantidad de residuos y desechos sólidos generados por la sociedad actual.

La idea es dañar lo menos posible el entorno natural, vivir felizmente impactando lo menos posible el ambiente en que vivimos.

Las 3R de la ecología es una propuesta de hábitos de consumo popularizada por Greenpeace (organización no gubernamental ecologista). Sin embargo, los creadores de este concepto fueron los japoneses, que en el año 2002 introdujeron las Políticas para Establecer una Sociedad Orientada al Reciclaje. Posteriormente esta propuesta fue presentada en la Cumbre del G8⁵ en 2004 lo que propició que en 2005 se realizara una asamblea de ministros en la que se discutió con Estados Unidos, Alemania, Francia y otros 20 países el modo en que se puede implementar de manera internacional acciones relacionadas a las 3R de los residuos sólidos.



⁵ Grupo de los 8 países del mundo con mayor peso político, económico y militar.



ECOMALETA

¿Qué tan bien conoces las 3R?

Ahora que conoces las 3R de los residuos sólidos veamos si las puedes diferenciar respondiendo este sencillo cuestionario:

- Guardas las hojas de papel que quedan limpias por un lado para reescribir sobre ellas.
- Cuando compras una botella de agua mineral la sigues llenando de agua para evitar comprar nuevamente.
- Cuando tienes ropa que ya no usas o no quieres se la regalas a otra persona.
- Los papeles de regalo los guardas para luego envolver otra cosa.
- Los frascos de vidrio en los que se envasan alimentos (salsas, compotas, etc.) los utilizas para envasar otros productos.
- Cuando usas servilleta en la mesa procuras usar una sola y la aprovechas muy bien.
- Para la merienda comes algo preparado en casa para evitar comprar alimentos muy envueltos.
- Las latas donde se envasan líquidos o alimentos (refrescos, carnes, etc) las separas para llevarlas a un punto de recolección.





Cada tonelada de papel que se recicla evita que se corten 14 árboles, se consuman 50 mil litros de agua y 3 barriles de petróleo.



Beneficio de las 3R de los residuos sólidos

- ✓ *Reduce la cantidad de basura: cerca del 90% de lo que ingresa a los hogares sale como desecho.*
- ✓ *Aumenta la vida útil de los rellenos sanitarios.*
- ✓ *Baja el consumo de agua y energía, lo que disminuye el uso de recursos naturales.*
- ✓ *Nos hace ahorrar dinero.*
- ✓ *Se emiten menos gases de efecto invernadero.*
- ✓ *Colabora con la recuperación de los suelos: compostaje.*
- ✓ *Genera nuevos empleos: por cada millón de toneladas de desechos que se reciclan se crean 2.000 puestos de trabajo.*
- ✓ *Mejora la competitividad de las empresas que participan del reciclaje.*
- ✓ *Elimina la generación de contaminantes del aire: gases y malos olores.*
- ✓ *Impide la proliferación de plagas y roedores.*
- ✓ *Protege los bosques, las aguas superficiales y subterráneas, lo cual ayuda en la preservación del ambiente.*



CONOCIMIENTO VERDE

¿Cómo podemos separar los residuos y desechos sólidos que generamos?

Las actividades que realizas a diario generan una gran cantidad de residuos y desechos sólidos con diferentes características; como vimos anteriormente, unos pueden ser aprovechables y otros no, e incluso existen algunos que representan riesgos para la salud.

Aunque cada país ha adaptado sus propios sistemas de clasificación, dependiendo de las necesidades y los residuos o desechos que generan, en el marco del proyecto Acción 3R, estamos planteando un sistema de clasificación sencillo, como una estrategia para dar los primeros pasos para la solución a este problema:

Residuos orgánicos: de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: restos de hojas de plantas, cascaras, restos de alimentos.

Residuos inorgánicos (recuperables): de origen no biológico, industrial o de algún proceso no natural, por ejemplo: vidrio, papel, cartón, plástico, otros. Por lo general, este tipo de residuos pueden ser utilizados como materia prima para la elaboración de nuevos productos.

Desechos sanitarios o peligrosos: todo desecho, ya sea de origen biológico o no, el cual constituye un peligro potencial para la salud humana y el ambiente, y por lo tanto debe ser tratado de forma especial. Entre estos se encuentran: material médico quirúrgico, pilas, baterías, ácidos, otros.

¿Cómo es el manejo sustentable de los residuos? **Qué podemos hacer?**

Gestión Integral de Residuos y Desechos **EFICIENTE**

Reduce
 Reutiliza
 Recicla

Reutilizar

Residuos que pueden tener otro uso



Reducir

El consumo y la producción de residuos



Reciclar

SEPARACIÓN DE RESIDUOS DESDE EL ORIGEN



RECOLECCIÓN DIFERENCIADA



Residuos Orgánicos
 Residuos de comida (no huesos), plantas, hojas, ramas etc...

Viveros y Agricultura



Residuos Reciclables
 Botellas de plástico, vidrio, metal, cartón, papel etc..



**Empresas recicladoras
 Emprendimientos verdes**



Residuos Ordinarios
 Papel Higiénico, colillas de cigarros, pitillos, empaques etc..

Disminución de la disposición final;
 Vida útil de los rellenos sanitarios prolongada



ECOMALETA

Hagamos la diferencia



A continuación te presentamos una serie de materiales, identifica cuáles de ellos son residuos orgánicos, cuáles son residuos inorgánicos (recuperables) y cuáles son desechos sanitarios o peligrosos, e indica con una flecha en qué contenedor deberían estar:

- × Periódicos y revistas
- × Frascos
- × Papel higiénico
- × Huesos y restos de pollo/carne/pescado
- × Papeles húmedos, sucios o con grasa
- × Espejos y vidrios de ventanas
- × Servilletas
- × Tubos fluorescentes
- × Cáscaras de huevo
- × Conchas de verduras y hortalizas
- × Cerámica
- × Envase de yogurt
- × Papel carbón o celofán
- × Pañales o toallas sanitarias
- × Jeringas
- × Bandejas de huevos
- × Botellas
- × Bolsas de papel
- × Cuadernos
- × Cajas de cartón
- × Latas de refresco o cerveza





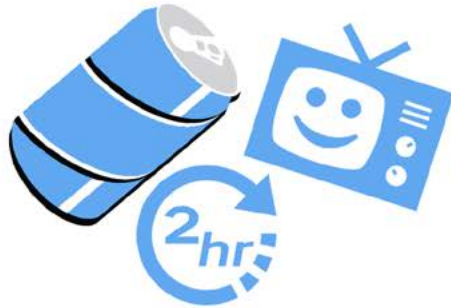
REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

¿En cuánto tiempo se degradan nuestros desechos?

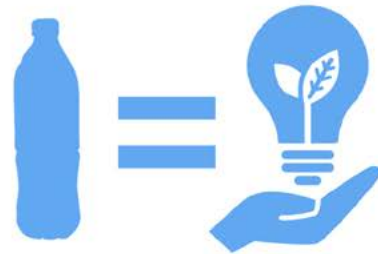
Tabla de degradación de residuos

| Residuo | Tiempo en degradarse |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Desechos orgánicos | Entre 3 y 16 semanas |
| Papel | 3 a 8 semanas |
| Textiles de algodón o lino | De 1 a 5 meses |
| Medias de lana | 12 meses |
| Papel celofán | De 1 a 2 años |
| Filtro de cigarrillo | De 1 a 3 años |
| Estaca de madera (sin pintar) | De 2 a 3 años |
| Zapato de cuero | De 3 a 5 años |
| Tela de nylon | De 30 a 40 años |
| Envase de lata | De 10 a 100 años |
| Encendedor | 100 años |
| Zapato deportivo | 200 años |
| Envase de aluminio | De 350 a 400 años |
| Plástico | De 100 a 1000 años |
| Pilas | 1000 años |
| Vidrio | Indefinido en descomponerse |

Nota: esta tabla es referencial. Las condiciones y tiempo de degradación pueden variar en función de humedad, temperatura y características específicas del residuo.



Para la fabricación de una lata de refresco de aluminio necesitas la misma energía que para hacer funcionar una televisión durante 2 horas.



Cada botella de plástico que se recicla ahorra suficiente energía para encender un bombillo por 6 horas.



Cada año aumenta la cantidad de residuos que generamos: en los últimos 40 años se ha producido más basura en el mundo que desde el origen del hombre hasta 1970.



Siempre use pilas recargables.



ECOTIP

Toma nota 😊



- *¿Sabías que al reciclar una tonelada de papel se salvan 17 árboles?*
- *¿Sabías que reciclando una lata de aluminio se ahorra suficiente energía como para hacer funcionar un televisor 3.5 horas?*
- *Con 670 latas de refresco se hace la estructura de aluminio de una bicicleta.*
- *Por cada tonelada de vidrio que se recicla se ahorran 1200 Kg de materias primas y 130 Kg de combustible.*
- *Una pila de botón/reloj es capaz de contaminar el agua que necesita una familia de cuatro miembros en todo un año.*
- *Alrededor del 75% del agua que empleamos se utiliza en el cuarto de baño.*

Acción 3R
Por una Zona Norte Sustentable



JORNADA 3: Transversalidad de la educación ambiental





DEFINICIÓN VERDE

¿Qué es el Ambiente?

El ambiente es un conjunto dinámico de relaciones entre elementos sociales y naturales, que interactúan de manera permanente y producen cambios en las condiciones previas existentes en un lugar y en un momento determinados. Esta interacción humano-naturaleza da lugar a ciertos hechos ambientales, que pueden ser positivos o negativos (estos últimos pueden constituirse en problemas ambientales) en función de los resultados y de los procesos en curso.

¿Qué es la Transversalidad?

"...la transversalidad se refiere a una estrategia curricular mediante la cual algunos ejes o temas considerados prioritarios en la formación de nuestros estudiantes, permean todo el currículo, es decir, están presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio..."

FUENTE: VELASQUÉZ (2007)



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

¿Cuál es la importancia de la Transversalidad?

La transversalidad es una de las innovaciones curriculares más útiles para fomentar la calidad de vida.



CONOCIMIENTO VERDE

¿Qué es la Educación Ambiental?

La educación ambiental es un proceso educativo, integral e interdisciplinario que considera al ambiente como un todo y que

busca involucrar a la población en general en la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades, la toma de decisiones y la participación activa y organizada.



ECOTIP

Educación Ambiental: ¿otra signatura?

La educación ambiental no puede desarrollarse sólo con una nueva asignatura creada para tal efecto, sino que se concibe como una dimensión que debe ser atendida desde todas las asignaturas o áreas, que debe impregnar el currículo, proporcionándole objetivos y enfoques nuevos.

FUENTE: CALDERA; MENDOZA (2006)



CONOCIMIENTO VERDE

¿Por qué es importante la Educación ambiental?

Es imperiosa la necesidad de hablar sobre los impactos ambientales que nuestro estilo de vida tiene y elaborar estrategias para sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de su participación activa, sobre las posibilidades para reducir la huella ecológica.

En la educación, el eje transversal ambiente contribuye con la formación de esta conciencia ética y estética ambientalista y ecológica, para interactuar con las distintas formas de vida con las cuales comparte su espacio y respetar sus ciclos de vida.



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

¿Cuál es la importancia de la Educación Ambiental?

El éxito de la Educación Ambiental se evidencia en el respeto a toda forma de vida y a la participación en acciones individuales y colectivas para prevenir y solucionar problemas ambientales.



CONOCIMIENTO VERDE

¿Cómo incorporar la temática ambiental en los centros educativos?

La educación ambiental no debe ser un curso aislado, sino un proceso sistémico y organizado que involucre todas las disciplinas y saberes existentes, debe considerar las costumbres y las culturas locales, vincularse a situaciones vivenciales o de coordinación con otros sectores para promover actividades en favor del medio ambiente.



ECOTIP

El ambiente: un eje transversal

"...el eje transversal ambiente está orientado a desarrollar en los educandos competencias para percibir, comprender y proyectarse en la problemática socioambiental; la promoción del desarrollo sustentable como vía para asegurar la supervivencia de las actuales formas de vida en el planeta, así como alcanzar niveles de equilibrio que permitan la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras".

FUENTE: CALDERA; MENDOZA (2006)



ECOMALETA

Los aspectos más importantes de la Educación Ambiental

A continuación encontrarás una lista con los aspectos sobre los cuales hace énfasis el Eje Transversal Medio Ambiente. Conecta cada uno de ellos con su respectivo concepto utilizando una flecha.

| ASPECTO | CONCEPTO |
|---------------------------------------|--|
| Globalización | Consiste en el análisis de la relación de protección que debe establecer el hombre con la naturaleza. |
| Investigación | Consiste en saber convivir con el ambiente que nos rodea, involucra los hábitos de vida saludable, promoción de la salud y la prevención y conservación del ambiente. |
| Interacción Hombre-Naturaleza | Es el procesamiento de información y comunicación de los aspectos relacionados al medio ambiente. |
| Ambiente y Participación Ciudadana | Conciencia ética y estética, responde al ser por medio del análisis y reflexión sobre las acciones y la práctica de situaciones más adecuadas para propiciar en el alumno comportamientos éticos relacionados al ambiente. |
| Valores Ambientales | Toma en cuenta el ambiente como sistema y los diferentes criterios de análisis. |
| Promoción de la Salud Integral | Responde al saber hacer por el ambiente; de una manera dinámica, como un compromiso que se manifiesta mediante la acción ciudadana. |



CONOCIMIENTO VERDE

¿Cuál es el rol del docente en la Educación Ambiental?

La Educación Ambiental conlleva a tomar contacto con la realidad y operar sobre ella para conocerla, por tanto, el docente asume tareas diferentes. Se convierte en el orientador de la tarea, propone un problema a sus alumnos, los interroga para guiar su observación, incluso para que discutan sus resultados parciales. Diseña las actividades de aprendizaje ambientalista, orienta su desarrollo y dirige finalmente la sistematización de los resultados.

El docente frecuentemente debe enfrentar preguntas tales como: “¿y tú qué haces por el ambiente?, ¿estás simplemente sermoneando a otros, o estás cambiando tus propias prácticas?”. A su vez debe cuestionarse y reflexionar acerca de sus respuestas.



ECOMALETA

Compromiso con el ambiente

De acuerdo a lo anterior, escribe **¿cuál sería tu compromiso como docente con la educación ambiental?**



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

El compromiso con tu entorno

El educador y los promotores ambientales deben comprender que el entorno es el resultado de la interacción, tanto de fenómenos naturales como de las acciones humanas.



CONOCIMIENTO VERDE

¿Cómo se da la Transversalización del tema ambiental?

La transversalización del tema ambiental se da a través de dos métodos que son:

1) Método de Inserción: Este método consiste en que, al desarrollar el contenido de un área determinada, se presenta un nuevo enfoque del tema para apreciar aspectos nuevos, interdisciplinarios, que enfatizan en las relaciones sociedad-naturaleza.

Sus estrategias para la acción son:

- a. Actividades de Motivación.
- b. Inclusión del ambiente en las materias.
- c. Uso de Aulas de Naturaleza.

2) Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada: Este método busca analizar un problema, sus causas y consecuencias, y aportar soluciones a partir de situaciones reales o hechos ocurridos. Tiene enfoque interdisciplinario y propone realizar un trabajo planificado y en equipo con la triada alumno, escuela y comunidad.

Sus estrategias para la acción son:

- a. Actividades de Conocimiento o Recopilación de Información

- b. Actividades de Ordenamiento.
- c. Actividades de Sensibilización.
- d. Actividades de Cuestionamiento.
- e. Actividades de Elaboración de Conclusiones y de Comunicación.
- f. Actividades sobre el Medio.
- g. Proyectos Pedagógicos.
- h. La interpretación ambiental.
- i. Investigación Participativa.
- j. La Evaluación.

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Inserción:

- a. **Actividades de Motivación:** Se debe aprovechar algún acontecimiento, una conversación, un conflicto, salidas o visitas fuera del centro escolar, comentario de noticias de prensa o de cualquier evento, análisis de problemas detectados en el entorno, elección de un aspecto para estudiar. De cada una de estas actividades surge interés por parte de los alumnos y se refuerza la importancia del tema. Despertando la curiosidad e iniciativa de emprender acciones dentro y fuera de la institución (casa y comunidad) en pro de mejorar las condiciones del ambiente.
- b. **Incluir el ambiente** en cada materia de forma creativa y participativa conectando con otras asignaturas, realizando trabajo coordinado.
- c. **Aulas de naturaleza:** Se trata de espacios o rutas que facilitan el conocimiento de la naturaleza y de las relaciones sociedad naturaleza en una localidad o región determinadas y que sirven para trabajar sobre diversas materias.



REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

Somos parte de un equipo

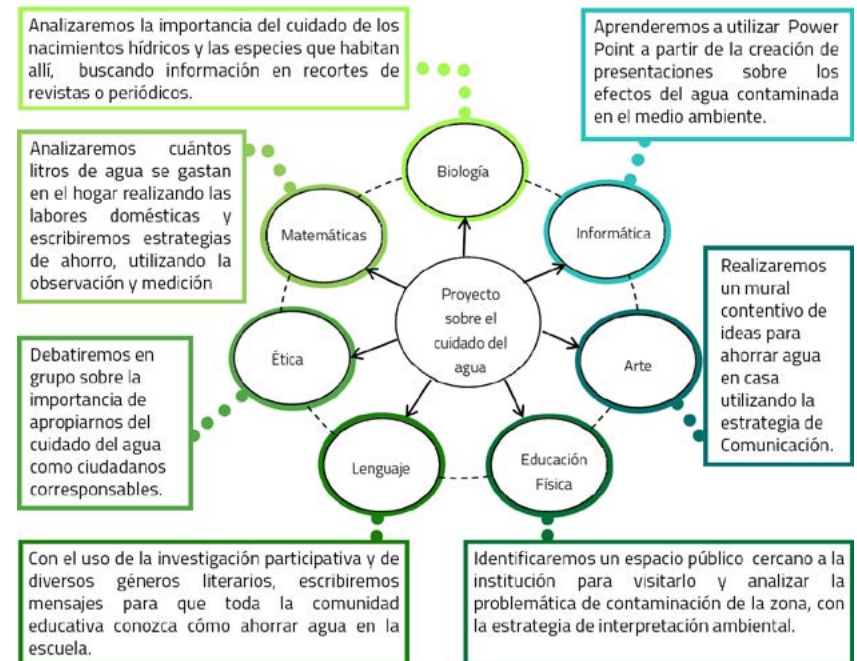
Para motivar al grupo debes tomar en cuenta al otro. Valora su presencia, pregunta acerca de sus experiencias y vivencias respecto al tema tratado, has que se apropien del mismo.



ECOMALETA

Actividad para incluir al ambiente:

A continuación, te invitamos a que observes detenidamente el siguiente gráfico, donde se plantea un tema central y a partir de allí se definen actividades que permiten transversalizar el tema a diferentes asignaturas o áreas de conocimiento:





REFLEXIÓN ECOAMIGABLE

Somos protagonistas

La transversalidad busca que el alumno asuma y sienta la vida como una realidad y como un proyecto del cual es protagonista o responsable.



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

a. Actividades de Conocimiento o Recopilación de Información:

Este tipo de actividades consisten en observar objetos y lugares, recopilar materiales, realizar juegos de exploración y orientación en el espacio, formular preguntas sobre lo que se desea saber, elaborar cuestionarios, hacer entrevistas, encuestas, mediciones, recuentos, comparaciones, elaborar croquis y esquemas de la realidad, observar los cambios ocasionados por el paso del tiempo, llevar a cabo experimentos, recoger información audiovisual y bibliográfica en diversos lugares.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de conocimiento:

Los investigadores de la basura



OBJETIVOS:

- Ser consciente de la relación entre los residuos y nuestra vida cotidiana.
- Relacionar los hábitos de consumo y la producción de residuos.
- Observar los comportamientos individuales, familiares y sociales en relación con la separación selectiva de residuos.

DESCRIPCIÓN:

Actividad que consiste en hacer un análisis del tobo de la basura de casa y de la papelería del aula y comparar los resultados.

PARTICIPANTES: 25 personas.

Recomendado para los dos últimos años de educación primaria y educación media.

LUGAR: Casa- Aula

DURACIÓN: 30 minutos (2da parte)

MATERIALES:

Ficha de recogida de información (Se recomienda repartir previamente las fotocopias), balanza (opcional), máscaras y guantes. Pinzas y pizarra.

DESARROLLO:

1ª parte (en casa): Cada alumna/o realizará un análisis del tobo o bolsa de la basura de casa. Si hay varios tobos o bolsas, investigar todos. Si dispone de balanza, pesará los residuos. En caso contrario, puede ir contándolos por piezas (Ej. una botella, una bolsa, una peladura, los restos de una lechuga...). Todo ello lo reflejará en la ficha previamente repartida por el docente.

2ª parte (en el aula): En grupo se expondrán los datos recogidos, que se irán anotando en la pizarra y calculando las medias resultantes por tipo de residuo.

Posteriormente se analizará la papelería de clase, anotándose los resultados junto a las medias anteriores.

A continuación se procederá a comparar ambos análisis (casa y aula), estableciendo las conclusiones correspondientes; las

cuales pueden estar referidas a aspectos tales como: cantidad de basura que producimos cada día, ¿la separamos?, ¿Cómo la separamos?, ¿podemos disminuir la cantidad de basura que producimos?, ¿cómo?, ¿de qué forma se ve afectado el espacio de la casa o escuela si no separamos los desechos?, entre otros aspectos que el docente considere pertinente discutir.

Ficha de recogida de información

_____ de _____ de _____ horas

Número de personas que vivimos en casa _____

En mi tobo/tobos de basura había: _____ kg o piezas

Materia orgánica _____ kg o piezas

Envases de vidrio _____ kg o piezas

Papel y cartón _____ kg o piezas

Envases de plástico _____ kg o piezas

Envases de metal _____ kg o piezas

Briks _____ kg o piezas

Pilas _____ kg o piezas

Otros _____ kg o piezas

TOTAL _____ kg o piezas

¿De cuántos días es la bolsa? _____



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

b. Actividades de Ordenamiento: ordenar objetos y cantidades de mayor a menor y de menor a mayor, comparar hallando semejanzas y diferencias, buscar relaciones entre elementos, dibujar, describir realidades, reconstruir esquemáticamente, elaborar gráficos diversos, narrar secuencias, describir lugares, construir maquetas de sitios conocidos (con o sin escala determinada) o fantásticos, organizar colecciones, clasificar diversos elementos (datos, objetos...), dramatizar situaciones observadas, realizar cálculos estadísticos.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de ordenamiento: Reciclaje



OBJETIVO: Tomar consciencia acerca del volumen ocupado por los residuos sólidos.

DESCRIPCIÓN: Solicita a los estudiantes de la clase que recolecten envases de cartón de diferente tamaño, conservando su forma original. Previamente enjuagados y escurridos (secos) y llevarlos a la institución.

PARTICIPANTES: 25 a 30 personas. Recomendado para educación primaria y educación media.

LUGAR: Patio de la institución.

DURACIÓN: 30 minutos



MATERIALES:

- Envases de cartón.
- Bolsa de basura.

DESARROLLO: Recolecta todos los envases llevados por los alumnos, luego apílalos por orden de tamaño para que puedan observar cuántos son y sus diferencias. Posteriormente haga una demostración introduciéndolos dentro de una bolsa de basura para que puedan notar el espacio que ocupan dentro de ésta, de acuerdo a su volumen. Pídeles que reflexionen al respecto. Por último, haga una demostración de cómo se debe doblar cada uno de dichos envases, luego los junta. Para ello, observe la imagen que se presenta a continuación:

Sigue estos pasos para reciclar los envases de Tetra Pak 



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

c. Actividades de Sensibilización: Estas actividades se realizan con el fin de crear sentimientos positivos hacia el cuidado y conservación del ambiente. Para ello se emplea la proyección de videos, lecturas reflexivas, fotografías, artículos de prensa o revistas alusivas al tema ambiental que induzca a la reflexión acerca de las condiciones ambientales en que viven y que motiven una nueva actitud hacia el ambiente y el manejo adecuado de los residuos y desechos sólidos.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de Sensibilización N° 1: Presentación de Tober

OBJETIVO: Ser consciente de la relación entre los residuos y nuestra vida cotidiana.

DESCRIPCIÓN: Lectura de la carta escrita por un personaje (TOBER) que invita al alumnado a realizar una investigación sobre los residuos en el colegio.

PARTICIPANTES: 25 a 30 personas. Recomendado para educación inicial y primeros años de primaria.

LUGAR: Aula.

DURACIÓN: 20 minutos

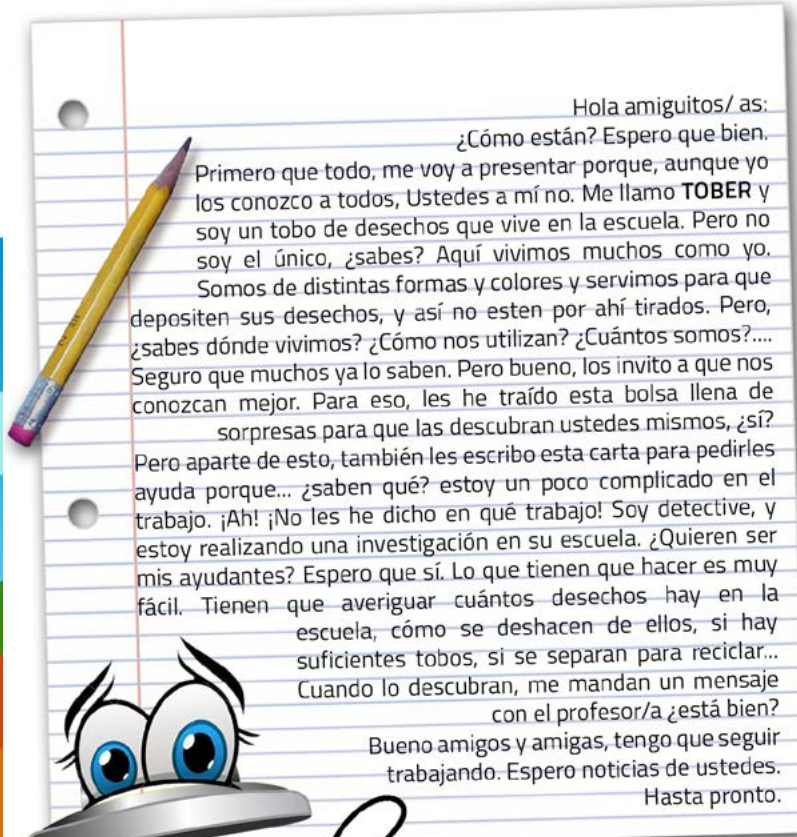
MATERIALES:

- Carta de presentación de Tober.
- Dibujo de Tober para enseñar.
- Bolsa grande.
- Objetos relacionados con los residuos: cubos, envases, papel y cartón, bolsas... (Se recomienda ir recopilando el material con anticipación).
- Guión de preguntas.



DESARROLLO: Aprovechando la hora del receso, se dejarán la carta y la bolsa en el aula. El docente leerá la carta que ha dejado Tober en la clase para ellos. Junto a ésta, aparecerá también una bolsa llena de objetos relacionados con los residuos. Después de leer la carta, irá sacando uno a uno todos los materiales de la bolsa e irá haciendo preguntas.

MATERIAL COMPLEMENTARIO: CARTA DEL PERSONAJE TOBER



Hola amiguitos/ as:
 ¿Cómo están? Espero que bien.
 Primero que todo, me voy a presentar porque, aunque yo los conozco a todos, Ustedes a mí no. Me llamo **TOBER** y soy un tobo de desechos que vive en la escuela. Pero no soy el único, ¿sabes? Aquí vivimos muchos como yo. Somos de distintas formas y colores y servimos para que depositen sus desechos, y así no esten por ahí tirados. Pero, ¿sabes dónde vivimos? ¿Cómo nos utilizan? ¿Cuántos somos?... Seguro que muchos ya lo saben. Pero bueno, los invito a que nos conozcan mejor. Para eso, les he traído esta bolsa llena de sorpresas para que las descubran ustedes mismos, ¿sí? Pero aparte de esto, también les escribo esta carta para pedirles ayuda porque... ¿saben qué? estoy un poco complicado en el trabajo. ¡Ah! ¡No les he dicho en qué trabajo! Soy detective, y estoy realizando una investigación en su escuela. ¿Quieren ser mis ayudantes? Espero que sí. Lo que tienen que hacer es muy fácil. Tienen que averiguar cuántos desechos hay en la escuela, cómo se deshacen de ellos, si hay suficientes tobos, si se separan para reciclar... Cuando lo descubran, me mandan un mensaje con el profesor/a ¿está bien?
 Bueno amigos y amigas, tengo que seguir trabajando. Espero noticias de ustedes.
 Hasta pronto.

GUIÓN PREGUNTAS

- a) Características generales de los desechos sólidos:
 ¿Qué son?, ¿Cómo son?, ¿Son inevitables?, ¿Dónde se tiran? Y después ¿a dónde los llevan?, ¿Echamos demasiados desechos?, ¿Son agradables?, ¿Cómo huelen?
- b) En cuanto a la recogida de los desechos sólidos:
 ¿Cuántos tipos de contenedores/tobos de desechos hay en la escuela?, ¿Qué se echa en cada uno?, ¿Los usamos correctamente?
- c) Soluciones:
 ¿Qué podemos hacer para echar menos desechos?
 ¿Qué podemos hacer para separarlos y/o reciclarlos?



IDEA PARA LA ACCIÓN

**Actividad de Sensibilización N° 2:
 Consumo y Residuos**

OBJETIVO: Ser consciente de la relación entre los residuos y nuestra vida cotidiana. Relacionar los hábitos de consumo y la producción de residuos.

DESCRIPCIÓN: Visión del video "¿Para qué sirve la basura?" y posterior reflexión. **PARTICIPANTES:** 25 a 30 personas. Recomendado para educación media.

LUGAR: Aula

DURACIÓN: 30 min.



MATERIALES: Video y equipos de proyección. Además, listado de preguntas sobre consumo y residuos (opcional).

DESARROLLO: Visión del video. Posteriormente, mediante preguntas dirigidas por el docente, se hará una reflexión sobre el consumo en general y sobre la generación de residuos en particular. Se podrá apoyar en el listado de preguntas sobre residuos adjunto.

Se irán anotando en la pizarra todos aquellos conocimientos, necesidades e intereses de los alumnos. Posteriormente, también se anotará en un folio todas aquellas cuestiones que se quieran trabajar.

SUGERENCIAS ADICIONALES: Otra alternativa para realizar la actividad, consiste en que se reparta a los alumnos carteles de diferentes campañas de reciclaje y/o anuncios publicitarios y a partir de allí reflexionar sobre los residuos.

Los carteles tendrían que buscarlos en prensa o Internet.

**MATERIAL COMPLEMENTARIO:
 GUIÓN DE PREGUNTAS SOBRE RESIDUOS Y CONSUMO**

- a) ¿Qué son los residuos?
- b) ¿Qué tienen que ver con el consumo?
- c) Tipos de residuos que generamos habitualmente.
 En el aula: papel, cartulinas, bolígrafos gastados, lápices gastados, pintura...
 En el patio: envoltorios y envases, restos de comida...
 En la calle: envoltorios de chucherías, latas...
 En casa.
- d) Procedencia de los materiales:
 ¿De dónde se sacan?
 ¿Se toma de la naturaleza la materia prima para realizar estos materiales?
- e) En cuanto al uso:
 ¿Se pueden reducir?
 ¿Podemos reutilizar estos residuos?
 ¿Se pueden reciclar?
- f) Soluciones:
 ¿Qué podemos hacer para producir menos residuos en la institución educativa?
 ¿Qué podemos hacer para no traer tanto envoltorio con la merienda o comida?
 ¿Qué podemos hacer para no malgastar el papel?
 ¿Qué podemos hacer para utilizar bien el material del aula sin malgastarlo (cuadernos, carpetas, cartulinas, pinturas...)?
 ¿Cómo podemos colaborar en el reciclaje?



CONOCIMIENTO VERDE

**Estrategias para la acción utilizadas en el
 Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:**

d. Actividades de Cuestionamiento: Estas actividades permiten la expresión de opiniones y puntos de vista respecto al tema ambiental, a través de debates, contrastación de datos, identificación de causas y consecuencias, formulación de conjeturas, planteamientos de nuevas interrogantes, comparación de los datos actuales con los correspondientes a otros lugares o momentos históricos, formulación de cuestionamientos argumentados válidamente, cálculo de la huella ecológica, etc.



IDEA PARA LA ACCIÓN

**Actividad de Cuestionamiento:
 Detectives Ambientales**



OBJETIVO: Debatir respecto a las condiciones de un espacio determinado.

DESCRIPCIÓN: Escoja un espacio de la comunidad o institución que se esté viendo afectado por la acumulación de residuos sólidos o selecciona un artículo de prensa o revista que haga alusión al tema de residuos. Promueva en los estudiantes una lluvia de ideas y opiniones que permitan definir las posibles causas de dicha situación, las consecuencias y probables medidas que se pudieran tomar para solucionarla.

PARTICIPANTES: 20 a 25 personas. Recomendado para educación básica y media.

LUGAR: Cualquier espacio dentro o fuera de la institución con acumulación de residuos.

DURACIÓN: 30 min.

MATERIALES: Guión de preguntas.

DESARROLLO: Solicita a los alumnos que observen minuciosamente el espacio escogido por un lapso de 5 min. Posteriormente, mediante preguntas dirigidas promueve la participación e indaga acerca de las posibles causas y consecuencias de la situación en la que se encuentra ese espacio. Posteriormente saca conclusiones a partir de todo lo planteado por los estudiantes y, de ser posible, formula un plan de acción para abordar dicha situación y darle una solución viable entre todos. (Por ejemplo: elaboración de carteles con mensajes que ellos mismos hayan concluido de la actividad, para distribuirlos en diferentes espacios de la escuela o institución).

MATERIAL COMPLEMENTARIO:

GUIÓN DE PREGUNTAS

¿Cuál o cuáles creen ustedes que puede ser las causas de esta situación?

¿Qué consecuencias trae para nosotros y nuestra comunidad?

¿A quiénes se puede solicitar ayuda y participación?

¿Qué acciones podemos promover para minimizar o eliminar las consecuencias?

¿Cómo lo hacemos?

¿Qué necesitamos?, etc.



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

e. Actividades de Elaboración de Conclusiones y de Comunicación: Estas actividades permiten obtener una visión más clara de la situación, así como el dominio del tema y posterior comunicación a otras personas a través de la construcción de fases o esquemas relacionados con los temas tratados, dramatización, conteo, dibujos, realización de murales, maquetas, uso de material audiovisual, periódicos, narraciones, poemas u otros textos individuales o colectivos.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de Elaboración de Conclusiones y Comunicación: Exposición sobre Residuos Sólidos Urbanos

OBJETIVO:

Participar en la mejora de la gestión de los residuos en el centro educativo.

Trasladar a las familias los hábitos responsables sobre los residuos trabajados en el aula.

DESCRIPCIÓN: Realización de una exposición relacionada con los residuos sólidos urbanos.

PARTICIPANTES: Individual o grupos de 4 personas. Recomendado para educación inicial, primaria y media.

LUGAR: Aula

DURACIÓN: 45 min.



MATERIALES:

Papel bond o cartulinas.

Marcadores, lápices, pinturas, colores, tijeras, pegamento...

Revistas, la bibliografía recomendada, propaganda, folletos, fotos...

Material realizado y recopilado en sesiones anteriores: juguetes de materiales de desecho, dibujos de los contenedores, resultados de encuestas y cuestionarios, carteles, decálogos...

DESARROLLO: Cada aula se divide en grupos y cada uno aborda un tema diferente: los desechos que producimos, soluciones al problema de los desechos, la recogida selectiva...

Cada grupo, utilizando los materiales ya elaborados en anteriores actividades y/o buscando nuevos materiales, realizará parte de la exposición sobre el soporte que ellos elijan (láminas, maqueta, póster...).

SUGERENCIAS ADICIONALES: Para difundir el trabajo realizado en el aula, se pueden instalar los carteles en los pasillos como una exposición. Es una forma de trasladar lo realizado en el aula a toda la comunidad escolar.

Si los materiales se han trabajado en varios cursos y/o aulas se puede repartir el trabajo, de forma que se haga una exposición común. En colaboración con la Mancomunidad, incluso se podría organizar una exposición que pudiera ser visitada por gente ajena a la institución, en alguna instalación de la Mancomunidad o alcaldía municipal.



GESTIÓN DE DESECHOS

MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS
DEL NORTE DEL ESTADO TÁCHIRA



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

f. Actividades sobre el Medio: Las actividades sobre el medio se realizan interactuando y compartiendo opiniones con los estudiantes, considerando todos los aspectos de una situación, para luego decidir en conjunto, las estrategias individuales o colectivas más adecuadas ante la misma, decidir a quién o a quienes se van a comunicar los resultados de las experiencias realizadas, diseñar planes de actuación concreta o de reparto de tareas, elaborar cuestionarios de evaluación, participar en campañas institucionales.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad sobre el Medio N°1: Los Recogebasuras

OBJETIVOS: Ser consciente de la relación entre los residuos y nuestra vida cotidiana.

Conocer el significado de las 3R: reducir, reciclar, reutilizar.

Identificar el sistema de recogida de residuos sólidos urbanos en la Mancomunidad a la que pertenece el centro educativo.

Tomar conciencia de la responsabilidad personal en la producción y la reducción de los residuos.

Observar los comportamientos individuales, familiares y sociales en relación con la separación selectiva de residuos.

Adquirir hábitos responsables para la reducción de la cantidad de residuos generados. Participar en la mejora de la gestión de los residuos en el centro educativo.

DESCRIPCIÓN: Consiste en recoger toda la basura posible encontrada en el patio a la hora del receso.

PARTICIPANTES: 20 a 25 personas. Recomendado para educación básica y media.

LUGAR: Patio de la institución.

DURACIÓN: Tiempo del receso.

MATERIALES: Bolsa de basura.



DESARROLLO:

1ª parte: Distribuir a los alumnos en grupos de 4- 6 personas. Una vez organizados se da una bolsa a cada grupo. Cada grupo debe recoger un tipo de basura asignado por el/la docente: 1) Papel y cartón; 2) Plásticos; 3) Vidrio (cuidado con los que estén rotos); 4) Metales; 5) Otros.

El tiempo disponible para recoger los residuos es de 1 minuto (es importante que la duración sea corta para motivar la movilidad de los alumnos). El docente se encarga de controlar el tiempo y avisar a los grupos cuando éste haya terminado. Acto seguido cada grupo depositará en el suelo todo lo que hayan recogido procurando no mezclarlo con el resto de los grupos.

2ª parte: Todo el grupo unido reflexiona sobre la actividad realizada anteriormente. Puede servir como orientación el siguiente cuestionario:

- ¿Qué tipos de basura hemos recogido?
- ¿De qué tipo de basura hay más cantidad?
- ¿A qué se debe?
- ¿Cuánto tiempo le cuesta degradarse a un cristal, un metal, un papel...?
- ¿De dónde proceden los residuos recogidos? ¿Cuál es su origen?
- ¿Qué efectos producen en el entorno? (impacto visual, suciedad, contaminación...).



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad sobre el Medio N°2
Yo hago, tú haces, él hace

OBJETIVOS: Tomar conciencia de la responsabilidad personal en la producción y la reducción de los residuos. Adquirir hábitos responsables para la reducción de la cantidad de residuos generados. Participar en la mejora de la gestión de los residuos en el centro educativo. Trasladar a las familias los hábitos responsables sobre los residuos trabajados en el aula.

DESCRIPCIÓN: Consiste en el diseño y la elaboración de un decálogo con "recetas" para disminuir el problema de los residuos a partir de cambios en los hábitos cotidianos.

PARTICIPANTES: 20 a 25 personas. Recomendado para los dos últimos años de educación primaria y educación media.

LUGAR: Aula

DURACIÓN: 30 min.

MATERIALES: Documentación recopilada durante el desarrollo del programa educativo / Bibliografía e Internet.

DESARROLLO:

1ª parte: Búsqueda de información. Cada alumno/a dispone de toda la información trabajada en las actividades anteriores para escribir un listado de ideas. El decálogo deberá constar de una serie de consejos personales para disminuir la producción de residuos y promover las 3R.

2º parte: Puesta en común: presentación al resto de la clase de las ideas recogidas.

El profesor/a puede ir anotando en la pizarra todas las ideas surgidas en el grupo con el fin de facilitar el siguiente paso.

3º parte: Entre todo el grupo se realizará la elección de las diez mejores ideas para el decálogo.

SUGERENCIA ADICIONAL

El docente hacer copias del decálogo para que los alumnos lo lleven a casa e incluso para repartir entre otras aulas y/o cursos de la institución educativa.

EVALUACIÓN

El análisis del decálogo puede servir como sistema de evaluación en relación con diversos aspectos:

- La búsqueda de información sobre el tema.
- Los conceptos trabajados en relación con los Residuos Sólidos Urbanos.

| Gris | Naranja | Verde | Amarillo | Azul | Rojo |
|---------------------|----------|-------------------|------------------------------|-------|--------------------------|
| Desechos en general | Orgánica | Envases de vidrio | Plástico y envases metálicos | Papel | Hospitalario infecciosos |
| | | | | | |
| | | | | | |

Clasificación de los contenedores de Residuos y Desechos Sólidos en España.



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

g. Proyectos Pedagógicos: Consiste en la realización de proyectos a partir de marcos teóricos, principios pedagógicos, con definición de objetivos y estrategias, métodos y técnicas, así como uso de recursos materiales, criterios y formas de evaluación.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de Proyectos Pedagógicos Proyecto Pedagógico

OBJETIVO: Proporcionar herramientas a los alumnos, con la finalidad de que aprendan a elaborar un proyecto y lo implementen en la institución.

DESCRIPCIÓN: Elaboración de un proyecto pedagógico de tipo ambiental.

PARTICIPANTES: Grupos de 4-5 personas. Recomendado para educación media.

LUGAR: Aula

DURACIÓN: Sesiones de 40 min.

MATERIALES:

- Texto: "Preguntas Chismosas"
- Marcadores
- Rotafolios
- Esquema del proyecto

DESARROLLO: Se conforman los grupos. Cada expositor explica un resumen del texto llamado "Preguntas Chismosas". Posteriormente cada equipo selecciona el tema ambiental del proyecto con el que trabajará. Cada equipo contesta las preguntas de la lectura (Chismosas), enfocándolas en su proyecto. Cada docente/promotor ambiental asesorará a cada equipo y aclara las dudas que puedan surgir.

MATERIAL COMPLEMENTARIO:

TEXTO: "PREGUNTAS CHISMOSAS"

- a) ¿Qué quiero hacer?: Es decir, ¿qué me interesa o pienso que puede ser útil a mi medio, a mi planeta, al adecuado manejo de los desechos sólidos, a la preservación de especies en peligro, a la explotación sustentable de los recursos naturales, al uso alternativo de la energía?
- b) ¿Cómo lo voy a hacer?: ¿Cuál imagino que puede ser la secuencia de actividades?, ¿En qué forma o bajo qué metodología lo puedo hacer?, ¿cómo espero impactar?, ¿cómo hacer que se sostenga con el paso del tiempo?
- c) ¿Por qué?: ¿Por qué lo hago?, ¿por qué en este lugar, con estas personas, bajo este método?
- d) ¿Cuándo lo haré?: Es decir, ¿en qué tiempo lo podré desarrollar, desde mi planeación hasta la evaluación?. ¿Para cuándo deseo lograrlo?, ¿cuándo será conviene realizarlo?, ¿Hasta cuándo mantendré mis acciones?
- e) ¿Dónde lo haré?: ¿En qué lugar, espacio físico o para qué comunidad? ¿Hasta dónde llegará mi proyecto?
- f) ¿Para qué?: ¿Para quién lo hago?, ¿quién sería en realidad el beneficiado con mis acciones?, ¿cuál es la visión última en mi plan de acción?
- g) ¿Con qué o con quiénes?: ¿Qué recursos tanto materiales como económicos y humanos necesito?, ¿De cuáles ya dispongo?, ¿cómo conseguiré lo que aún no tengo?, ¿gestionaré

o conseguiré lo que me falta?

Además de estos puntos básicos, existen otras preguntas que deben plantearse y que dependerán del tipo de actividad que se desea realizar y del grado de impacto que se desea obtener con el proyecto.

ESQUEMA TENTATIVO DEL PROYECTO:

1. Título del proyecto o propuesta.
2. Nombre de quien propone o coordina el proyecto.
3. Objetivos.
4. Justificación.
5. Descripción de actividades.
6. Actores.
7. Estrategias.
8. Estimación de la población o personas beneficiadas.
9. Metas.
10. Plan de acción y duración de actividades.
12. Recursos (Humanos y materiales).
13. Indicadores de impacto.
15. Formas previstas de evaluación.
16. Difusión de resultados y formas para compartirla experiencia.



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

h. La interpretación ambiental: Es una actividad educativa ambiental que examina y revela de manera atractiva, las características de un área y sus relaciones biológicas, físicas y culturales, a través de experiencias directas que generen en las personas disfrute, sensibilidad, conocimiento y compromiso con los valores interpretados.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de Interpretación Ambiental Visita al parque...(o espacio público de preferencia)

OBJETIVO: Tomar consciencia ambiental de un espacio.

DESCRIPCIÓN: Selecciona un parque o espacio abierto cuyas características analizarán sus estudiantes.

PARTICIPANTES: 20 a 25 personas. Recomendado para educación media.

LUGAR: Parque o espacio abierto.

DURACIÓN: 40 min.

MATERIALES: Lápiz y papel.

DESARROLLO: Solicita a los alumnos que observen cuidadosamente el espacio, que lo exploren y se desplacen por él. Que tomen consciencia de lo que sienten estando allí, tomando en cuenta si existe o no vegetación, animales, también si existen espacios adecuados para los humanos y en qué condiciones están, si podría estar mejor distribuido y de qué manera, si es agradable o no a la vista y por qué, ¿hay contenedores para la basura?, ¿qué le mejorarían y por qué?, entre otras... Posteriormente, realiza junto a ellos un análisis e interpretación de dicho espacio, con el fin de que aprendan a mirar de forma más profunda el ambiente que les rodea, para que así valoren las condiciones adecuadas en las que les gustaría vivir y además cómo podrían contribuir a ello. Toma nota de las intervenciones y elabora una lista de aspectos importantes que se deben tener en cuenta al momento de interpretar un espacio.



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

i. **Investigación Participativa:** Consiste en incluir procesos de investigación participativa, de diversa profundidad y nivel, acordes con los objetivos de las acciones educativas.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de Investigación Participativa Recorriendo mi comunidad

OBJETIVO: Promover la investigación en el campo, con el fin de conocer la realidad de tu comunidad respecto al manejo de residuos sólidos.

DESCRIPCIÓN: Recorrer y observar una zona de la comunidad, tomando nota de cómo se manejan los residuos sólidos.

PARTICIPANTES: Individual o grupos de 4-5 personas. Recomendado para educación primaria y media.

LUGAR: Comunidad

DURACIÓN: 15 min. (recorrido), 30 min. (investigación)

MATERIALES: ■ Cuaderno de notas ■ Lápiz.

DESARROLLO:

De forma individual o en grupos, los estudiantes recorren su comunidad (guiados por el docente). Para ello, preguntarán casa por casa y tomarán nota de la forma en que disponen los residuos que generan. Si los separan o no, si le dan otro uso y cuál. Finalmente realizarán un análisis de la información recabada y sacarán conclusiones al respecto, que pudieran generar posibles medidas a tomar para así contribuir al mejoramiento del manejo de los desechos sólidos.



CONOCIMIENTO VERDE

Estrategias para la acción utilizadas en el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada:

j. La Evaluación: Incluye actividades que permiten medir el impacto o éxito de las acciones realizadas con cada tema que se ha tratado.



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de Evaluación N° 1: Ficha de seguimiento (actividad docente)

DESCRIPCIÓN: El docente completa una ficha durante el proceso del proyecto.

LUGAR: Fuera del aula.

DURACIÓN: Variable.

DESARROLLO: El docente rellenará la ficha de seguimiento de objetivos planteados, antes y después de dar la formación a sus estudiantes como promotores ambientales. Esta servirá para una posterior evaluación tanto de los objetivos como del programa educativo en sí.

MATERIAL:

FICHA DE SEGUIMIENTO

Alumno/a: _____

| | PREGUNTAS | SI | NO | A VECES |
|-------------|---|----|----|---------|
| En el aula | Utiliza la papelera. | | | |
| | Piensa dos veces antes de tirar algo. | | | |
| | Echa cada residuo a donde corresponde. | | | |
| En el patio | Utiliza las papeleras. | | | |
| | Piensa dos veces antes de tirar algo. | | | |
| | Echa cada residuo a donde corresponde. | | | |
| En general | Llama la atención sobre otras personas para que utilicen la papelera. | | | |
| | A la hora de utilizar materiales, coge sólo lo que necesita. | | | |
| | En general, ¿utiliza los recursos de forma consciente? | | | |



IDEA PARA LA ACCIÓN

Actividad de Evaluación N° 2: El cuerpo

DESCRIPCIÓN: Luego de haber tratado un tema ambiental, se llena una figura humana con las indicaciones dadas por el docente.

PARTICIPANTES: Todo el grupo. Recomendado para educación primaria y educación media.

LUGAR: Aula

DURACIÓN: 30 min.

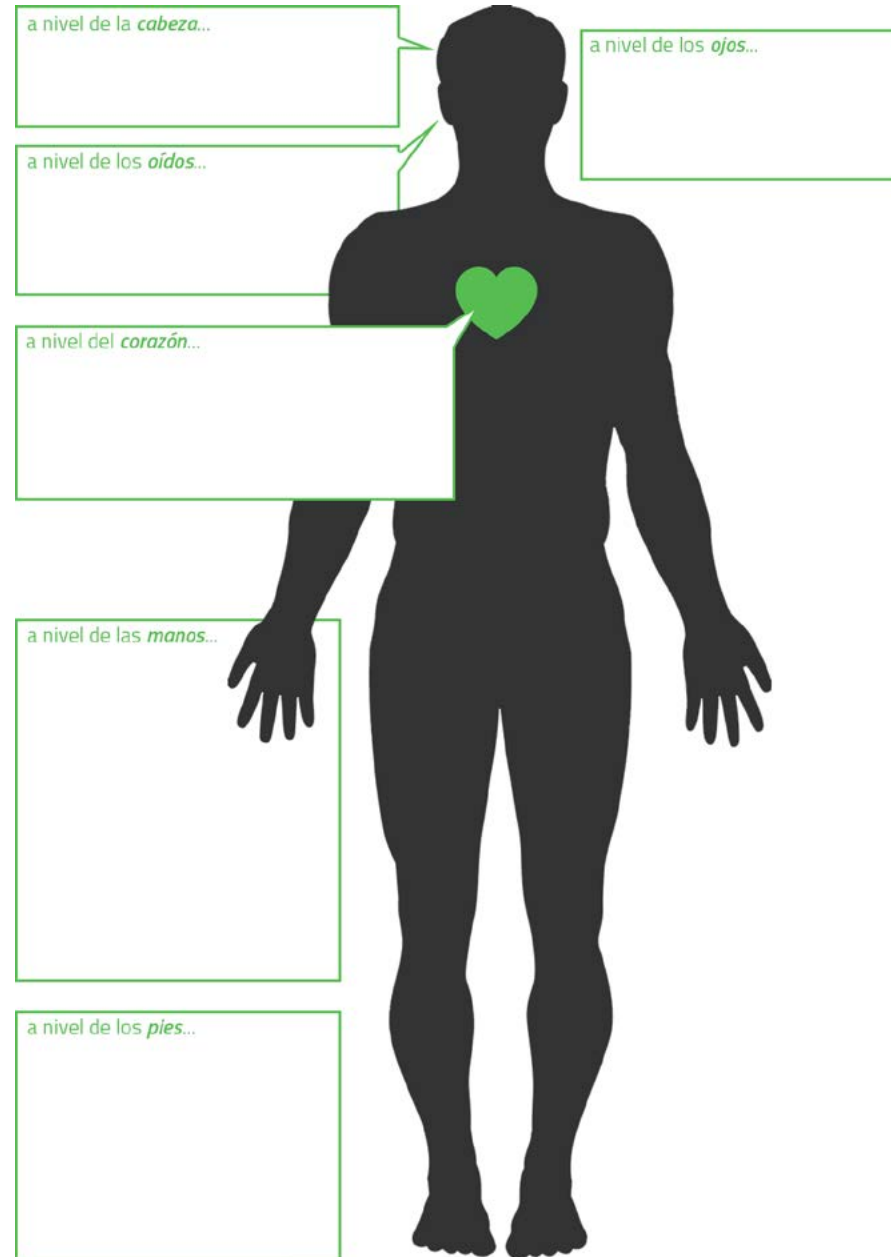
MATERIAL: Fotocopia de figura humana simple.

DESARROLLO:

Cada participante recibe una fotocopia o un dibujo de una silueta humana sencilla. Pida que, después de una corta reflexión, cada uno escriba en ese mismo papel...

- a nivel de los oídos: dos cosas que escuchó en este encuentro y que no olvidará nunca.
- a nivel de la cabeza: Tres ideas que le han quedado.
- a nivel de los ojos: Dos cosas que vio en este rato y que le han impresionado mucho.
- a nivel del corazón: Algo que le causó alegría.
- a nivel de la mano: una cosa que hizo, y que no quiere volver a hacer.
- a nivel de un pie: Una cosa que pondrá en marcha a partir de ahora.

SUGERENCIA: Puede escribir estas consignas en una cartulina u hoja de papel bond y dejarla en un lugar visible mientras dura la actividad de evaluación.

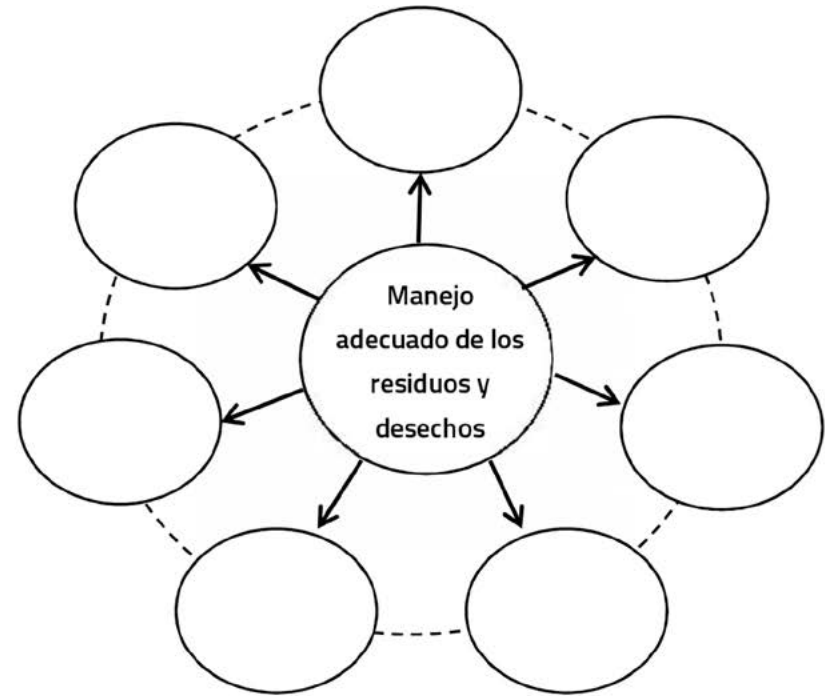




ECOMALETA

Actividad N°1

Basándote en las estrategias citadas anteriormente y tomando como tema la principal problemática de tu municipio (identificada en la fase de diagnóstico del Proyecto Acción 3R), elabora un ejemplo de cómo implementarías el Método de Aplicación o Enseñanza Aplicada en tu centro educativo y en tu materia.



| Área | Actividad |
|------|-----------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



ECOMALETA

Actividad N°2

Finalmente, y haciendo uso de los conocimientos adquiridos a lo largo de este proceso de formación, piensa qué actividades podrías realizar tomando en cuenta las diferentes áreas de conocimiento que impartes, para lograr un trabajo conjunto y así, Transversalizar la Educación Ambiental.



ECOMALETA

Reflexión

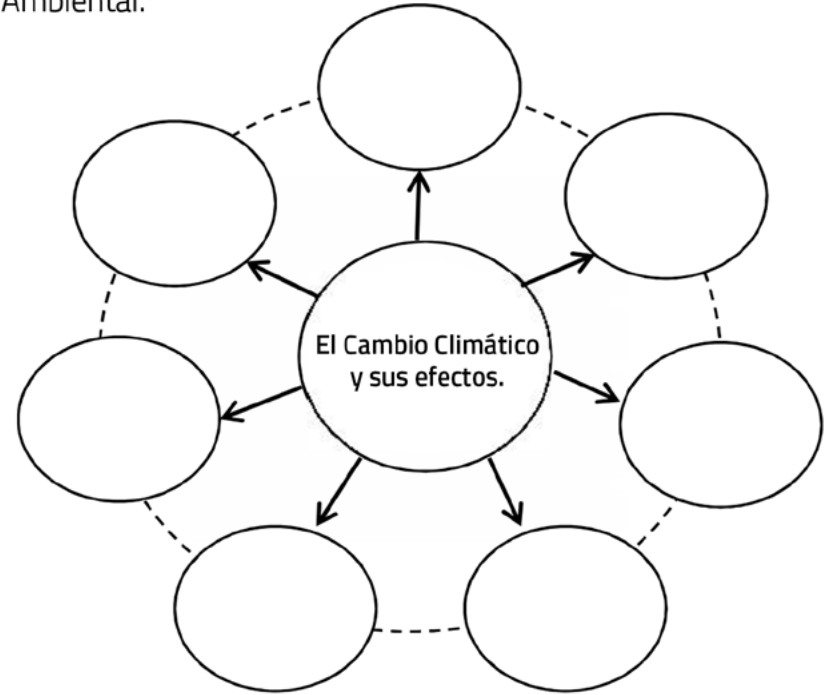
Ahora te invitamos a reflexionar sobre las siguientes preguntas:

¿Qué significa para ti desarrollar la Transversalidad en la Educación Ambiental con tus estudiantes y la comunidad? _____

¿Crees que enseñar desde la Transversalidad en la Educación Ambiental representa cambios en la concepción de educación? ¿Por qué?

Menciona qué beneficios y dificultades encuentras en la aplicación de la Transversalidad de la educación ambiental en tu trabajo diario.

Ahora, piensa en qué actividades podrías realizar tomando en cuenta las diferentes áreas de conocimiento que impartes para lograr un trabajo conjunto y así, Transversalizar la Educación Ambiental.



| Área | Actividad |
|------|-----------|
| | |
| | |
| | |
| | |



ECOMALETA

Reflexión

Ahora te invitamos a reflexionar sobre las siguientes preguntas:

¿Sientes que posees las herramientas para aplicar el proceso de Transversalidad exitosamente en las áreas de conocimiento que impartes a tus estudiantes?

¿Según tu opinión, cuáles serían los alcances que puede tener la Transversalidad en la Educación Ambiental? ¿Por qué?



Referencias Bibliograficas



Acción 3R
Por una Zona Norte Sustentable





Referencias de "Tu huella ecológica"

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2010). LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA BASURA. Gaceta Oficial N° 38.068.

ENLACES DE INTERÉS:

Banco Mundial (2003). ¿Quién genera más basura?: Mapa mundial de los residuos urbanos.

Disponible: <http://www.geografiainfinita.com/2013/11/quien-genera-masbasura-mapa-mundial-de-los-residuos-urbanos-2/>

Instituto Nacional de Estadística (2013). Generación y manejo de los residuos y desechos sólidos en Venezuela.

Disponible: http://www.ine.gov.ve/documentos/Boletines_Electronicos/Estadisticas_Sociales_y_Ambientales/ResiduosSolidos/pdf/2013.pdf

Lilia, A. (2005). La contaminación ambiental, origen, clases, fuentes y efectos.

Disponible: <file:///D:/respaldo/Downloads/toxico-01a4.pdf>

Melillo, F. (2010). Educación ambiental, ideas y propuestas para docentes.

Disponible: http://scea.cat/documents/manualsEA/nivel_secundario.pdf

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia (2015). La huella ecológica.

Disponible: <http://www.soyecolombiano.com/site/nuestra-huella/huella-ecologica.aspx>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2000). La carta de la Tierra.

Disponible: http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/echarter_spanish.pdf

Organización IFM-SEI (2015). Sostenibilidad ambiental: mi huella ecológica.

Disponible: <http://www.ifm-sei.org/files/up/91-95-mi-huella-ecologica.pdf>

Secretaría de Ordenación del Territorio, Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno de Carabobo(2011). GUÍA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. Valencia: Venezuela.



REFERENCIA Y FILMOGRAFÍA



Referencias de “¿Cómo reducir la huella ecológica?”

ENLACES DE INTERÉS:

Dossier informativo de la Red Andaluza de Ecoescuelas ¿Qué es una Ecoescuela?

Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/ishare-servlet/content/81c02297-d44e-4b89-8795-3f3910241f78>

Guía para separar residuos domésticos en Madrid. Para no guardar al separar. Guía para niños de 7 a 11 años.

Disponible en: http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Educacion_Ambiental/ContenidosBasicos/Publicaciones/Residuos_Limpieza/GuiasParaNoDudarAlSeparar/Gu%C3%ADaParaSepararResiduosDom%C3%A9sticosNi%C3%B1os.pdf

Guía Práctica para Desarrollar Planes de Manejo de Residuos Sólidos en las Escuelas para su Reducción, Reutilización o Reciclado (3R).

Disponible en: http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/dengue_12/Campanas_estatales/QuintanaRoo/manejoescuelas.pdf

Las “3R” ecológicas: reducir, reutilizar y reciclar.

Disponible en: <http://www.ecologiaverde.com/las-3r-ecologicas-reducir-reutilizar-y-reciclar/>

Modelo de Ecoescuela para Venezuela en el marco de la educación para el desarrollo sostenible.

Disponible en: <http://www.earthcharterinaction.org/content/attachments/5/Ecoescuela%20FINAL.pdf>

Redcicla (2002). ¿Sabías que?

Disponible en: <http://www.redcicla.com/index.html>



ENLACES DE INTERÉS:

ACTIVIDADES DE EDUCACION AMBIENTAL PARA LAS ESCUELAS PRIMARIAS

<http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000963/096345so.pdf>

ALDEA: educación ambiental para la comunidad educativa

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/educacion-ambiental/programa-aldea>

Educación Ambiental

http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Educacion-Ambiental

Enseñanza y Aprendizaje para un FUTURO SOSTENIBLE

<http://www.unescoetxea.org/ext/futuros/es/index.htm>

GUÍA PRÁCTICA PARA ECOLOMBIANOS

<http://www.soyecolombiano.com/site/Portals/0/Educacion-ECOlombiana.pdf>

JUEGOS ECOLOGICOS Y PARTICIPATIVOS: PARA LA ACCIÓN AMBIENTAL

http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEF_educacion/File/Documentos/Juegos.pdf

Recapacila

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/educacion-ambiental/recapacila>

100 IDEAS PARA LA PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

<http://terras.edu.ar/jornadas/10/recursos/10RESSIA-100-ideas-para-la-practica-de-la-educacion-ambiental.pdf>

VIDEO:

¿Para qué sirve la basura? *https://www.youtube.com/results?search_query=%C2%BFpara+qu%C3%A9+sirve+la+basura%3F*

(Actividad de Sensibilización N° 2.)



El Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos ó Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli - CISP - es una organización no gubernamental europea constituida en el año 1983 que opera en el ámbito de la cooperación internacional y de la lucha contra la exclusión social.

Oficina Central ITALIA

Via Germanico 198 - Int. 10
00192 Roma, Italia
developmentofpeoples.org

Oficina VENEZUELA

Urb. Mérida, Calle 1, nr. 0-43,
5001 San Cristóbal, Venezuela
Telefono : +58 276 873 6409



CISP Sviluppo dei Popoli
CISP Venezuela



La Universidad Nacional Experimental del Táchira es una Universidad del Estado venezolano que genera, cultiva, integra y difunde el conocimiento científico, humanístico, tecnológico y artístico; formadora de ciudadanos con elevada calificación profesional y con valores espirituales, éticos, estéticos y ecológicos.

Sede principal

Avenida Universidad, Sector Paramillo
San Cristóbal, Táchira, Venezuela.
www.unet.edu.ve



Universidad Nacional Experimental del Táchira