APRENDAMOS SOBRE UN ESTILO DE VIDA SOSTENIBLE CON LA CARTA DE LA TIERRA

Para estudiantes de II Ciclo
de la Educación General Básica

Década de Educación para el Desarrollo Sostenible: 2005 - 2014

© Iniciativa de la Carta de la Tierra

http://www.cartadelatierra.org

Aprendamos un estilo de vida sostenible con la Carta de la Tierra
San José, Costa Rica, 2005

ISBN 9977-925-32-1

1.Desarrollo sostenible 2. Educación en valores 3. Educación ambiental

Autoras:
Mirian Vilela de Araujo (Iniciativa de la Carta de la Tierra)
Elizabeth Ramírez Ramírez (UNA)
Lidia Hernández Rojas (UNED)
Cristina Briceño Lobo (CCCC - Museo de los Niños)

Coordinación del Proyecto: Mirian Vilela, Directora Ejecutiva, Iniciativa de la Carta de la Tierra
Revisión Técnica: Vilma L. Con M. y Maribel Muñoz C.
Revisión de Estilo: Lillyam Rojas Blanco, filóloga, Profesora UNA, UCR
Colaboración: Betty McDermott y Mohit Mukherjee

Ilustraciones: Vicky Ramos, Marianela Marín, Paula Cob, Alvaro Borrase y Grettel Andrade.
Diagramación: Paula Sáenz

Avalado por el Ministerio de Educación Pública

Este proyecto ha sido posible gracias al esfuerzo conjunto de la Universidad Nacional, la Universidad Estatal a Distancia, el Museo de los Niños y la Secretaría Internacional de la Carta de la Tierra, así como al apoyo del Ministerio de Educación Pública.

Esta publicación se elaboró con el apoyo financiero de la Embajada de Japón en Costa Rica.

Primera edición: febrero 2005
106.000 ejemplares
Impreso en Costa Rica por Editorama

PRESENTACIÓN

¡Hola, amigos y amigas!

Esperamos puedan disfrutar de este 'cuaderno' tanto como nosotras disfrutamos elaborándolo.

Nuestra intención es proporcionarles un libro que les facilite la comprensión de lo que significa **desarrollo sostenible** y que les motive a poner en práctica, actitudes que contribuyan al bien de todos. Nadie sabe cómo será el futuro en nuestro planeta, solo sabemos que probablemente las cosas serán muy diferentes a las que hoy vivimos. Para que el futuro sea sostenible y todos vivan bien, es necesario un cambio en las actitudes de los seres humanos. Si todos y todas nos comprometemos a contribuir al bien común, no sólo de las presentes generaciones, sino también de los que vivirán en el futuro, será más fácil construir un mundo mejor.

Esperamos que este cuaderno les ayude a descubrir la importancia de ser un agente de cambio. Les invitamos a que compartan con su familia lo que aprenden y a que empiecen a marcar la diferencia, para convertir a nuestro planeta un mejor hogar para todos los seres vivos.

ÍNDICE

Capítulo I Conceptos generales 1

Capítulo II Cultura ambiental para el desarrollo sostenible 8

Tema 1 - Desarrollo humano sostenible

- Carta de la Tierra 8
- Relación entre población, ambiente y desarrollo 15
- Calidad de vida 19
- Participación 22
- Diversidad cultural y étnica 23
- Identidad Cultural y Nacional 26

Tema 2 - Respeto a toda forma de vida

- Relación de los seres humanos con otros seres vivos 30

Tema 3 - Conservación, protección y recuperación del ambiente

- Biodiversidad 32
- Áreas silvestres protegidas 35
- Corredores biológicos 37

Tema 4 - Prevención y mitigación del impacto de la acción humana

- Conservación y ahorro de la energía 41
- Conservación y ahorro del recurso hídrico 49
- Desechos Sólidos 52
- Agricultura orgánica 57
- Cambio climático 59

Glosario 63
Respuestas de actividades 64
Carta de la Tierra 65

CAPITULO I: CONCEPTOS GENERALES

Vivimos en un planeta que clama por la conservación y protección del ambiente y por una mejor calidad de vida para todos. Nosotros los seres humanos somos quienes podemos responder a este clamor.

Es importante comprender que la forma en que cuidemos nuestro ambiente, así como nuestra actitud día a día, determinará en gran parte la posibilidad para que las futuras generaciones puedan disfrutar los recursos naturales y todas las bellezas de nuestro planeta.

¡Conozcamos algunos conceptos para poder ser promotores de un mundo mejor!

1.¿Qué son valores?

El valor es aquello importante para nosotros, digno de aprobación o de admiración. En general, es el punto de partida que motiva a la persona a tomar decisiones. La cultura, la familia, la religión y la época influyen directamente sobre los valores. Ejemplos de valores son la justicia, la equidad y el respeto.

Los valores y los principios son muy importantes pues orientan el comportamiento humano.

En la construcción de un mundo mejor, es necesario comprender los valores de la sociedad en que vivimos y los valores de toda la humanidad. Esto nos ayudará a identificar nuestros propios valores y a comprender mejor su significado.

Un antivalor es lo contrario a los valores. Los antivalores van en contra del bien común, del bienestar del planeta y del progreso de los individuos.

Actividad 1 - Vea la ilustración e identifique el valor o el antivalor que se practica

¿Qué ocurre la ilustración A?_____

¿Qué ocurre la ilustración B?_____

¿Cuál valor o antivalor puedes identificar en cada situación?

_____

_____

_____

¿Cuál sería tu reacción si un compañero se cae?

_____

_____

¿Cómo demuestras solidaridad?

_____

_____

Actividad 2 - Conociendo el significado de algunas palabras

Con tus propias palabras, explica el significado de cada término y ejemplifica una situación en la que se vive este valor y otra en la 0que no.

- Respeto a toda forma de vida significa _____

_____

_____

Ejemplo de una actitud de respeto _____
de irrespeto _____

Ser responsable significa_____
Ejemplo de una actitud responsable _____
irresponsable _____

La justicia social significa_____
Ejemplo de una situación en la que existe la justicia social, y otra en la que no exista _____
_____

Actividad 3-¿Cuáles valores consideras más importantes para construir un mundo mejor?

En nuestra vida, hemos practicado de una manera o de otra, valores como: honestidad, respeto, amor, cuidado, cooperación, perseverancia, tolerancia, solidaridad, responsabilidad y otros. Indica los tres valores que consideras más importantes para crear un mundo mejor y justifica tu respuesta:

Valor	¿Por qué?
1. _____	_____
2._____	_____
3._____	_____

2. ¿Qué es el desarrollo sostenible?

En nuestro planeta existen muchas cosas hermosas, tales como cascadas, animalitos, familias felices, aunque también vemos mucha pobreza, violencia y destrucción ambiental. Para solucionar estos problemas, son necesarios una mayor comprensión sobre lo que ocurre, un cambio de actitud y la cooperación de todos.

Sabemos que la humanidad necesita productos para suplir sus necesidades: alimentos, ropa, zapatos, materiales para construir casas, carros, bicicletas, juguetes y muchos más. Para producir todo esto, es necesario extraer una gran cantidad de recursos de la naturaleza: árboles, minerales, agua y otros. Por eso, necesitamos actuar con moderación en el uso de los productos.

¿Te has dado cuenta que en la búsqueda del progreso y desarrollo, la humanidad ha ignorado la salud y bienestar de la tierra?

El desarrollo sostenible busca no dañar a la naturaleza, así como asegurar que todos tengan lo que necesitan. Este concepto nos indica que los problemas sociales están relacionados con los problemas económicos y ambientales; por lo tanto, deben ser tratados de forma conjunta. Los principios del desarrollo sostenible nos ayudan a pensar en el futuro y así dejar el planeta en mejores condiciones para las generaciones venideras.

El Desarrollo Sostenible se ubica en el punto de enlace entre diferentes esferas:

Actividad 1 - Comparando comunidades

Aquí se presentan dos escenarios, explica:

¿Cuáles son las diferencias entre los dos?

_____

_____

¿Cuál sería la comunidad sostenible y cuál no (o sea, insostenible)?

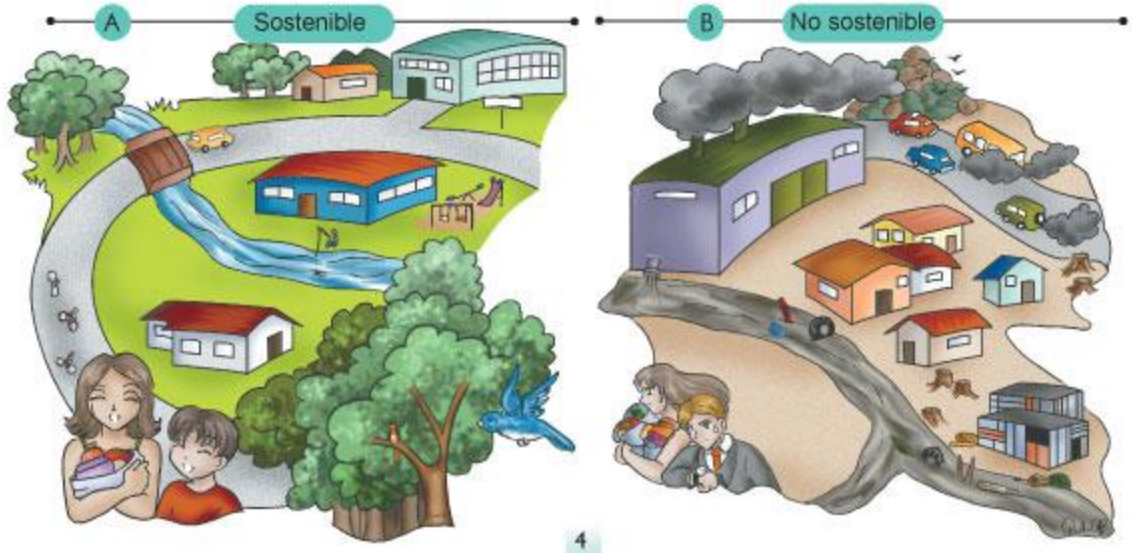
_____

¿Cuáles valores orientan a cada comunidad?

A._____B._____

¿En qué comunidad quieres vivir? ¿Por qué?

_____



Actividad 3 - Aprendiendo con el cuento

El Bien de todos es también el bien de uno

En la Comunidad Tucurí vivían diferentes grupos de personas que luchaban con gran pasión por sus causas e intereses. Con frecuencia peleaban entre sí, pues cada grupo sólo lograba valorar las cosas desde su punto de vista. Todos practicaban la mala costumbre de echarle la culpa a los otros de los problemas que se presentaban.

Se necesitan cambios fundamentales en nuestros valores, instituciones y formas de vida. Debemos darnos cuenta de que, una vez satisfechas las necesidades básicas, el desarrollo humano se refiere primordialmente a ser más... no a tener más..

Preámbulo Carta de la Tierra

Entre los ciudadanos de Tucurí se hallaba un científico llamado don Pedro quien tenía muchos compañeros. Ellos no perdían ninguna oportunidad para hacer ver a las personas que los pajaritos y los árboles del bosque son muy frágiles y que nuestra vida depende del oxígeno y de los recursos naturales. Don Pedro y sus compañeros eran conocidos como "los ambientalistas", pues querían proteger el ambiente a cualquier precio. Insistían en que el progreso no era bueno, puesto que el desarrollo sólo servía para contaminar y destruir los recursos naturales.

Por otro lado, existía un grupo de amigos liderado por doña Marta, que luchaba ante todo contra la pobreza. Ellos querían que todos tuvieran trabajo, casa y también la posibilidad de asistir a la escuela. Muchas personas de la comunidad ni siquiera podían visitar a un doctor, pues sus familias no tenían dinero para pagar consultas médicas, ni medicamentos. Ellos trabajaban sin cesar para que todos pudieran recibir atención médica, vacunas y otras medicinas. A este grupo se le conocía como los "bondadosos".

Ahí vivía un grupo de personas conocidos como "los adinerados". Eran comerciantes, dueños de fábricas, supermercados y otros establecimientos comerciales.

Estos sólo se preocupaban por ganar dinero, construir carreteras, puentes y fábricas. Don Martín, el señor más conocido entre ellos, tenía una fábrica de zapatos de cuero. A pesar de ell que producían artículos que las personas de los otros grupos necesitaban brindaban trabajo a muchas personas de la comunidad, "los ambientalistas" y "los bondadosos" no hablaban con ellos. Los "bondadosos" no podían aceptar que algunos tuvieran demasiado dinero mientras muchos no tenían trabajo, ni siquiera que comer. Por otro lado "los ambientalistas" no admitían la forma en que don Martín y su equipo explotaban los recursos naturales. Don Pedro siempre decía: "¡Es inaceptable como la fábrica de zapatos se deshace de sus desechos (como del tinte de los zapatos), en el río donde nuestros niños nadan! ¡Están contaminando las aguas que un día fueron cristalinas!".

Los habitantes de la comunidad nunca habían visto estos grupos reunidos para hablar del futuro o de cómo hacer crecer la comunidad. Don Martín temía a "los ambientalistas" y a "los bondadosos", pues siempre estaban a las puertas de sus fábricas con carteles para manifestar su desacuerdo sobre el manejo de las cosas.

Un día, un joven muy preocupado por la falta de comunicación entre los líderes de su comunidad, se unió con sus compañeros y compañeras, e invitó a Don Pedro, Doña Marta y Don Martín a una reunión en el parque de la comunidad. El evento llamó la atención de muchos ciudadanos que al pasar por ahí, se detenían para ver lo que sucedía.

Antes...

El joven respiró profundo y tomó valor para empezar a hablarles:
- Gracias por venir a nuestra reunión. Mis compañeros y yo queremos solicitarles, que a pesar de sus diferencias, cooperen para asegurar un buen futuro para todos.

El joven aprovechó que todos estaban en silencio y siguió su discurso:
- No me cabe duda que todos los que habitamos en esta comunidad queremos vivir en un lugar bonito y deseamos lo mejor. Estoy seguro que ustedes comparten este sentimiento. Por lo tanto, les invito para que encuentren formas de cooperar y trabajar uniendo esfuerzos.

En este instante, Don Pedro con cara de enojado le comentó a Don Martín:
- Mire, la realidad es que en su afán por tener más dinero y más desarrollo, ha contribuido para que ocurran tantos desastres ecológicos.

¡Le digo que por el bien de todos tiene que buscar la forma de cuidar los recursos naturales!

Después...

Don Martín contestó:
- ¡Talvez usted tiene razón! Pero acuérdese que, gracias a nuestras fábricas, bastantes personas de la comunidad tienen trabajo y los productos que aquí fabricamos, suplen las necesidades de muchos. Debe entender que el desarrollo es necesario.

Don Pedro contestó inmediatamente:
- Sí, pero no de forma desmesurada
Doña Marta tomó la palabra y dijo:
- Lo mejor es que tomemos medidas en conjunto para evitar mayores problemas ambientales y a la vez asegurar que todos tengamos trabajo, casa y acceso a la escuela. Sugiero que empecemos a reunirnos una vez por semana para identificar las necesidades de nuestra comunidad y poner en claro lo que podemos hacer. Es cierto que juntos lograremos mucho más.

Como todos estuvieron de acuerdo, a partir de ese momento no solo empezaron a conversar para buscar formas de cooperar sino que también entendieron que para asegurar el bienestar de todos, deberían unir sus conocimientos y sus fortalezas. Muy contento con el resultado, Don Martín invitó al joven responsable de la reunión para que participara en la construcción de una comunidad mejor.

Preguntas:

¿Qué otro título le darías al cuento?

_____

¿Crees que el joven se comportó de manera responsable?,
¿por qué?_____

_____

Qué ocurre cuando no existe cooperación?

_____

¿Qué crees que podrá aprender un grupo del otro?

- Ambientalistas con Bondadosos_____
- Bondadosos con Adinerados_____
- Adinerados con los Ambientalistas_____

¿Cuáles serían tres sugerencias para mejorar las relaciones entre grupos?_____

_____

_____

Investigua si en tu comunidad existen grupos que trabajan para tratar de mejorarla.

CAPITULO II: CULTURA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

TEMA 1 - DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

"Asegurar que los frutos y la belleza de la Tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras".

Principio 4: Carta de la Tierra

Carta de la Tierra

Imagina un grupo de personas de todas partes del mundo: hombres y mujeres de África, del Oriente Medio, de Norte América, Asia y el Pacífico, del Caribe y Latinoamérica. Imagina que este grupo incluye personas de diversas profesiones o trabajos: científicos, abogados, políticos, doctores, cantantes, indígenas y también jóvenes. ¡Ahora imagina a estas personas, durante 10 años, escribiéndole a las futuras generaciones!

Te preguntarás, "¿Qué escribieron y por qué les tomó tanto tiempo?"

Ellos querían anotar todo lo necesario para hacer del mundo un mejor lugar. Pero para eso todas tenían que estar de acuerdo; por eso tardaron tanto tiempo. Hablaron mucho y después de muchos años, todos estuvieron de acuerdo en las mismas ideas. Cuando terminaron de escribir todo, nació este documento de cuatro páginas que llamamos 'La Carta de la Tierra'.

Introducción

La Carta de la Tierra nos ofrece un conjunto de valores y principios del desarrollo sostenible. Constituye un instrumento para orientar nuestras actitudes hacia la construcción de un mundo mejor.

Consta de 16 principios divididos en cuatro partes:

I. Respeto y cuidado hacia la comunidad de vida
II. Integridad ecológica
III. Justicia social y económica
IV. Democracia, no violencia y paz

La Carta de la Tierra es como un mapa, que nos ayuda a ubicarnos y nos orienta hacia dónde ir. Además nos ayuda a tomar buenas decisiones, no solamente para nosotros sino también para otros y para la misma Tierra.

Conforme lees la Carta de la Tierra, empezarás a pensar acerca del mundo en que vives y en cómo, cada cosa que hagas trae efecto en el mundo. La Carta de la Tierra nos ayuda a entender que cada uno(a) de nosotros(as) tiene una responsabilidad hacia el planeta y cómo cuidarlo.

¿Sabías que niños y niñas alrededor del mundo han leído la Carta de la Tierra? ¡Así es que algún día tal vez conozcas a alguien proveniente de un país muy lejano, como India y podrán hablar acerca de la Carta de la Tierra!

Actividad 1 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

En la Carta de la Tierra encontramos el siguiente texto:
"... Somos ciudadanos de diferentes naciones y de un solo mundo al mismo tiempo, en donde los ámbitos local y global, se encuentran estrechamente vinculados. Todos compartimos una responsabilidad hacia el bienestar presente y futuro de la familia humana y del mundo viviente en su amplitud..." (Preámbulo de la Carta de la Tierra)

¿Qué opinas sobre el texto anterior?_____

_____

¿Qué entiendes por el bienestar de la familia humana?

_____

_____

¿Sientes que tienes responsabilidad hacia el bienestar de otros?

_____

¿Cómo puedes demostrar esta responsabilidad?

_____

_____

Actividad 2 - Aprendiendo de otros niños y niñas

La Carta de la Tierra fue escrita principalmente por adultos y a veces es un poco difícil de entender (la puedes encontrar al final de este libro). Por esta razón, en muchas partes del mundo, niños y niñas han reescrito la Carta de la Tierra con sus propias palabras y en ella enuncian los valores y princpios que consideran más importantes. En seguida encontrarás una versión corta de la Carta de la Tierra escrita por niños y niñas de tu edad en Australia. Después de leerla, tenemos algunas preguntas para ti.

LA CARTA DE LA TIERRA PARA NIÑOS(AS) - una adaptación

Estamos viviendo en un momento muy importante en la historia de la Tierra. Cada día, las personas del mundo se están juntando. Necesitamos unir las culturas para escoger nuestro futuro: proteger la naturaleza, respetar los derechos humanos y crear un mundo en donde todos(as) podamos vivir juntos en paz y justicia. Tenemos la responsabilidad de cuidar la vida -tanto ahora como en el futuro-.

La Tierra es nuestro hogar:

La Tierra es sólo una pequeña parte del inmenso universo en el cual vivimos. La Tierra en sí está llena de vida, con una rica variedad de plantas, animales y gente. Para sobrevivir, nosotros como seres humanos necesitamos la tierra, el agua, el aire, las plantas y los animales. Es nuestro deber cuidar la vida en la Tierra.

La Situación Global:

Actualmente, nuestra manera de vivir a veces daña el ambiente. La manera en que producimos y consumimos mercancías agota la Tierra de sus fuentes de agua, aire y tierra, poniendo en riesgo la vida de muchas especies de plantas y animales. La creciente población mundial continúa drenando a la Tierra de sus recursos naturales. Al mismo tiempo, nos enfrentamos a la guerra, el hambre, la miseria, la ignorancia, la enfermedad y la injusticia.

Qué podemos hacer?

La opción es nuestra: Podemos empezar a hacer cambios para construir un futuro mejor para todos(as). La Carta de la Tierra nos enseña el camino a seguir.

Todos(as) somos responsables

Para cambiar nuestro mundo necesitamos ser responsables de nuestros acciones, porque todo lo que hagamos está relacionado -todo en nuestro planeta está tejido en la tela de la vida-. Necesitamos pensar en la manera en la que usamos los recursos y en la manera en la que cuidamos a las plantas y a los animales. Necesitamos pensar en la manera en que tratamos a otras personas. Si todos(as) tomamos responsabilidad de nuestras propias acciones, podemos empezar a trabajar juntos por el bienestar presente y futuro de la familia humana y de todas las cosas vivas que habitan en la Tierra. Todos nosotros podemos compartir la esperanza hacia un mejor futuro.

RESPETO Y CUIDADO POR TODAS LAS COSAS VIVAS

1. **Respeta la Tierra y todas las cosas vivas: personas, animales y plantas**
   - **a.** Entiende la importancia y la interconexión entre todas las cosas vivas.
   - **b.** Acepta a todas las personas como tesoros vivientes con sus propias creencias y opiniones.

2. **Cuida a todas las cosas vivientes, con entendimiento, compasión y amor**
   - **a.** Usa los recursos naturales sabiamente, cuidando de no dañar a la Tierra.
   - **b.** Protege los derechos de las personas y acepta sus diferencias.

3. **Forma grupos de gente que actúe con justicia, trate a los demás equitativamente y trabaja en conjunto**
   - **a.** Reconoce el derecho de cada uno(a) de ser libre y el derecho de escoger cómo se desarrollará y crecerá.
   - **b.** Incluye a todas las personas y el trabajo hacia comunidades seguras, pacíficas y justas.

4. **Coopera para que toda la gente pueda disfrutar de la belleza y de los frutos de la Tierra**
   - **a.** Actúa responsablemente en el presente, asegurándose de no ser negligente con las necesidades de las generaciones futuras.
   - **b.** Pasa el conocimiento y anima a las generaciones futuras para que sean vigilantes de la Tierra

Preguntas:

- Escoge tu principio favorito:_____
- Escribe lo que entiendes del principio y por qué lo escogiste.

_____

- En grupos pequeños, discute tu principio favorito.
- Cita dos ejemplos de acciones donde se practican estos principios.

_____

_____

- ¿Puede tu grupo llegar a un acuerdo en cuanto al principio más importante? _____

_____

- ¿Cómo podrías poner en práctica este principio?

_____

_____

Actividad 3: Compartiendo conocimiento

Si te gusta la Carta de la Tierra, es importante lograr que otros la conozcan. Comparte tu conocimiento con una persona de tu familia.

¿Cómo se lo explicarías este tema a esta persona?

Pregúntale a esa persona si conocen algún otro documento similar a la Carta de la Tierra.

Pídele a esa persona que escoja su principio favorito y pregúntale cómo lo pondrá en práctica.

En clase comparte el resultado de tu experiencia.

Hace muchos años, el ser humano quiso descubrir otras tierras, para encontrar recursos y así suplir sus crecientes necesidades. Salió de su país en barco para conquistar nuevos territorios. Encontró tierras ricas a las que hoy conocemos como África y América Latina. Estas tierras tenían abundantes minerales como oro y plata, así como madera y otros recursos. En ellas vivían sus propios habitantes. Los conquistadores no solo se adueñaron de esos territorios, sino también extrajeron sus riquezas para llevarlas a los países de origen, esclavizando a los que antes vivían libres y eran dueños de la tierra (época de la conquista).

Los años pasaron y las condiciones de estos esclavos e indígenas mejoraron relativamente. Lucharon y se les otorgó su libertad.

Muchos años después, los líderes de algunos países se sintieron con el derecho de invadir territorios de otros pueblos. Una vez más, debido a la falta de respeto, ciertos pueblos fueron discriminados y perdieron el derecho de vivir dignamente. Esto dió como resultado una gran guerra, en la que muchos sufrieron y otros murieron (la primera y segunda guerras mundiales).

La Organización de las Naciones Unidas fue creada en 1945, con el propósito de cumplir con tres grandes tareas: a)asegurar la paz y la seguridad mundial, b)los derechos humanos y c)la cooperación para el desarrollo socio-económico. El medio ambiente no era parte de los pilares que fundaron las Naciones Unidas.

Poco a poco, se crearon normas y leyes para proteger los derechos humanos y el respeto hacia los pueblos. Estas normas nacionales e internacionales fueron mejorando poco a poco. En 1948 se creó la Declaración de los Derechos Humanos. Existen documentos que han logrado cambiar el curso de la historia y éste es uno de ellos.

Luego vinieron las décadas de 1950 y 1960, los seres humanos se preocuparon por el desarrollo de las naciones, sin medir las consecuencias. Deforestaron excesivamente para construir carreteras y ciudades, así como para beneficiarse de la agricultura y de la ganadería. Mucho se avanzó en el desarrollo industrial y tecnológico, pero a costa de la destrucción ambiental. Estas acciones no eran sostenibles.

Por todo esto, en 1972, la Organización de las Naciones Unidas acordó que se debería trabajar por el medio ambiente.

En la década de 1980, se decidió trabajar todos estos temas y tratarlos en forma conjunta y coordinada. Para ello, se pidió una nueva Carta orientadora, con el fin de guiar a los pueblos hacia el desarrollo sostenible.

Por esta razón durante los años 90, muchas personas de todas las regiones del mundo, se unieron en la elaboración de este documento, que serviría de instrumento orientador para todos los habitantes del planeta.

Junto con tus compañeros, comenten la historia y contesten las siguientes preguntas:

- ¿Cómo actuaron los conquistadores? ¿Con cuáles valores o antivalores actuaron?
- ¿Tenían los conquistadores el derecho de tomar todos los recursos que encontraron en las tierras nuevas? ¿Por qué?
- ¿Por qué crees que existían y aún existen las guerras?
- ¿Crees que está mejorando la humanidad?
- ¿Para qué sirven las leyes y normas?
- ¿Cuáles son las tareas de la organización de las Naciones Unidas?

Sugerencia: Entre tus compañeros puedes dramatizar diferentes momentos de la historia.

Relación entre población, ambiente y desarrollo

Compartiendo lo que tenemos

Un hombre joven y su esposa compraron una propiedad en Puriscal. Su finca era lo suficientemente grande para producir alimento para una gran familia. Pronto la familia tuvo un bebé llamado José. Un año más tarde nació Luis. Luego, dos años después nació Cynthia y por último, tres años más tarde, tuvieron a su último hijo, Manuel. Así es que ahora tenían cuatro hijos y necesitaban satisfacer sus necesidades. ¡No era fácil!

Muchos años después, cuando la pareja era mayor, sus hijos crecieron y se casaron. Los padres decidieron dividir la propiedad en cuatro partes iguales y darle una parte a cada uno de sus hijos. Sin embargo, cuando dividieron de la tierra, se dieron cuenta de que las partes eran muy pequeñas. No había suficiente terreno para que cada hijo(a) cultivara la tierra para obtener los alimentos que necesitaban y también construir una casa para su familia.

Por primera vez, los ancianos padres se preguntaron si era mejor haber tenido solamente dos hijos en lugar de cuatro. ¿Qué opinas de esto?

_____

_____

Cuanto más personas tengan un estilo de vida consumista (es decir que gastan más de lo que necesitan), mayor será la explotación que sufre nuestra tierra y ella no siempre tiene la capacidad de regenerarse, como consecuencia, habrá más basura y menos recursos naturales.

Introducción

La Tierra nos ofrece recursos naturales, los cuales transformamos en bienes que utilizamos en nuestra vida cotidiana. Estos recursos naturales tienen la **capacidad de recuperarse**. En el caso de un río, esto significa el tiempo que necesita para limpiarse de la contaminación. Si se trata de un bosque, es el tiempo necesario para que los árboles vuelvan a crecer. Sin embargo, con el pasar de los años, la población humana aumenta y el estilo de vida de nuestras sociedades tiende a consumir más productos.

Esta situación nopuede continuar, ya que no es sustentable. Nuestro estilo de vida como consumidores debe ser moderado y responsable y así podremos evitar la fabricación de tantos productos, que no permiten a los sistemas naturales de la Tierra regenerar sus recursos.

Hace 100 años teníamos 1.5 billones de personas viviendo en la Tierra. Hoy somos 6 billones. ¿Imagina que pasaría si en tu casa en lugar de vivir solo tu familia, vivieran 4 familias? ¡Eso es lo que le está pasando a la Tierra!

Cada uno de nosotros necesita alimento, ropa, una casa, un lugar para jugar y muchas otras cosas. Sólo tenemos una Tierra para proveer de todo esto a cada persona. Si la población crece más y más, será muy difícil para el planeta suplir las necesidades de todos. La Tierra se cansaría, se debilitaría y se enfermaría. Tendríamos más y más basura y no habría campo para ella.

Actividad 1 - ¿Cuáles productos consumo?

Imagina los objetos que utilizas para realizar tus actividades diarias.

Enumera tres de ellos: _____, _____ y _____
Diferencia ¿cuáles son elaborados por el ser humano y cuáles son tomados directamente de la naturaleza?_____
De los objetos elaborados por el ser humano, identifica 2 recursos naturales que fueron necesarios para producirlo._____,
_____
¿Cuál debería ser tu actitud con respecto al uso de estos objetos?_____
_____
_____
_____

Actividad 2 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra nos indica "La gran producción y consumo están causando la destrucción, devastación ambiental, el agotamiento de recursos y una extinción masiva de especies. 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".

(Preámbulo)

¿Qué piensas del texto? ¿Por qué?

_____

_____

¿Estás de acuerdo en que producir y consumir demasiado causa destrucción ambiental y extinción de especies? ¿Porqué?

_____

_____

¿Qué tipo de valores crees necesarios para cambiar esta situación?

_____

_____

Actividad 3 - ¿Cuál es mi huella ecológica?

La Tierra nos da demasiado. Analicemos nuestro estilo de vida y pensemos en todo lo que obtenemos gracias a sus recursos naturales, pero recordemos que son limitados...

Todos nosotros dejamos marcas cuando pasamos por cualquier lugar. Imaginemos que cada uno deja sus huellas ecológicas, de su paso por la Tierra; unas grandes, otras pequeñas; algunos huellas feas, otros bonitas. Esto dependerá de nuestro estilo de vida, es decir si consumimos mucha o poca agua o mucha o poca energía, o si adquirimos gran cantidad de artículos algunas veces innecesarios.

Por ejemplo, si consumimos muchas cosas de plástico o de estereofón, dejaremos una huella mayor que aquella persona que consume cosas de papel o de tela.

Esto es porque para fabricar algún objeto de plástico o de 'estereofón' se necesita mucho petróleo y además tendrá un proceso de descomposición más lento. ¿Cuál tipo de huella quieres dejar?

Vea las ilustraciones que siguen e identifique la diferencia entre ellas

Investiga:

- ¿Cuánto tiempo tomas para bañarte y ver televisión todos los días?
- ¿Cuántos juguetes de plástico tienes?
- ¿Tienes animales silvestres en cautiverio? ¿Cuántos?
- Realiza una comparación con tus compañeros Y compañeras de clase, cuanto menor sea ese número, menor serála huella ecológica ¡Felicitaciones!

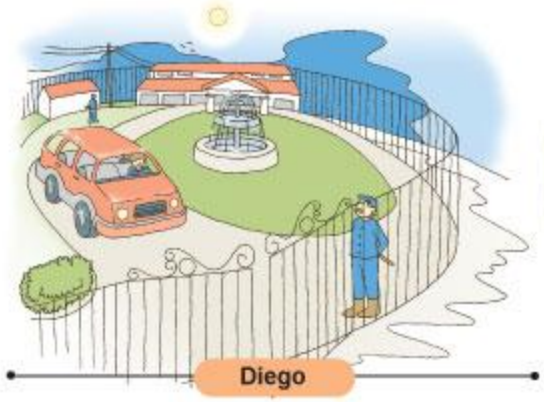
Si quieres conocer más sobre este tema, visita la página web http://www.myfootprint.org/ y responde algunas de las 15 preguntas que aquí aparecen.

Calidad de vida

Dos vidas diferentes

Había una vez dos hermanos: Diego y Gerardo. El hermano mayor, Diego vivía y trabajaba en San José. Vivía en una hermosa casa de 6 habitaciones, con dos guardas de seguridad. Diego trabajaba como gerente de un banco y asistía a muchas reuniones (desde la mañana hasta la noche). Nunca podía ir a su casa a almorzar y compartía muy poco tiempo con su familia, ya que continuamente estaba preocupado por su trabajo. Recibía un buen salario. Tenía un auto nuevo y grande, que conducía todos los días, durante 45 minutos, para llegar a su trabajo. Durante los fines de semana, asistía a muchas fiestas con su esposa y los niños quedaban con una empleada que los cuidaba.

El hermano menor, Gerardo vivía en el campo, en la zona de Guanacaste. Su casa no era muy grande, pero sí lo suficientemente cómoda para su familia, constituida por cuatro personas. No necesitaba guardas, pues vivía en un lugar muy tranquilo. Gerardo trabajaba como agricultor y cuando se ponía el sol su trabajo había terminado. No ganaba ni acumulaba tanto dinero como su hermano Diego, pero obtenía lo suficiente para enviar a sus niños a la escuela y cubrir sus necesidades básicas.


Diego

Gerardo

Dos veces a la semana iba a pescar o a acampar. No tenía carro, pero su casa se encontraba en la finca donde trabajaba. Cuando tenía que hacer algún mandado usaba su bicicleta. Los fines de semana los pasaba con su familia y con sus padres, quienes vivían cerca. Generalmente una vez al mes iba a alguna fiesta con su familia.

- ¿Cuál familia será más feliz? ¿Por qué?_____
_____
- ¿Qué necesita una familia para ser feliz?_____
_____
- ¿Crees que Gerardo quisiera llevar una vida como la de su hermano?
_____
_____
- ¿Qué significa calidad de vida?
_____
_____

Introducción

Para ser felices necesitamos gozar de una buena **calidad de vida**. Pero primero, necesitamos entender lo que esto significa. Tener una buena **calidad de vida** es contar con las necesidades básicas de comida, un hogar, ropa, educación, doctores y tiempo para descansar y jugar.

Esto significa que cuando las necesidades básicas están satisfechas, tener más dinero o más cosas no ayudará a nuestra **calidad de vida**. Muchas personas no entienden esto y piensan que tener **calidad de vida** es poseer cosas lujosas.

Con frecuencia encontramos situaciones que no contribuyen a la "**calidad de vida**", tales como:

- Deforestación
- Inseguridad
- Exceso de basura
- No acceso a servicios de salud
- No tener tiempo para descansar
- Contaminación del agua
- Contaminación del aire

Actividad 1 - Reflexionando sobre el cuento

Demos una mirada nuevamente a la vida de Diego y de Gerardo:

¿Cuáles cosas no son tan buenas en la calidad de vida de Diego?
_____
_____

¿Cuáles son las cosas buenas de la calidad de vida de Gerardo?

_____

_____

¿Quién crees que tiene más aire puro y más naturaleza a su alrededor?

_____

_____

¿Quién crees que tiene una mejor calidad de vida y por qué?

_____

_____

Actividad 2 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

En la Carta de la Tierra encontramos la siguiente cita:
"Debemos damos cuenta de que, una vez satisfechas las necesidades básicas, el desarrollo humano se refiere primordialmente a ser más, no a tener más. Poseemos el conocimiento y la tecnología necesarios para proveer a todos y para reducir nuestros impactos sobre el medio ambiente."

¿Estás de acuerdo con lo que indica el texto?_____

_____

¿Cuáles son nuestras necesidades básicas?_____

_____

¿Qué significa "ser" más en lugar de "tener" más?_____

_____

_____

Actividad 3 - Expresión escrita

Escriba en su cuaderno una redacción sobre la siguiente pregunta:

¿Cómo te gustaría vivir cuando seas adulto o adulta?

Participación

Introducción

La participación es muy importante no sólo para elegir el presidente de un país, de una asociación o de la junta directiva de la clase, sino también para contribuir a mejorar las cosas. Al participar en la selección de políticos, puedes ayudar para que nuestro país tenga buenos líderes.

Los países en donde el pueblo puede escoger a sus líderes son llamados democracias: Costa Rica es una de ellas. Participación también significa unirse a una conversación o a una reunión para influir en las decisiones que se estén tomando.

¿Qué te muestra esta ilustración?
¿Todos participaron?

No obstante, muchos ciudadanos no participan en procesos electorales, proyectos comunales y estudiantiles que buscan mejorar el entorno.

La Carta de la Tierra nos indica sobre esto lo siguiente:
Construir sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas. Promover la participación significativa de todos los individuos y organizaciones interesados en la toma de decisiones.

Actividad 1 - Participar en las elecciones estudiantiles

Muchos grupos tienen uno o dos 'representantes estudiantiles' que son escogidos por sus compañeros. Con el apoyo del maestro, ayuda a organizar la votación de uno o dos 'representantes de tu clase'.

Actividad 2 - Grupo de Actividad: elaborar las reglas de la clase

Cada grupo necesita algunas reglas como participación, colaboración, limpieza y otros. Probablemente ya tengan algunas en tu aula, pero es la oportunidad perfecta de participar.
Junto con otros compañeros participa en la elaboración o revisión de las normas que rigen tu aula.

Actividad 3 - Tomando el papel de agente de cambio

A veces no estamos conformes con ciertas cosas, pero no hacemos nada por cambiarlas ¡Aprovecha esta oportunidad para hacer algo y cambiar alguna situación que crees podría ser mejor!

- Piensa en algo que te gustaría cambiar, ya sea más limpieza u orden en el aula, la recolección de basura para reciclaje, algo que falta en la clase o en la escuela o ayudar más a las personas necesitadas o con alguna discapacidad.

- Habla con tus compañeros y maestros sobre el tema y motívalos para que cooperen en alguna campaña importante, que pueda ser realizada en la escuela. Haz un plan y ponlo en práctica.

Diversidad cultural y étnica

Cuento Cabécar: "El señor sol y los niños huracanes":

Los niños cabécares se levantan muy temprano. Apenas el señor Sol aparece, ellos tienen la esperanza de ver a los tres pequeños huracanes niños, los "sërikë", que son muy traviesos.

Sucede que el señor Sol se acuesta todas las noches muy cansado, después de trabajar durante el día. Al señor Sol le cuesta levantarse, se da vuelta, se tapa con las nubes hasta arriba, pero aún así los "sërikë" lo encuentran. A estos niños juguetones nada se les escapa, mucho menos el señor Sol.

El más pequeñito, el "yabá batástku", siempre lo encuentra primero. Los "sërikë" le agarran los bigotes, cada uno de un lado y comienzan a estirarlos y prepararlos para que el señor Sol realice su labor diaria. Cada uno tira un puñado de bigotes de cada lado y van jalándolos más y más. Cuanto más tiran los bigotes, más calor hace y hay más luz. Cuando el sol ha salido completamente, es que ya le han estirado todos los bigotes.
Si mañana quieres ver a los "sërikë" debes levantarte muy temprano como los niños cabécares, para observar cómo le jalan los bigotes.

Introducción

Costa Rica estuvo poblada por los indígenas desde hace 12.000 años. Después llegaron los colonizadores españoles y distintos inmigrantes, como negros, chinos e italianos. Cada uno de estos grupos tenía su cultura, costumbres, creencias, religión, comidas, vestidos, leyendas, idioma y música. Al compartir nuestro territorio, empezaron a mezclarse todas estas culturas y dio como resultado la cultura costarricense.

¿Cuáles grupos culturales y étnicos puedes identificar en tu escuela y en tu barrio?_____

_____

Actividad 1 - Aportes de palabras

Si completas las siguientes palabras, descubrirás lo que aportó cada una de las culturas que llegó a nuestro país.

INDÍGENAS	ESPAÑOLES	NEGROS
CH_C_ _A_ _ M_ _ Z T_ MA_E	P_N G__T_R_A C__ALL_	M_R_M_A Q_IJO_G_ (instrumento musical)

Actividad 2 - Un mercado diverso

En este mercado hay frutas, verduras y animales. Pinta los que existían en Costa Rica, antes de la llegada de los españoles en 1502.

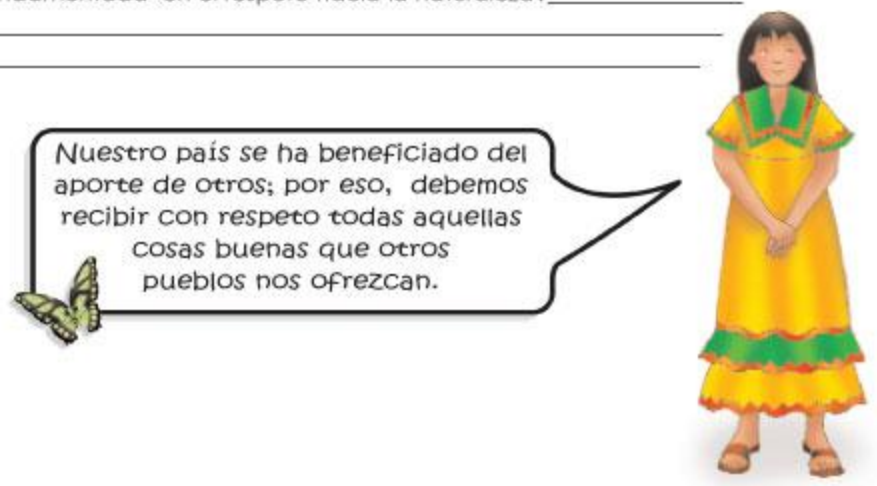
Actividad 3 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra nos indica "...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".

¿Sientes que somos parte de una sola familia humana? ¿Porqué?_____
_____

¿Qué significa tener un destino común?_____
_____

¿Cómo nos podemos unir para formar una sociedad global fundamentada en el respeto hacia la naturaleza?_____
_____
_____



EL YIGÜIRRO

Un pajarillo color de tierra,
escarba el suelo sobre las eras.

Saca un gusano; sus alas bate
y vuela a las ramas de un aguacate.

Entre las hojas, bien protegido,
con pichoncitos tiene su nido.

Abren los picos los pajarillos
y a cada uno da un bocadillo.

Canta contento en las mañanas
y yo lo miro por la ventana.

Es un yigüirro, ave feliz,
que ama los bosques de mi país.

Introducción

En nuestro país viven pueblos muy distintos. Puedes encontrar comidas, vestidos y costumbres diferentes en el norte del país, de las que existen en el Caribe o en el Valle Central.

A pesar de que exien Costa Rica existen distintos pueblos, vivimos en un mismo territorio y compartimos muchas cosas, de las que estamos orgullosos. Aunque somos diferentes, la mayoría de los habitantes trabajan y se esfuerzan para construir un mejor país. Por eso es importante que conozcas su historia, así como los hechos más relevantes.

Actividad 1 - Describiendo el lugar donde vivo

Escribe alguna costumbre, leyenda, comida o música típica del lugar en donde vives

_____

_____

_____

Actividad 2 - Estoy orgulloso de ser costarricense

Dibuja aquellas cosas que te hacen sentir orgulloso u orgullosa de tu país.

Actividad 3 - Diferencias que encontramos en personas de países diferentes

¿Te has fijado qué diferentes son los países? Los hay grandes y pequeños, algunos son islas y otros forman parte de los continentes. En unos llueve mucho, en otros hay nieve o desiertos. La comida es muy diferente. Se hablan distintos idiomas y aunque en varios países hablamos español, existen palabras y acentos muy distintos.

¿Conoces niños de otro país? Si es así, escribe lo que más te llamó la atención de las costumbres de esas personas provenientes de otros lugares. Aunque no conozcas a alguien que viva en otro país, comenta lo que sabes sobre costumbres extranjeras.

_____

_____

_____

_____

Actividad 4 - Creando mi propia copla

En Guanacaste las coplas, versos sencillos y fáciles de memorizar, se denominan bombas. Elabora en tu cuaderno una pequeña bomba para compartir con tus compañeros.

El ÁRBOL DE LAS OREJAS*
Yara Navarrete

Les voy a contar lo que ocurrió en el bosque hace un tiempo.

En el bosque creció un árbol y sus hojas eran verdes, brillantes y compuestas como peines finos. Este árbol era grande y aunque habían más árboles en el bosque, éste se sentía muy solo porque era el único árbol con orejas.

Estaba muy orgulloso de sus hojas como peines finos compuestos y verdes cuando los demás árboles estaban sin hojas. Pero en el verano cuando los otros árboles tenían sus hojas, tan lindas y grandes; este árbol pensó que sería bueno poder tener hojas más lindas y grandes que los otros árboles.

"Me gustaría tener hojas grandes y hermosas, más hermosas que las de ningún otro árbol." pensó. "Si pudiera tener lo que deseo, me gustaría tener hojas brillantes de oro".

¡El árbol durmió toda la noche y al despertar en la mañana, tenía hojas brillantes de oro!

"¡Qué hermoso soy! ¡Cómo brillan mis hojas con el sol! Ahora seré feliz".

Por la tarde un hombre pasó por el bosque, vio las hojas de oro, las cortó todas y las echó en una bolsa y se las llevó para su casa. El árbol se quedó sin hojas.

"¿Qué haré? No deseo tener más hojas de oro. Si pudiera tener lo que deseo, me gustaría tener hojas de cristal".

El árbol durmió toda la noche, y al despertar en la mañana tenía hojas claritas de cristal.

* Adaptado por María Eugenia Zúñiga del original "El pinito" de Yara Navarrete Gutiérrez, estudiante del Programa PI3-PI4, UNED, 1997.
*El Árbol de las Orejas se llama popularmente al Árbol de Guanacaste "El Guanacaste" porque sus semillas tienen formas de orejas.

"¡Qué hermoso soy! , mis hojas son de cristal y cantan cuando el viento las mece".

Toda la mañana el árbol estuvo contento, pero en la tarde el cielo se puso negro y comenzó a llover. El viento sopló con tanta fuerza que al pasar la tormenta, las hojas de cristal estaban todas rotas. El pobre árbol no tenía hojas.

"¿Qué haré?", dijo el árbol llorando. "Un hombre se llevó mis hojas de oro y la tormenta rompió mis hojas de cristal. Si pudiera tener lo que deseo, esta vez me gustaría tener hojas de diamante, que brillen con la luna".

Otra vez el árbol durmió toda la noche y cuando despertó en la mañana, tenía hojas de diamante, brillantes y duras.

"Ahora soy bello y poderoso, soy el más importante".

El árbol estaba feliz, pero unos hombres de la ciudad contrataron una compañía minera que llegó con taladros y arrancaron todas las hojas de diamante.

¡El árbol gritó de dolor y pena! "Que vida! -exclamó-, un hombre se llevó mis hojas de oro, la tormenta rompió mis hojas de cristal y los mineros se llevaron mis hojas de brillante. Si pudiera tener lo que deseo, me gustaría tener otra vez mis hojas largas como peines finos verdes y colgando mis orejas".

Al venir la noche el árbol se quedó dormido y durmió toda la noche. Cuando despertó en la mañana tenía sus hojas largas verdes compuestas como peines finos y las orejas colgando, los pájaros y mariposas volaron alegremente alrededor de él, al verlo de nuevo con sus propias hojas y sus frutos.

"Las hojas de oro, las hojas de cristal y las hojas de diamante son buenas, pero no hay nada mejor para mí que mis hojas largas, verdes, compuestas como peines y mis orejas".

Preguntas sobre el cuento:

1) ¿Cómo era la actitud del árbol al principio del cuento? _____
2) ¿Qué aprendió el árbol con sus experiencias? _____
3) Así como el árbol, has pasado alguna situación en la cual no te sientes bien con lo que tienes o como eres y quieres ser otro(a)? _____ Describe _____

TEMA 2 - RESPETO A TODA FORMA DE VIDA

Relación de los seres humanos con otros seres vivos

Introducción

El Principio 15 de la Carta de la Tierra nos hace un llamado a "Tratar a todos los seres vivientes con respeto y consideración". Sin embargo, muchas veces explotamos a los animales y destruimos el hábitat de algunos seres vivos. Ante esta situación, los seres humanos necesitamos asumir una mejor actitud hacia nuestro entorno, comprender que somos parte de la naturaleza y guardar respeto y consideración hacia la fauna y flora del planeta.

Existe una interdependencia entre los seres vivos. Por ejemplo, muchas flores necesitan de las abejas, que son agentes importantes en el proceso de polinización. Numerosas especies necesitan de otras, ya sea para alimentarse o para protegerse. ¿Cómo crees que las flores deberían tratar a las abejas? Con mucho respeto y cuidado, ¿cierto? Cada especie viva, por más pequeña que sea, tiene su Valor.

Sin embargo, en muchas ocasiones se ve reflejada en los seres humanos tienen una actitud altiva, de descuido e irrespeto hacia otros seres vivos. Un ejemplo de lo anterior es la forma en que muchos animales considerados silvestres viven en cautiverio. Recuerda que no son animales domésticos.

¡Qué curioso!
La interdependencia que existe entre los árboles, los seres humanos y los animales es sumamente importante: los seres humanos necesitamos oxígeno y producimos CO_2; las plantas necesitan CO_2 y producen oxígeno.

Actividad 1 - Definiendo significados

a) Define con tus propias palabras el significado de respeto e irrespeto; ejemplifica una acción. _____

_____

_____

_____

b) Indica dos acciones que demuestren respeto y dos que demuestren irrespeto a:

- Los animales y a las plantas _____
- Compañeros(as) y familiares _____

c) ¿Cuándo te sientes respetado(a)? _____

d) ¿Cuándo sientes que te han irrespetado(a)? _____

Actividad 2 - Reflexionando sobre la situación actual

Según estudios publicados por la Universidad Nacional, en Costa Rica existen alrededor de 250,000 animales silvestres en cautiverio.

¿Qué significa esto? _____

¿Creés que es correcto? _____

¿Por qué? _____

¿Cuáles creés que son las causas para que se presente esta situación?

Actividad 3 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra nos hace un llamado para "reconocer que todos los seres son interdependientes y que toda forma de vida independientemente de su utilidad, tiene valor para los seres humanos".

¿Qué entiendes de esto? _____

¿Estás de acuerdo con lo anterior? ¿Por qué? _____

TEMA 3 - CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DEL AMBIENTE

Biodiversidad

EL ÁRBOL VIVIENDA*

Dorothy Pinto

En el árbol vive Pedro ruiseñor,
Tiene allí su nido es un buen cantor.

En el árbol vive, Manuela la hormiga
Siempre trabajando, nunca se fatiga.

En el árbol vive, Petrita la ardilla,
Ahora está jugando con una semilla.

En el árbol vive, Grillito Tragón,
Se alimenta de hojas, es muy ... muy glotón.

En el árbol vive, la araña Canela,
Teje entre las ramas, su nítida tela.

Y vive la oruga que envuelta reposa,
Dentro de muy poco será mariposa.

¡El árbol da albergue, da vida
y calor, por eso debemos darle nuestro amor!

* Tomado de Pinto, Dorothy. 1993. Negrita Canela, Negrito Carbón. Serie Mapachín del Centro de Educación Ambiental de la UNED. EUNED, San José, Costa Rica. Publicado en la Revista Biocenosis 16(1-2): 72. 2002.

Diversidad Biológica

Diversidad biológica o biodiversidad se refiere a los distintos organismos vivos que habitan en un mismo lugar; por ejemplo, en un jardín, en una laguna, en un ecosistema o en un país. También comprende la diversidad que existe dentro de cada especie, entre las diferentes especies y entre los ecosistemas.

Papel de la biodiversidad en los ecosistemas naturales

- Mantiene el clima
- Purifica el aire y el agua
- Conserva y mantiene la fertilidad del suelo
- Almacena nutrientes esenciales para la vida (carbono, oxígeno, nitrógeno)
- Mantiene las funciones de los ecosistemas (procesos evolutivos)
- Absorbe y disuelve contaminantes (residuos orgánicos, plaguicidas, metales pesados)

Actividad 1 - Estudiando la biodiversidad

Materiales

- Bolsas de papel para guardar las hojas y las flores
- Frascos de vidrio para recolectar los insectos
- Lápices de color

¿Qué Hacer?

1. Con la ayuda del maestro o maestra, forma grupos de trabajo con tus compañeros. Cada grupo se organizará para recolectar en las áreas verdes de la escuela, diversos tipos de flores, hojas e insectos (si tu escuela no tiene zona verde, puedes traer como tarea de tu casa)

2. Al regresar al aula, cada grupo estudiará lo que recolectó y levantará una lista utilizando cuadro:

Características	Tamaño	Forma	Color
Flores			
Hojas			
Insectos			
Árboles			

3. Cada grupo discutirá sobre las diferencias encontradas en cada especie y entre las diferentes especies, la relación entre: las plantas, entre las plantas y flores, entre las plantas y los insectos, los insectos y las flores, así como la importancia de la biodiversidad.
4. Elige un árbol específico y conoce más sobre su especie, investiga si es una especie nativa de Costa Rica o no, cuántos años tarda para crecer y cuáles otras especies dependen de él.

Actividad 2 - Beneficios de la biodiversidad

La biodiversidad ha sido muy importante en el proceso evolutivo del ser humano. Escribe una redacción sobre su importancia y menciona algunos de los usos y beneficios que ella nos ofrece.

Escribe aquí:

_____

_____

_____

Actividad 3 - Aprendiendo con la investigación

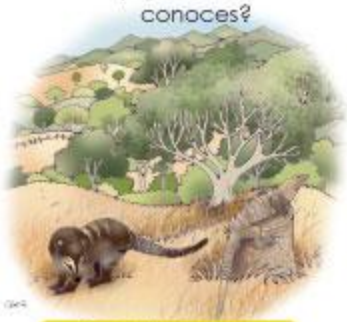
Investiga sobre la biodiversidad de nuestro país (escribe la respuesta en tu cuaderno):

a) ¿A qué se debe que Costa Rica tenga una diversidad biológica tan variada?
b) ¿Cuántas especies de mamíferos y aves se pueden encontrar en nuestro país?
c) ¿Cuántos murciélagos crees que existen en nuestro país?
d) ¿Cuál es la importancia de los murciélagos en la biodiversidad de Costa Rica?
e) ¿Qué es un ecosistema?
f) ¿Cuáles de los diferentes ecosistemas ilustrados aquí conoces?

Arrecife de coral

Bosque tropical húmedo

Páramo



Bosque tropical seco

Manglar

Bosque tropical nuboso

Actividad 4 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

En la Carta de la Tierra, encontramos el siguiente principio sobre este tema:

> "Proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida." (Principio 5)

¿Estás de acuerdo con este principio? ¿Por qué?

_____

¿Qué significa la integridad de los sistemas ecológicos?

_____

¿Cuáles son los procesos naturales que sustentan la vida?

_____

Áreas silvestres protegidas

AGONÍA DEL ÁRBOL

Katia Villalobos Mora

Dime, árbol,
¿por qué hoy te miro quieto y callado?
¿por qué te ves triste y cansado?
¿acaso ya no sientes alegría
o es que se te está yendo la vida?

Dime, árbol,
¿por qué en ti ya no se ve el tiempo jugar,
ni a los pájaros en tus ramas revolotear?
¿por qué tu verdor se ha opacado?

Sí, es verdad.
Debo confesar que la vida en mí no quiere continuar
He mirado con asombro y temor
Lo que hoy has hecho sin pudor.

Junto a mí sembraste mil hermanos
Todos juntos nos dábamos las manos.
Hermosos pájaros habitaban con placer,
Y jugaban sin temer.

Bellas flores en nuestros pies crecían
Y los colores de las mariposas nos embellecían.
Mas, hoy, tú por el progreso querer
Todo a tu paso viniste a matar.

Dime, ¿por qué?

Introducción

Costa Rica se distingue en todo el mundo por la gran cantidad de territorio que se encuentra protegido (25%). Nuestras áreas protegidas son los parques nacionales, reservas, refugios y monumentos. Estas áreas conservan parte importante de la biodiversidad que existe en el país y el 5% de la biodiversidad del planeta. Suministran refugio y alimento a plantas y animales, protegen sitios históricos y arqueológicos. Son muy visitadas por turistas, por su belleza y riqueza natural y cultural.

Actividad 1 - Nuestras áreas silvestres

Materiales

Artículos de periódicos o revistas, folletos, libros sobre parques nacionales
Mapa de las áreas de conservación de Costa Rica

¿Qué hacer?

1. Busca en artículos de periódico, folletos o libros, información sobre los parques nacionales de Costa Rica.
2. Analiza la información del artículo en cuanto a: nombre del área, ubicación, ejemplos de flora y fauna existentes, importancia, problemas y beneficios.
3. Prepara un resumen para presentarlo a tus compañeros y compañeras.
4. Con la ayuda del maestro o maestra, y utilizando el mapa, ubica los parques estudiados en el área de conservación respectiva.

Mapa de Áreas de Conservación

Actividad 2 - Las áreas silvestres protegidas de mi provincia.

Realiza una investigación sobre las áreas silvestres protegidas que hay en la provincia donde vives.

1. ¿Cuántas son? _____
2. Nombre(s) _____
3. Ubicación _____
4. Extensión _____
5. Ejemplos de la flora y de la fauna del sitio _____
6. ¿Protege especies en peligro de extinción? _____
7. Problemas que enfrenta _____
8. Principal atractivo turístico _____
9. Beneficios que ofrece a las comunidades vecinas _____

_____

Una vez que hayas recolectado la información, escribe un comentario sobre la importancia del área protegida y haz una conclusión o sugerencias acerca de cómo evitar los problemas.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Corredores biológicos

Misingo encuentra el camino para ver a su familia

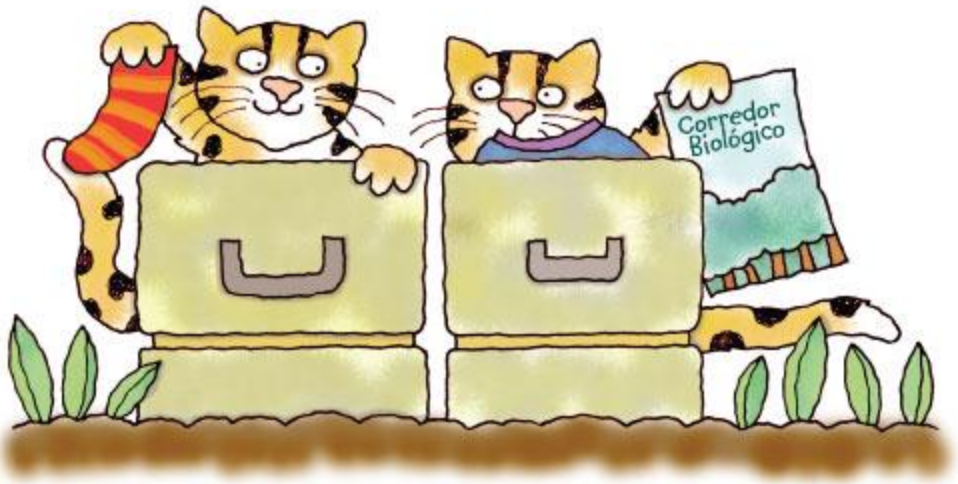
Misingo, un fuerte y grande ocelote, vivía en el norte del país con sus padres y hermanos. Vivían en un lindo bosque que les ofrecía mucha comida y agua. Cuando Misingo encontró a su pareja, se fue a vivir al sur del país. Sus hermanos y padres se quedaron viviendo en el norte donde se sentían muy felices. Durante los primeros años después de su partida, Misingo acostumbraba viajar con frecuencia para visitar a su familia. Hacía estos viajes para celebrar los cumpleaños, la Navidad o simplemente para pasar unos días compartiendo con sus seres queridos.

Misingo disfrutaba mucho de sus viajes, pues sabía que en el camino encontraría agua, comida y lugares de descanso para su familia.

Al pasar el tiempo, el camino por donde viajaban cambió mucho. Había menos agua, comida y bosque, a tal punto que ya no se podía cruzar de norte a sur. El camino que usaba Misingo para llegar adonde vivían sus hermanos y padres, fue destruido debido para construir carreteras y ciudades.

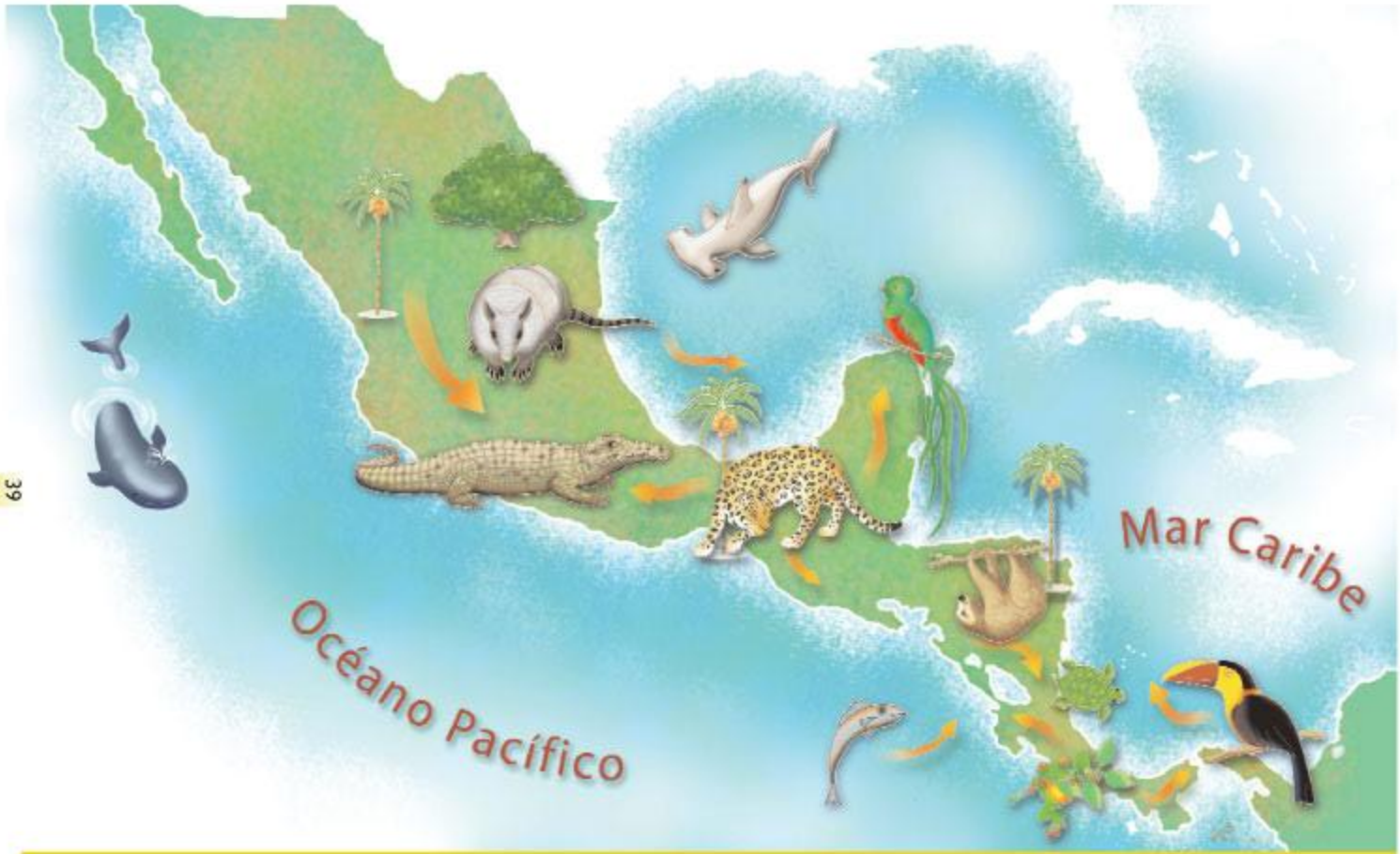
Los hijos de la familia eran pequeños y el viaje era muy difícil, por esto las visitas a la familia del norte ya no eran posibles. Esta situación no permitió que los primos del sur y del norte pudieran compartir mientras crecían.

Pasaron muchos años hasta que los seres humanos permitieran el reestablecimiento de los caminos que antes existían en el bosque o entre los bosques conocidos como "corredores biológicos". Muy feliz con la posibilidad de viajar nuevamente, Misingo empezó a alistar las maletas para ir a visitar sus familiares del norte. Junto con su familia partieron contentos y ansiosos para ver cómo habían crecido sus primos del norte.



¿Qué son los corredores biológicos?

Los corredores biológicos son extensiones de territorios que enlazan ecosistemas y hábitats, naturales o modificados por el ser humano, para hacer posible la migración y la dispersión de especies de flora y fauna silvestres. El propósito de éstos es asegurar la conservación de la biodiversidad.



El Corredor Mesoamericano

Actividad 1 - Interpretación de Texto

¿Por qué Misingo y su familia dejaron de visitar a los familiares del norte?_____

_____

_____

¿Qué le permitió volver a ver a sus familiares del norte?

_____

_____

_____

Si estuvieras en el lugar de Misingo, viviendo en una parte de un país y tus familiares en otra, sin poder visitarlos, ¿cómo te sentirías?

_____

_____

¿Qué es corredor biológico? _____

_____

_____

Actividad 2 - Comprendiendo el significado de Corredor Biológico

• Con tus palabras, identifica cuál es el objetivo del establecimiento de los corredores biológicos.

_____

_____

_____

_____

• Investiga cuál es la diferencia entre un Corredor Biológico, un Parque Nacional y un Refugio de Vida Silvestre. Escribe el resultado en tu cuaderno.

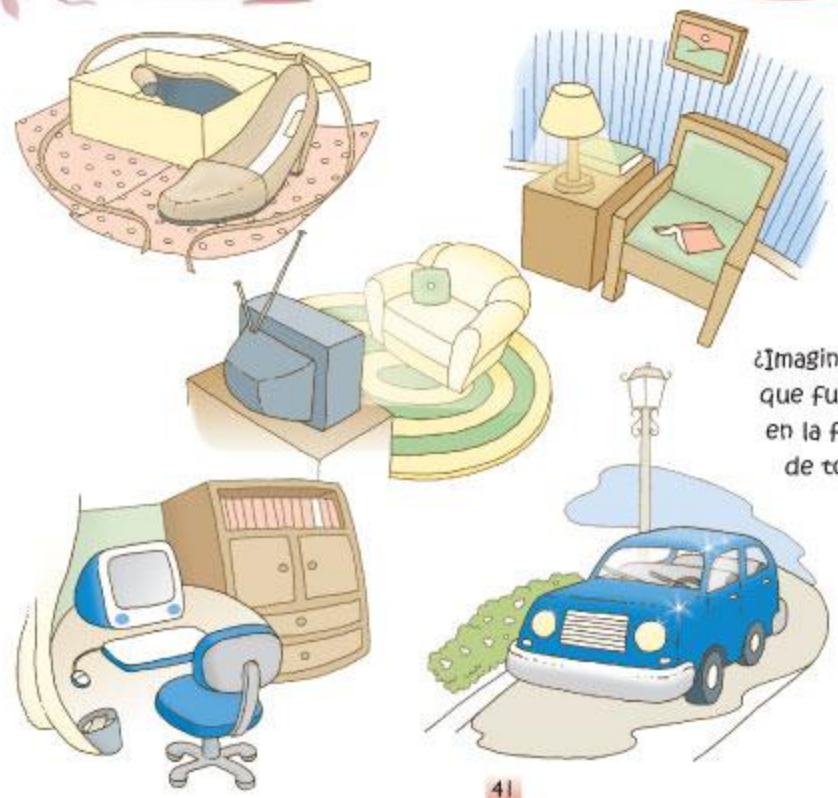
TEMA 4 - PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL IMPACTO DE LA ACCIÓN HUMANA

Conservación y ahorro de la energía

Introducción

Los seres humanos necesitamos una gran cantidad de energía para vivir. Por ejemplo, en nuestras casas usamos la energía para cocinar, aplanchar, ver televisión, escuchar música, conservar los alimentos en la refrigeradora, calentar agua para bañarnos o iluminar las habitaciones.

Todos los objetos que compramos y empleamos están relacionados con la energía, puesto que de alguna forma necesitaron de ella en su proceso de elaboración. Es importante notar que gran parte del consumo de la energía global es utilizada en la producción de automóviles, ropa, artefactos para la casa y edificios. Estos productos, también necesitan energía para ser transportados de un país a otro. Toma en cuenta que muchos de nuestros productos provienen de otros países.



¿Imagina la energía que fue necesaria en la fabricación de todo esto?

Existen diferentes tipos de energía que le traen beneficios a la humanidad, como:

La energía solar

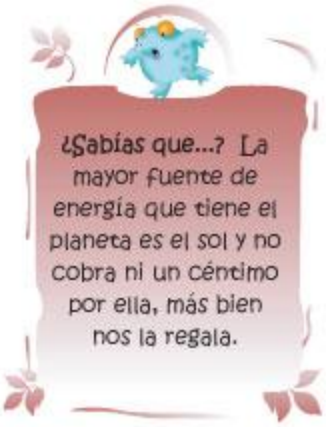
Todos los días, el sol lanza enormes cantidades de energía sobre la Tierra, que viaja por el universo en forma de luz y de calor. Por esta razón, se le considera como la fuente energética más importante de nuestro planeta, la cual aprovechamos en numerosas actividades.

Sin el Sol, nuestro planeta estaría sumergido en una profunda oscuridad, no existirían los bosques con su enorme diversidad de plantas y animales, ni los seres humanos.

La Energía Eólica se produce por la acción del viento y no causa contaminación. Tiene el inconveniente de que el viento no sopla siempre con la misma fuerza en todos los lugares.

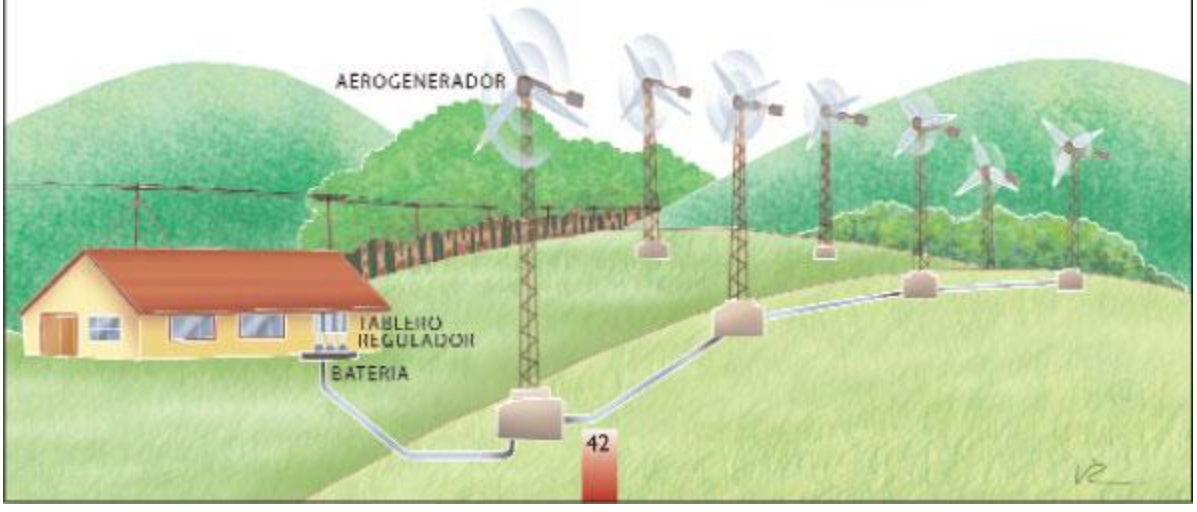
La fuerza del viento se usa para impulsar veleros, moler granos y mover molinos que extraen el agua de pozos subterráneos, además, para impulsar globos aéreos. El viento y el ingenio humano sirvieron como base para iniciar uno de los inventos más importantes, como la navegación aérea.

Actualmente, se utiliza la energía eólica para accionar los "aereogeneradores" los cuales producen energía eléctrica.



¿Sabías que...? La mayor fuente de energía que tiene el planeta es el sol y no cobra ni un céntimo por ella, más bien nos la regala.

Aerogenerador básico



¡Aprendamos a usar racionalmente la energía!

El uso excesivo de energía eléctrica ocasiona severos daños al planeta. Por ejemplo, para la obtención de energía hidroeléctrica es necesario construir represas, las cuales causan deforestación y traslado de pueblos a otras zonas.

Por eso es necesario que ahorremos la energía. ¿Cómo?

1. Siempre que salgas de una habitación, recuerda apagar los bombillos. Convence a tus padres para que utilicen bombillos de 25 o 50 Watts, que consumen menos energía eléctrica.

2. La plancha* es un artefacto de altísimo consumo eléctrico, por esta razón, es importante no conectar y desconectar la plancha constantemente.

3. Si no estás escuchando el radio, el equipo de sonido o mirando la televisión, debes apagarlos.

4. Procura abrir la refrigeradora* sólo cuando sea necesario, ya que si la abres y cierras constantemente, el gasto de energía será mucho mayor y los alimentos se conservarán por menos tiempo.

5. La termo-ducha* es otro artefacto que gasta mucha energía. Por eso debes cerrar la ducha mientras te enjabonas; así economizarás agua y energía.

6. Investiga con tus padres, si en tu casa existen alambres eléctricos en mal estado, ya que además de gastar más corriente eléctrica, también pueden causar un incendio.

7. Utiliza lo menos posible la secadora de pelo*.

Nota: Los artefactos que aparecen con un (*) producen un mayor gasto energético, debido a que funcionan por medio de "resistencias". La resistencia tiene un sistema de calentamiento lento que requiere más tiempo para alcanzar la temperatura necesaria, lo cual significa un consumo mayor de energía. Por esa razón, cada vez que se desconecta uno de estos aparatos y luego se vuelve a conectar, la resistencia tiene que consumir mucha energía para calentarse nuevamente.

Actividad 1 - Cocina Solar

Aquí te explicamos cómo hacerlo:

Materiales y Herramientas

- Dos cajas de cartón (una de 38 cm. de cada lado y la otra un poco más grande)
- Un cartón para hacer la tapa
- Un rollo pequeño de papel aluminio
- Cola blanca o goma blanca (por lo menos 8 onzas)
- Un vidrio del tamaño de la caja grande
- Varillas de alambre (2mm de grosor x 30 cm. de largo)
- Cinta adhesiva ancha
- Papel periódico o tiras de cartón
- Tijeras grandes
- Una regla
- Un pedazo de tela
- Alicate
- Un metro
- Una brocha
- Un lápiz
- Pintura negra
- Motivación

¿Cómo hacerlo?

Empecemos con la base:

a) Toma la caja más grande y dale vuelta. Coloca sobre ella la caja pequeña. Marca la base de la caja pequeña y córtala.

b) Forra con papel aluminio el interior y el exterior de la caja pequeña. Forra también el interior de la grande. Ahora agrega goma a las solapas de la caja pequeña y la introduces dentro de la grande (debe quedar algo ajustada, dejando un espacio de 2.5 cm. entre ellas).

c) Una vez que la goma se encuentre seca, dale vuelta a las cajas y rellena con bolitas de papel periódico o tiras de cartón, el espacio entre ellas.

d) Cierra con la cinta adhesiva la caja grande.

Construyendo la tapa

a) Para hacer la tapa, corta 8 cm. más afuera del borde de la caja grande, a tres de los lados del cartón, dejando uno de los lados para que se levante. Cubre el interior de la tapa con papel aluminio.
b) Dobla el alambre como lo indica el dibujo y úsalo para sujetar la tapa.
c) Luego pega el vidrio con silicón.
d) Pinta el exterior con pintura negra.

¡Ya has construido tu cocina solar! Ahora colócalo en un sitio donde le lleguen los rayos del sol y no le pegue el viento.

¿Cómo utilizar esta cocina solar?

La cocina solar usa energía que no contamina el ambiente. Las comidas no se queman ni se pegan y no hace falta mezclarlas. Es mejor utilizar ollas y tapas negras. En la cocina puedes hornear panes, preparar guisos, dulces y jaleas, cocinar carnes, legumbres y huevos, tostar frutos secos y descongelar alimentos. No es recomendable hacer frituras, porque el aceite no se calienta rápido. Debes tener paciencia, porque los alimentos tardan más en cocinarse que en la cocina tradicional. Las mejores horas para usar el horno/cocina solar son las de más sol. Se debe tener cuidado al sacar las ollas, porque alcanzan temperaturas muy altas.

Actividad 2 - Molino

¡Manos a la obra!

Materiales

- Un trozo de papel de forma cuadrada
- Un tapón de corcho
- Tijeras
- Un chinche
- Un palito de madera

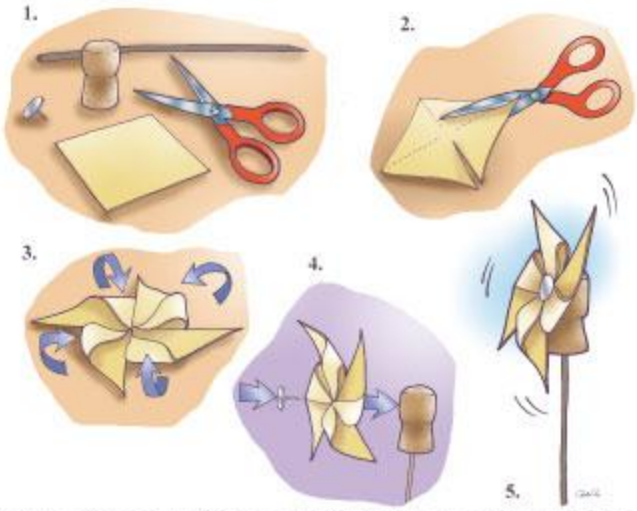
¿Cómo hacerlo?

a) Toma el trozo de papel y con las tijeras corta desde cada una de las cuatro esquinas hacia el centro, dejando un espacio en el centro.

b) Dobla cada esquina hacia adentro.

c) Haz un hueco al corcho para que puedas introducir el palito de madera.

d) Sujeta el centro del papel con el chinche e introdúcelo en el corcho.



Ahora dile a tu compañero o compañera que sople y así ambos podrán observar lo que sucede. Con el mismo principio se construyen los molinos grandes (ciertamente con materiales diferentes).

Actividad 3 - Calculando el consumo de energía eléctrica

Lo primero que debes hacer es conocer la potencia que tiene cada artefacto, o sea el total de Watts. Para esto fíjate en la siguiente lista que tiene la potencia (los Watts) y su equivalente en bombillos prendidos durante 1 hora, para cada artefacto.

Artefacto	Potencia	Equivalente
Televisor	100W	1 bombillo
Batidora	200W	2 bombillos
Refrigeradora	200W	2 bombillos
Computadora	200W	2 bombillos
Licuadora	300W	3 bombillos
Calentador de agua	400W	4 bombilos
Lavadora	500W	5 bombillos
'Coffee Maker'	800W	8 bombillos
Aspiradora	1000W	10 bombillos
Plancha	1000W	10 bombillos
Microondas	1000W	10 bombillos
Olla arrocera	1200W	12 bombillos
Secadora de cabello	1500W	15 bombillos
Ducha eléctrica	4000W	40 bombillos
Cocina de 4 discos	7000W	70 bombillos

¿Qué hacer?

Cada vez que en tu casa se enciende un aparato eléctrico, anota en tu cuaderno el número de bombillos a que equivale. Luego suma todos estos resultados. Por ejemplo, si en tu casa se conectan la termo ducha (40 bombillos), la cocina (70 bombillos), el 'coffee maker' (8 bombillos) y el microondas (10 bombillos), esto sumaría 128 bombillos encendidos durante una hora.

Luego, investiga en el recibo de la luz:

¿Cuántos watts de energía se gastó en los últimos 6 meses.
¿Cuál es el total de este período
¿En cuál mes se consumió más?
¿Porqué?

Con la ayuda de tu familia, elabora un plan para disminuir el consumo de energía eléctrica.

Estos aparatos requieren mucha energía.

¿Sabías que ...

•Para hacer papel se destruyen miles de árboles, se gastan miles de litros de agua y miles de Kw.?

•El aluminio se produce a partir de la bauxita que es un mineral muchas veces encontrado en los bosques?

•Hacer aluminio del reciclado necesita 90% menos energía que transformar la bauxita para obtener aluminio?

Actividad 4 - Consumo diario de energía en mi hogar

Elabora una lista de actividades que se realizan diariamente en tu casa y que necesitan energía eléctrica.

Anota el tiempo (minutos/ horas) que se gasta en cada una de ellas.
Puedes usar como ejemplo la siguiente tabla:

Actividad	Artefacto	Tiempo
Cocinar	Cocina eléctrica	30 minutos
Ver televisión	Televisión	60 minutos

¿Cuál actividad consume más energía?

_____

¿En cuáles actividades se podría ahorrar la energía en tu casa?

_____

_____

Actividad 5 - La Carta de la Tierra y el uso de energía

En la Carta de la Tierra encontramos los siguientes principios sobre este tema:

"Actuar con moderación y eficiencia al utilizar energía y tratar de depender cada vez más de los recursos de energía renovables, tales como la solar y eólica." (Principio 7 b)
"Manejar la extracción y el uso de los recursos no renovables, tales como minerales y combustibles fósiles, de forma que se minimice su agotamiento y no se causen serios daños ambientales". (Principio 5 f)

¿Qué entiendes sobre esto?_____

_____

_____

¿Estás de acuerdo?¿Por qué?_____

_____

¿Por qué al utilizar la energía hay que actuar con moderación?

_____

_____

Investiga qué es energía renovable y energía no renovable, escribe algunos ejemplos.

_____

_____

_____

_____

Curiosidad:
Desde hace aproximadamente 3.500 años, los seres humanos han elaborado el vidrio, a partir de materiales como la arena. Estos materiales se calientan a temperaturas muy altas, hasta derretirlos y hacerlos transparentes. Para alcanzar estas temperaturas se necesita muchísma energía. Por lo tanto, la energía ahorrada en el reciclaje de 1 botella de vidrio, podría iluminar un bombillo por 4 horas.

¿Verdad que es muy interesante participar y ayudar a que nuestro mundo no sufra tanto? ¡Tomemos la decisión de ahorrar energía a partir de hoy!

Conservación y ahorro del recurso hídrico

PETICIÓN*
Manuel Aguilar Vargas**

La brisa viene y viene
la brisa viene y va,
como las olas tiene
lugar donde jugar.

El agua es una niña
a la que le gusta jugar,
correr por la campiña
hasta llegar al mar.

Las aves en el cielo,
los peces en el agua,
la vela sin recelo
empuja a la piragua.

Lo piden las criaturas
estando donde estén:
¡queremos agua pura
y aire puro también!

Introducción

La Tierra es un planeta ubicado en una posición muy especial con respecto al Sol. Si estuviera más cerca del sol, el hielo de los glaciales se descongelaría y las aguas de los océanos, lagos y ríos se calentarían tanto, que se convertirían en vapor. Por el contrario, si estuviéramos más lejos del sol, esas mismas aguas se congelarían y todo tipo de vida, desaparecería de nuestro hermoso planeta.

Desde hace miles de años, la tierra tiene la misma cantidad de agua y ésta se encuentra en continuo movimiento; desde la atmósfera hasta la superficie de la Tierra y luego regresa a la atmósfera. Este movimiento se conoce como Ciclo del Agua y se lleva a cabo por medio del Sol y la fuerza de gravedad, la cual impulsa al agua y la obliga a moverse.

* Publicados en la Revista Biocenosis 14(1-2): 32-33 2000.
** Pensionado autodidacta herediano.

Importancia del ahorro de agua

Tres cuartas partes del agua de la Tierra se encuentran en los mares y en los océanos; ésta es el "agua salada". El agua de los ríos, lagunas, quebradas y nacientes, se conoce como "agua dulce" y es la más escasa. El agua que se purifica por medio de diversos tratamientos se conoce como agua potable y la que se elimina después de usarla en diferentes actividades se denomina agua residual.

Actualmente muchos países viven en desiertos o con severa escasez de agua dulce. ¿Verdad que es difícil creer esto con tanta agua alrededor de nosotros? Ahora te das cuenta por qué es tan importante ahorrar el agua, ya que es muy poca la cantidad que tenemos en este planeta para que la utilicen los miles de millones de seres vivosque la utilizan en todas sus funciones y especialmente los seres humanos quienes la usamos para beber, asearse, preparar los alimentos, en agricultura, recreación y otros.

ALGUNOS HECHOS Y ESTADÍSTICAS SOBRE EL AGUA LIMPIA.

1. De los 6,000 millones o más habitantes del mundo, al menos 1,200 millones no tienen de acceso al agua potable.
2. El agua sucia es letal. Más de 2,200 millones personas especialmente de países en desarrollo, mueren cada año a causa de enfermedades provocadas por aguas contaminadas y pésimas condiciones sanitarias.
3. Más de 200 toneladas de desechos producidos por los seres humanos, se vierten diariamente en los ríos del mundo.
4. Si bien el 70% de la superficie de la Tierra está cubierta de agua, el 97,5% es agua salada.
5. Aunque el agua restante es dulce, las tres cuartas partes de esas aguas se encuentran congeladas en los casquetes polares.
6. Actualmente, el 70% del agua dulce disponible, se utiliza para la agricultura, pero debido a los sistemas de riego ineficientes, se desperdicia el 60% de esa agua.

Fuente: AGUA POTABLE "EL ORO CRISTALINO" DEL SIGLO XXI. Fr. J. Jesús Guzmán, O.S.A.

Puedes conservar el agua de nuestro planeta si:

- Mientras te bañas, cierras la ducha cuando te enjabonas.
- Cuando te cepillas los dientes, cierras la llave del tubo.
- Cuando te lavas las manos, solo utilizas el agua que necesitas.
- Cuando lavas los platos, es mejor enjabonarlos y enjuagarlos de una vez.
- Para lavar las verduras es conveniente echarlas en un recipiente grande con el agua necesaria y unas 5 gotitas de cloro, en lugar de lavarlas una por una.
- Al cocinar las verduras utilizar poca agua.
- Al lavar el carro no usar la manguera, porque con ella se desperdicia mucha agua. Es mejor, utilizar un recipiente con agua.

Actividad 1 - Reflexión sobre el uso de agua

Escribe 5 actividades de los seres humanos que dependan del agua y tres ejemplos del daño que sufren los recursos hídricos.

ACTIVIDAD	CONSECUENCIA

Actividad 2 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

En la Carta de la Tierra encontramos un principio que dice:

"Garantizar el derecho al agua potable, al aire limpio, a la seguridad alimenticia, a la tierra no contaminada, a una vivienda y a un saneamiento seguro, asignando los recursos nacionales e internacionales requeridos." (Principio 9 a)

¿Qué te dice este párrafo?

_____

_____

¿Estás de acuerdo en que todos tenemos derecho al agua potable? ¿Por qué?

_____

¿Qué haces con respecto a esto?_____

_____

Para ahorrar agua puedes hacer lo siguiente:

Escribe rótulos con frases que recuerden la necesidad de ahorrar agua y colócalos en aquellos sitios donde tu familia utiliza el agua.

Qué bien te sientes , cuando cierras el tubo, mientras lavas tus dientes.

Actividad 3 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

En la Carta de la Tierra encontramos lo siguiente: "La capacidad de recuperación de la comunidad de vida y el bienestar de la humanidad dependen de la preservación de una biosfera saludable, con todos sus sistemas ecológicos, una rica variedad de plantas y animales, tierras fértiles, aguas puras y aire limpio". (Preámbulo)

•¿Qué conforma la biosfera?_____

_____

•¿Estás de acuerdo en que el bienestar de nosotros, los seres humanos, depende de una biosfera saludable? ¿Por qué?_____

_____

Desechos Sólidos

La basura es la naturaleza usada, que ha perdido su dignidad.

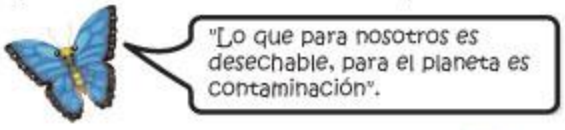
Mario Pezzotti

Introducción

La basura es la mezcla de todos los desperdicios producidos por las diferentes actividades que realizan los seres humanos. Sin embargo, si separamos estos materiales podemos encontrarles alguna utilidad y convertir este problema, en fuente de trabajo y de dinero para muchas personas.

Los desechos que provienen de las plantas y de los animales son orgánicos ya que por la acción de los microorganismos, se descomponen. Por eso, se les llama biodegradables. Por el contrario los plásticos, las latas, baterías, el vidrio y muchos más, permanecen en el planeta por muchos años. Éstos son materiales inorgánicos o no biodegradables.

Observa en la ilustración, el tiempo que tardan algunos desechos sólidos en descomponerse:



La basura es uno de los mayores problemas de nuestro país. Mucho se debe a la compra de productos que no son necesarios para nuestra vida y al uso excesivo de empaques (bolsas, cajas y otros), lo cual genera mucha basura, que no se descompone fácilmente. Debido a esto, es muy importante que en tu casa y en tu escuela se disminuya la cantidad de basura aplicando las cuatro R's.

Rechazar

Consiste en no adquirir productos, ya sea por los materiales utilizados en su producción, por su empaque o por el grado de contaminación que produce una vez desechados (como baterías, vajillas desechables o envases plásticos)

Reciclar

Cuando los desechos sólidos se clasifican, adquieren valor, pues al separarlos y enviarlos al centro de acopio, se pueden vender a las empresas encargadas de procesar latas, plástico, papel y vidrio.

Reducir

comprar lo estrictamente lo necesario. También debemos reducir el gasto energético y el gasto de agua.

Reutilizar

Implica el uso de envases retornables o reutilizables, donar ropa, juguetes e implementos de cocina que ya no se usan, al igual que libros y revistas.

¿Has notado que tenemos muchas cosas hechas a base de aluminio y de plástico?

¿Sabías que....?

- El aluminio está hecho de bauxita, que es un mineral extraído de la tierra. Muchas veces la bauxita se encuentra en bosques tropicales, que deben ser destruidos para su explotación.

- El plástico se fabrica a partir del petróleo. Podemos encontrar plástico de forma más suave, como en las bolsas plásticas o más duro como en partes de los juguetes.

Cuando aplicamos las cuatro R's:

- Reducimos la contaminación
- Ahorramos agua y energía eléctrica
- Protegemos los bosques (al reciclar el papel).
- Se producirá más oxígeno porque existirán más árboles
- Habrá mayores fuentes de empleo por el reciclaje y esto beneficiará a las familias

Actividad 1 - Las 4 R's

Ahora que conoces lo que puedes hacer para cuidar los recursos naturales que aún nos quedan, Elige una de estas opciones:
a) Escribir un párrafo que ilustre una actividad en cada una de las cuatro Rs;
b) Dibujar actividades que muestran el significado de cada una de las cuatro Rs, o
c) Elaborar una redacción sobre el tema.
(Lo puedes realizar en tu cuaderno)

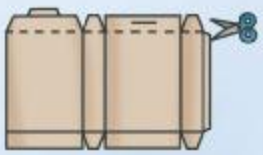
Actividad 2 - Haciendo mi propia carpeta escolar

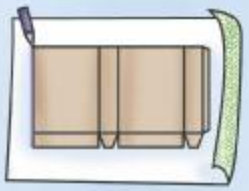
Materiales y herramienta

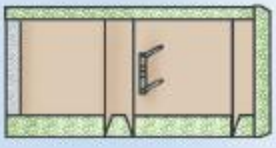
- Una caja mediana de cereal
- Papel de regalo o de otro tipo (que haya sido utilizado)
- Goma
- Tijeras

¿Cómo hacerlo?

1. Despega el lado más angosto de la caja.
2. Corta las pestañillas superiores de la caja.
3. Coloca la caja extendida sobre el papel al revés.
4. Marca con un lápiz en el papel todos los bordes de la caja.
5. Recorta 3 cm. más hacia afuera todas las líneas marcadas en el paso 4.
6. Unta con goma los bordes de la caja y el papel y forra completamente la caja.
7. Dobla hacia arriba las pestañitas inferiores y pega solamente los extremos.
8. Toma el lado angosto de la caja y dóblalo hacia adentro.
9. Pide una perforadora y donde colocarás la prensa, le haces los orificios.
10. Decora la portada con tu nombre y el de tu escuela. Muestra a tus compañeros cómo que has aprendido a reutilizar las cajas.







Actividad 3 - Reciclando en la escuela

Con el apoyo y orientación de tu maestro(a), y con algunos de tus compañeros conforma un grupo de trabajo.

Para iniciar un proyecto de reciclaje en tu escuela, aplica el siguiente plan de trabajo:

1. Con la ayuda de la Dirección, informen sobre la actividad a toda la comunidad escolar y tratar de motivar para que colaboren colocando la basura de acuerdo con lo indicado.

2. Busquen la forma de colocar basureros, indicando claramente: orgánico, vidrio, aluminio y plástico. Identifiquen en la escuela los lugares estratégicos para ubicar estas cajas.

3. Identifiquen los sitios en donde se desecha el papel (como oficinas, industrias, negocios y otros).
4. Averigüe si en la comunidad existen grupos o empresas que recolecten papel y háblenles sobre el proyecto de reciclaje.
5. Organicen la siguiente información:
   - Cómo se recogerá
   - Dónde se recogerá
   - Cuándo se recogerá
   - Persona(s) responsable(s)
6. Coordinen con la empresa la entrega del papel o aluminio y la forma de pago por el material.

Actividad 4 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra indica:

"Adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario."

¿Qué significa la capacidad regenerativa de la Tierra?

_____

_____

¿Por qué tenemos que adoptar patrones de producción, consumo y reproducción, que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra?_____

_____

_____

Introducción

Uno de los lugares más bonitos en las casas de nuestros abuelos eran sus jardines, por su variedad de flores, mariposas, abejas, ardillas y pajaritos. Esto de debía a que fertilizaban el suelo con cáscaras de frutas y de verduras. También, como la vegetación era muy abundante, las hojas que caían de los árboles, actuaban como esponjas para absorber mejor el agua de la lluvia.

Entre esos organismos que ayudan a fertilizar el suelo se encuentran las lombrices, las cuales viven dentro de la tierra. Se desplazan por túneles que ellas mismas excavan y que sirven para que circule el aire y el agua. Esto ayuda a las raíces a crecer y a obtener los nutrientes.

Una forma de contribuir con el cuidado del planeta es hacer abono orgánico con los desechos vegetales. Esto ayudará para que el suelo recupere su fertilidad.

Actividad 1 - Haciendo abono orgánico

1. Busca un basurero o algún recipiente para depositar los residuos orgánicos. Elabora un letrero y colócalo en el recipiente, para invitar a todos a colaborar en el proceso de separación de los desechos domésticos.

2. Solicita a algún adulto que te ayude hacer un hueco de 1 metro de lado por 1 metro de profundidad, en un sitio no muy lejado de la cocina de tu casa.
3. Cubre el fondo del hueco con ramas y hojas secas, zacate y corteza de árboles para que haya un buen drenaje de los líquido vegetales. Encima coloca los desechos orgánicos formando una capa y cúbrelos con la misma tierra que sacaste al excavar el hueco.
4. Rocía encima con un poco de cal y ceniza.
5. Cada vez que eches restos orgánicos, debes cubrirlos nuevamente con tierra, así evitarás que se produzcan malos olores y lleguen moscas u otros animales.
6. Cubre el hueco con madera o con un plástico grueso.
7. Remueve cada 5 días las diferentes capas, para que el proceso de descomposición sea más rápido.

Al cabo de dos o tres meses tendrás abono orgánico, con el que podrás fertilizar los jardines de la escuela o los cultivos de la huerta. Recuerda que solamente debes distribuirlo alrededor de las plantas y no utilizarlo como tierra. Esto ayudará también para que el suelo conserve mejor la humedad.

Actividad 2 - Construyendo una compostera

Materiales

- Una caja de madera de 50 cm. de lado y 25 cm. de altura, con patas y varios agujeros muy pequeños en el fondo
- Piedras, zacate, restos de vegetales en estado de descomposición, barro (lodo) y estiércol
- Lombrices
- Un pedazo de tela delgada
- Guantes desechables
- Motivación

¿Qué hacer?

1. Usando guantes desechables, coloca en el fondo de la caja, las piedras y el zacate.
2. Encima echa la tierra mezclada con el barro, estiércol y los vegetales. Luego, con mucho cuidado, coloca una por una las lombrices.
3. Humedece la tela y cubre con ella la caja, colócala en la sombra.
4. Rocía la tela con agua todos los días para mantenerla húmeda y vigila que la tierra también se encuentre húmeda.
5. Cada semana, alimenta las lombrices con masa y hojitas de lechuga en estado de descomposición.

Tres meses después, la tierra estará fertilizada y lista para utilizarla como abono orgánico (lumbricompost). Recuerda que los jardines de tu escuela, necesitan de este extraordinario abono. Algunos agricultores pueden interesarse en comprar este abono.

Cambio climático

¡LA TIERRA SE CALIENTA!

A las variaciones que sufre la atmósfera, producidas por la contaminación ambiental, se les conoce como CAMBIO CLIMÁTICO

Introducción

La atmósfera, que hace posible la vida en nuestro planeta, está compuesta de gases como el ozono y el oxígeno. El ozono actúa como un escudo que filtra las radiaciones dañinas provenientes del Sol, para que no lleguen hasta la Tierra. Se conoce como la capa de ozono aquella parte de la atmósfera que concentra grandes cantidades de este gas. Además, la atmósfera retiene el calor y permite mantener la temperatura del planeta.

La contaminación atmosférica y la deforestación, producto de las actividades humanas, hacen que el clima sea más caliente, debido al aumento de gases, como el dióxido de carbono, el metano y óxido de nitrógeno.

El aumento en la contaminación del aire proveniente, (entre otros), de la quema de combustibles para hacer funcionar automóviles o fábricas, genera lo que se conoce como efecto invernadero.

Además, la contaminación ocasiona una disminución del ozono en la atmósfera. A veces escuchamos en las noticias sobre el aumento del hueco en la Capa de Ozono. Esto significa que las radiaciones más dañinas, pueden llegar hasta la superficie terrestre, aumentando las enfermedades como el cáncer de la piel. Este efecto se debe al uso de sustancias como los clorofluocarbonos o CFC.

Gases contaminantes:

i. Los clorofluocarbonos o CFC utilizados como refrigerantes, los aerosoles, componentes de espumas sintéticas, detergentes y otros.
ii. El metano que se encuentra en lugares pantanosos y se libera a partir de los excrementos y otros desechos de animales.
iii. El óxido de nitrógeno producido por la combustión de los motores de los vehículos y fertilizantes químicos.

Efectos del cambio climático

Los científicos pronostican que la temperatura del planeta aumentará de 2 a 3° C en los próximos años, lo que originará graves efectos, como:

a. Los desiertos se volverán más calientes y habrá escasez de agua.
b. Las tierras agrícolas se convertirán en lugares áridos.
c. Los glaciares y gran parte de los casquetes polares se derretirán, lo cual ocasionará inundaciones en las costas, islas y ciudades. Esto causará la erosión de las playas, los estuarios y marismas. Las zonas pantanosas costeras y los acuíferos se contaminarán con sal.
d. Aumentarán las enfermedades infecciosas como el cólera, la malaria, la fiebre amarilla y el dengue.

Estos efectos ocasionarán un gran daño no sólo al ambiente, sino también a la economía y a la salud de las personas, familias y pueblos.

¿Cómo evitar el cambio climático?

Para solucionar este problema, se requiere la participación de todos nosotros y de todos los países de la Tierra, que realicen acciones como:

- Evitar las quemas de la vegetación
- Usar menos petróleo, es decir, menos combustible y disminuir el consumo, ya que la mayoría de los artículos que compramos, provienen del petróleo
- No deforestar
- Usar menos el vehículo, ya que éste produce gases contaminantes, responsables de la contaminación del aire, el efecto invernadero y la lluvia ácida.

La próxima vez que necesites ir a algún lugar cercano, hazlo caminando o en bicicleta así ayudarás a reducir el calentamiento de nuestro planeta.

Actividad 1 - Aprendiendo con la Carta de la Tierra

En la Carta de la Tierra encontramos lo siguiente:

"Tomar medidas para evitar la posibilidad de daños ambientales graves o irreversibles, aun cuando el conocimiento científico sea incompleto o inconcluso."

- ¿Qué son daños ambientales graves o irreversibles?_____

_____

- ¿Qué actividad podemos planear y desarrollar para evitar daños ambientales graves?_____

_____

Actividad 2 - Aprendiendo con la investigación

Investiga:

- ¿Para qué sirve la Capa de Ozono?_____

_____

- ¿Por qué ocurre una disminución en la capa de ozono?

_____

_____

- ¿Qué es el CFC y cuáles productos pueden haber en tu casa que utilizan CFC?_____

_____

_____

- ¿Qué es el efecto invernadero?_____

_____

Actividad 3 - Identificando como contribuyo al cambio climático

¿Cómo contribuimos al cambio climático?

Mira lo que usas hoy en tu ropa, zapatos, anteojos, el papel, el lápiz, los bolsos y otros. Elige 3 artículos e identifica las materias primas que fueron necesarias en la elaboración de estos materiales.

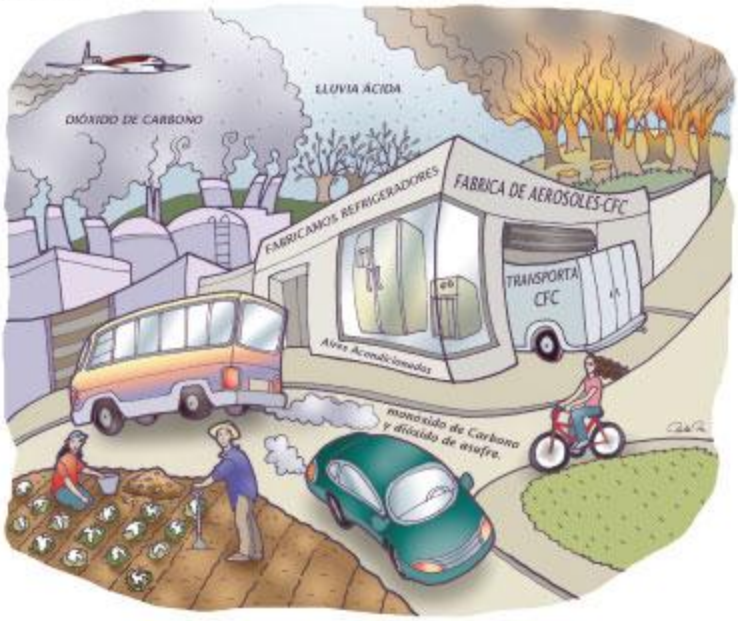
¿En cuáles de ellos se necesitó petróleo para su elaboración?_____

_____

_____

_____

En este dibujo puedes encontrar actividades que aumentan el cambio climático. Píntalos en rojo.



Actividad 4 - ¡Nos comprometemos!

¡Todos podemos ayudar!.

Escribe las acciones que vas a realizar durante el año para evitar el cambio climático.

Yo _____, me comprometo a:

1._____

2._____

3._____

4._____

5._____

Firma:_____ fecha_____

Glosario

Aerogenerador: aeromotor aplicado a la producción de energía eléctrica.
Aparato que transforma la energía eólica en energía eléctrica mediante rotores de palas.

Bauxita: Óxido hidratado de aluminio que contiene generalmente cierta cantidad de óxido de hierro y suele ser de color blanquecino, gris o rojizo. Roca sedimentaria rojiza formada por hidratos de aluminio, óxidos de hierro y silicatos de aluminio. Constituye la principal fuente para la obtención del aluminio.

Clorofluocarbonos o CFC: Los clorofluocarbonos conocidos como CFC son compuestos que contienen carbono, cloro, bromo, flúor y a veces hidrógeno. Los CFC comenzaron a producirse en la década de 1930 para refrigeración. Posteriormente, se utilizaron como propulsores en los atomizadores y como componentes para espumas sintéticas y detergentes, entre otros.

Comunidad de vida: Sinónimo de toda forma de vida.

Conservación: Cuidado y mantenimiento de todas las especies vivas de un área en estado natural, de forma que no resulten dañadas o modificadas. Esto se logra mediante la creación de parques nacionales, reservas biológicas u otras categorías de manejo.

Coplas: Manifestación del folclor poético. Consisten, generalmente, en una estrofa de cuatro versos. Es una forma de poesía popular sencilla, expresiva y fácilmente memorizable. Su origen se halla en el cancionero y refranero español, en América sufre modificaciones, con creaciones nuevas y reinterpretaciones. En Guanacaste las coplas se llaman bombas.

Cuenca hidrográfica: Región que tiene la capacidad de recolectar el agua que cae mediante la precipitación. Las aguas así recogidas son orientadas hacia el río.

Ecosistema: Conjunto de seres vivos y de las condiciones ambientales (clima, suelo, topografía, agua, entre otros) que existen en un lugar determinado y que están relacionados entre sí.

Endémicas: especie animal o vegetal propia de una zona determinada.

Especie: Conjunto de individuos semejantes que pueden reproducirse entre sí, dando descendencia fértil.

Extinción: Desaparición total de una especie por desastres naturales o debido a las actividades humanas.

Fauna: Conjunto de todas las especies animales de un país o una región.

Flora: Conjunto de todas las especies vegetales de un país o región.

Hábitat: Medio o entorno físico, en el cual existe y se desarrolla un ser vivo o una comunidad.

Identidad: Conjunto de elementos simbólicos y colectivos que producen sentimientos de cohesión en un grupo humano, que se forja en la interacción de las relaciones sociales.

Manejo: Uso y potenciación de los recursos naturales de una manera racional que garantice su protección y recuperación.

Multiétnico: Convivencia de distintos grupos étnicos, que se definen como grupos cerrados, cuyos miembros siguen la creencia de tener antepasados comunes, asumiendo que tienen el mismo linaje.

Ocelote: mamífero carnívoro americano de pelo suave, brillante y con dibujos de varios matices.

Oriente Medio: Zona de Asia que comprende países como Afganistán, Irán, Irak, Israel, Kuwait, Pakistán, Turquía, entre otros.

Patrimonio cultural: Bienes que son la expresión o testimonio de la creación humana o la evolución de la naturaleza y que tienen especial relevancia, en relación con la arqueología, la historia, la literatura, la educación, el arte, la ciencia y la cultura en general.

Respeto: Demostrar consideración a los otros. Aceptar a los demás y su forma de pensar, aunque no sea igual a la nuestra, entendiendo las diferencias personales y culturales.

Recurso: Cualquier elemento de la naturaleza, cuyo uso directo o indirecto sea de provecho para la humanidad, como el aire, el suelo, los minerales, los animales y la vegetación.

Silvestre: Que crece de forma natural en el bosque, la selva o el campo, sin cultivo.

Respuesta Actividad 1, Tema Diversidad Cultural y Étnica, Página 24

ESPAÑOLES:
PAN
GUITARRA
CABALLO

INDÍGENAS
CHOCOLATE
MAIZ
TOMATE

NEGROS
MARIMBA
QUIJONGO

Respuesta Actividad 2, Tema Diversidad Cultural y Étnica, Página 25

maíz, frijol, cacao, chayote, chompipe, zapote, pejibaye, la yuca, achiote, papa, ayote, zapallo, tomate, piña, papaya, aguacate, guanábana, yuca, anona, culantro de coyote y los chiles.

Respuesta Actividad 3, Tema cambio climático Página 62

1. Fábrica con humo
2. Automóviles y buses con humo
3. Fábrica de refrigeradores y aerosoles con CFC
4. Avión de pasajeros
5. Lluvia ácida
6. Quema de vegetación

¡Conozcas un poco más sobre la Carta de la Tierra!
Esta le puede orientar en decisiones de tu vida

Preámbulo

Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe elegir su futuro. 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. Para esto es necesario que nosotros, los pueblos de la Tierra, declaremos nuestra responsabilidad unos hacia otros y hacia las generaciones futuras.

La Tierra, nuestro hogar

La humanidad es parte de un vasto universo evolutivo. La Tierra, nuestro hogar, está viva con una comunidad singular de vida. La capacidad de recuperación de la naturaleza y el bienestar de la humanidad dependen de la preservación de una biosfera saludable, con todos sus sistemas ecológicos, una rica variedad de plantas y animales, tierras fértiles, aguas puras y aire limpio.

La situación global

El gran consumo y producción de bienes están causando devastación ambiental, agotamiento de recursos y una extinción masiva de especies. 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.

Los retos venideros

La elección es nuestra: formar una sociedad global para cuidar la Tierra y cuidarnos unos a otros o arriesgarnos a la destrucción de nosotros mismos y de la diversidad de la vida. Se necesitan cambios fundamentales en nuestros valores, instituciones y formas de vida. Debemos darnos cuenta de que, una vez satisfechas las necesidades básicas, el desarrollo humano se refiere primordialmente a ser más, no a tener más. Poseemos el conocimiento y la tecnología necesarios para proveer a todos y para reducir nuestros impactos sobre el medio ambiente.

Responsabilidad Universal

Para llevar a cabo estas aspiraciones, debemos tomar la decisión de vivir de acuerdo con un sentido de responsabilidad universal. Somos ciudadanos de diferentes naciones y de un solo mundo al mismo tiempo. Todos compartimos una responsabilidad hacia el bienestar presente y futuro de la familia humana y del mundo viviente en su amplitud.

Necesitamos urgentemente una visión compartida sobre los valores básicos. Por lo tanto, juntos y con una gran esperanza, afirmamos los siguientes principios interdependientes, para una forma de vida sostenible.

I.RESPETO Y CUIDADO DE LA COMUNIDAD DE LA VIDA

1. Respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad.

2. Cuidar la comunidad de la vida con entendimiento, compasión y amor.

3. Construir sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas

4. Asegurar que los frutos y la belleza de la Tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras.

II.INTEGRIDAD ECOLÓGICA

5. Proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida.

6. Evitar dañar como el mejor método de protección ambiental y cuando el conocimiento sea limitado, proceder con precaución.

7. Adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario.

8. Impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica y promover el intercambio abierto y la extensa aplicación del conocimiento adquirido

III.JUSTICIA SOCIAL Y ECONÓMICA

9. Erradicar la pobreza como un imperativo ético, social y ambiental

10. Asegurar que las actividades e instituciones económicas, a todo nivel, promuevan el desarrollo humano de forma equitativa y sostenible.

11. Afirmar la igualdad y equidad de género como prerrequisitos para el desarrollo sostenible y asegurar el acceso universal a la educación, el cuidado de la salud y la oportunidad económica.

12. Defender el derecho de todos, sin discriminación, a un entorno natural y social que apoye la dignidad humana, la salud física y el bienestar espiritual, con especial atención a los derechos de los pueblos indígenas y las minorías.

IV.DEMOCRACIA, NO VIOLENCIA Y PAZ

13. Fortalecer las instituciones democráticas en todos los niveles y brindar transparencia y rendimiento de cuentas en la gobernabilidad, participación inclusiva en la toma de decisiones y acceso a la justicia

14. Integrar en la educación formal y en el aprendizaje a lo largo de la vida, las habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible.

15. Tratar a todos los seres vivientes con respeto y consideración

16. Promover una cultura de tolerancia, no violencia y paz.

Que el nuestro sea un tiempo que se recuerde por el despertar de una nueva reverencia ante la vida; por la firme resolución de alcanzar la sostenibilidad; por el aceleramiento en la lucha por la justicia y la paz y por la alegre celebración de la vida.

Nota: El texto completo de la Carta de la Tierra puede ser encontrado en la página web www.cartadelatierra.org

Iniciativa de la Carta de la Tierra

MEP

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y ENERGÍA
MINAE

JAPAN