



Ciencias Naturales

Quinto grado



Durante el desarrollo de este tema aprenderás acerca de las principales causas de la pérdida de la diversidad biológica, y luego propondrás algunas acciones de conservación.

También participarás en acciones que creas necesarias para disminuir la contaminación del agua.

TEMA 3

Las prioridades ambientales

La necesidad de alimentos, de materiales para confeccionar ropa y para construir viviendas, así como la manera de consumir la energía, han definido buena parte de la relación de los seres humanos con el resto de la naturaleza. Esto ha provocado grandes cambios en el ambiente, algunos de los cuales pueden ser irreversibles e impedir los procesos naturales de recuperación, lo cual disminuye la diversidad biológica. Ejemplos de esto son la tala inmoderada de árboles, el desvío del cauce de los ríos y el desecho de materiales peligrosos en el mar o en la atmósfera.

Tala inmoderada.



Lirio acuático.

Al talar un bosque no sólo se pierden los árboles que conforman la mayor parte de la vegetación; también la sombra que producen y, por ende, la vegetación que crece entre ellos, llamada **sotobosque**, que depende de dicha sombra para desarrollarse. En consecuencia se pierde la humedad del suelo, dejan de crecer hongos que descomponen la materia orgánica, y el suelo mismo se vuelve inapropiado para el crecimiento de las plantas originarias. A cambio, plantas de otras regiones colonizan la zona. Por otra parte, las aves dejan de tener un refugio y disminuye la cantidad de insectos, su principal fuente de alimentación, lo que ocasiona que los animales que se alimentan de las aves también pierdan medios para subsistir.

La alteración de un ecosistema provoca que algunos animales emigren y otros perezcan, aunque algunos de ellos pueden adaptarse también a las nuevas condiciones del ambiente.



Alteración del ecosistema.



Alteración del ecosistema.

¿Qué desapareció?

Busca, analiza y concluye.

En equipo y con ayuda de internet, libros, revistas y periódicos, busquen información sobre las especies de plantas, animales y hongos que existieron en otra época en el lugar donde viven y que ya no se encuentren. Identifiquen la razón por la que esto ha sucedido. Anoten sus observaciones en el siguiente cuadro.

Compartan los resultados de su cuadro con el grupo y propongan algunas acciones que puedan ayudar a cuidar el ambiente.

Con las conclusiones obtenidas realicen una campaña para difundir la importancia de la conservación de la diversidad biológica.

Tipo de organismo	Nombre común	Razón de su extinción
Animales		
Plantas		
Hongos		
Otros		

Importancia de cuidar el agua

Como hemos visto, debido al consumo y a las necesidades humanas se arroja una enorme cantidad de desechos al agua de los ríos, lagos y mares. Estos desechos ocasionan pérdida de la biodiversidad, ya que pueden alterar algunas propiedades del agua, como su temperatura, transparencia y cantidad de oxígeno, además de que algunas de las sustancias vertidas actúan como venenos.

Los desechos que llegan al mar son de origen industrial y doméstico. Entre los contaminantes producidos en las casas están los detergentes y limpiadores, aceites, solventes y materia orgánica, como restos de comida, heces y orina. Reflexiona sobre cómo contribuyes a la contaminación del agua.

La importancia del cuidado del ambiente

Reconoce, construye y argumenta.

Materiales

- Cuaderno
- Lápiz
- Marcadores de colores
- Tarjetas de cartulina

Manos a la obra. Formen equipos para trabajar. Basándose en la cadena alimentaria que aparece a la derecha, dibujen diversas cadenas alimentarias del océano o de la tierra. Para ello, primero tienen que investigar el tipo de organismos que viven en las regiones que elijan, y después reflexionar sobre cuestiones como las que siguen y otras que planteen por cuenta propia.

¿Qué sucede en el océano cuando mueren grandes cantidades de organismos que integran la base de la cadena?

¿Qué pasaría si por la contaminación se extinguiera alguna de las especies consumidoras?

¿Qué ocurriría si se extinguiera algún ser vivo que fuera consumidor terciario?

Las actividades que realizamos los seres humanos afectan el entorno natural. Por tanto, es necesario aprender a convivir y a relacionarnos respetuosamente con las personas y la naturaleza.



Cadena alimentaria.

La ciencia y sus vínculos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que la cantidad adecuada de consumo de agua para las actividades de una persona sea de 80 litros por día.

Sin embargo, en nuestro país hay personas que no tienen acceso ni a la mitad de esa cantidad, mientras que otros desperdician mucha más agua. Es importante mencionar que cuanto más agua utilices, más se contamina.

¿Aprovechas de manera adecuada el agua?

Reflexiona sobre cuál de las siguientes acciones has puesto en práctica:

- 1. Utilizar detergentes biodegradables.**
- 2. No arrojar al drenaje solventes, pinturas, aceites ni colillas.**
- 3. Cambiar el depósito de la taza de baño por uno de menor capacidad.**
- 4. Regar las plantas al amanecer o al anochecer para evitar la evaporación del agua.**
- 5. Cerrar la llave mientras te cepillas los dientes, enjabonas platos o te enjabonas al bañarte.**
- 6. Reparar fugas y goteras de agua.**
- 7. Bañarte en el menor tiempo posible.**