



# Ciencias Naturales

## Sexto grado



Durante el desarrollo de este tema aprenderás acerca de la importancia de la energía y sus transformaciones para mantener la vida, así como para las actividades humanas.

También analizarás el impacto ambiental de los procesos de obtención y consumo de energía eléctrica y térmica.

## TEMA 2

# Importancia de la energía, su transformación e implicaciones de su uso

## Importancia de la energía

La energía se encuentra en todas partes, por ejemplo: en los seres vivos, los alimentos, el agua y el viento. Los seres humanos hemos aprendido a extraerla de diversas fuentes y a utilizarla mediante la tecnología.

El viento es una fuente de energía.



**El recipiente solar**

**Construye, observa y compara.**

**Materiales:**

- Dos recipientes de plástico limpios, vacíos y con tapadera
- Pinturas negra y blanca
- Papel aluminio
- Una brocha
- Agua

Organícense en equipos.

Pinten un recipiente por fuera con pintura negra, incluyendo la tapa.

Hagan lo mismo con el otro recipiente pero con pintura blanca.

Forren el interior de cada recipiente y la tapa con papel aluminio.

Coloquen agua dentro de cada recipiente.

Déjenlos expuestos al sol, en un lugar seguro, durante una hora.

Antes de continuar con la actividad, contesten estas preguntas en su cuaderno. ¿Qué va a pasar en cada recipiente? ¿Por qué?

Después de transcurrido el tiempo, ¿qué le sucedió al agua contenida en cada recipiente después de exponerla al sol? ¿Por qué sucedieron estos cambios en el agua?



Estufa solar.

El sol es la fuente principal de calor y luz de nuestro planeta, la puedes utilizar para calentar agua para bañarte, secar la ropa, cocinar algún alimento o hacer que se mueva algún objeto.

Para tomar las mejores decisiones sobre el uso de las fuentes de energía, es importante conocer cómo se transforma.

**La energía en la vida cotidiana**

**Identifica y reflexiona.**

Termina la tabla siguiente anotando el nombre de varios aparatos, para qué los usas y qué tipo de energía hace que funcionen.

Nombre del aparato	Para qué lo usas	Qué tipo de energía hace que funcione
Carrito de pilas		
	Iluminar habitaciones	
		Calorífica

Compara tu tabla con la de tus compañeros y comenten sus anotaciones. Reflexionen: ¿cómo cambiaría su vida si no contaran con los tipos de energía que describieron?





Globo aerostático sobre San Miguel de Allende, Guanajuato.

La energía se manifiesta de diferentes formas y provoca cambios en las cosas. Por ejemplo, la energía química de un cerillo se transforma en luminosa y en calorífica cuando se quema.

La energía eléctrica que hace funcionar algunos aparatos proviene de distintas fuentes, como el gas, el carbón o el petróleo, aunque algunas se usan más que otras. ¿Conoces el porcentaje de energía que proviene de estas fuentes? ¿Sabes qué problemas están causando al ambiente la explotación y el uso de estas fuentes de energía? Averígualo en la siguiente actividad.

## Implicaciones en el ambiente de la obtención de energía a partir de diversas fuentes

La energía que requerimos para cubrir nuestras necesidades como sociedad la obtenemos de la combustión del carbón y combustibles fósiles como el gas natural y el petróleo, así como del movimiento del agua (energía hidráulica) y, en menor medida, de reacciones nucleares (energía nuclear) y de la biomasa.

El consumo constante de estos recursos naturales ha podido satisfacer muchas necesidades humanas, pero como consecuencia de la combustión, los niveles de emisiones generados han alterado la atmósfera.

La explotación de los recursos provoca su agotamiento, la erosión y la desaparición de muchas especies. Por ejemplo, los contaminantes que se generan al combinarse con el aire, el agua y el suelo cuando se presenta algún proceso natural como la lluvia ocasionan un deterioro del ambiente.

Ante la realización de las mismas prácticas para obtener energía y la acumulación de cambios al ambiente, la población humana está expuesta al deterioro de ciertos aspectos fundamentales en su vida, como la salud.

### Porcentajes de energía que se obtienen de los diferentes tipos de fuentes

#### Investiga, analiza y reflexiona.

Elabora en tu cuaderno una tabla como ésta e investiga en libros, revistas, enciclopedias o internet los porcentajes de energía que se obtienen de los siguientes tipos de fuentes en México y en el mundo.

Tipo de fuente	Porcentaje de energía en México	Porcentaje de energía en el mundo
Carbón		
Gas		
Petróleo		
Otras (sol, viento, cascadas, calor interno de la Tierra)		

De acuerdo con la información que obtuviste, ¿de qué fuente se obtiene la mayor cantidad de electricidad en México? ¿Y en el mundo?

Después de analizar la información de la tabla, ¿consideras que la producción de energía está dañando el ambiente? ¿Por qué?