



ENERGÍA ELÉCTRICA

DOBLE GANANCIA: AHORRAR ENERGÍA ES CONTAMINAR Y GASTAR MENOS

ASIGNATURA	Ciencias / Estudios Sociales / Cívica
EDAD / CICLO	9- 12 años (Segundo Ciclo)
OBJETIVO	Evidenciar prácticas erróneas del uso de la energía eléctrica y proponer medidas para el ahorro de este recurso a través del intercambio de preguntas e ideas con un debate
TIEMPO ESTIMADO	45 minutos
MATERIALES	Pizarra, Marcadores para pizarra de diferentes colores
CRITERIO DE EVALUACIÓN MEP	<p>Valorar las acciones dirigidas al uso racional de la energía eléctrica en la vida diaria y su relación con la protección del ambiente y el ahorro económico a nivel local y nacional (Ciencias, Quinto Grado, Eje Temático II)</p> <p>Promovamos actitudes responsables con la naturaleza en las regiones de nuestro país (Estudios Sociales, Cuarto Grado, La Región: un espacio sociogeográfico de integración)</p>
HABILIDAD	Escritura / Pensamiento crítico / Diálogo / Indagación/
PALABRAS CLAVE	Ahorro energético, reducir, renovable, responsabilidad
TIPO DE MATERIAL	PDF imprimible

PREPARACIÓN



Leer la información de apoyo para docentes:
“Doble ganancia: ahorrar energía es contaminar menos”.



Solicitar a los (las) estudiantes como tarea investigar sobre las ventajas y desventajas de las diversas fuente de energía.



Dibujar en la pizarra “nubes” con los nombres de diferentes fuentes de energía: energía solar, energía eólica, energía hídrica, energía geotérmica, energía térmica (quema de combustibles fósiles), energía nuclear.

PAUTAS DE EVALUACIÓN

Con las siguientes preguntas, la persona docente podrá guiar y reforzar la dinámica.

¿Cuál es la diferencia entre energías renovables y energías no renovables?

¿Existe alguna fuente de energía (actualmente utilizada en nuestro país) que carezca totalmente de impactos ambientales?

Mencione cuáles son los combustibles fósiles y ¿cuál es el problema con las energías que provienen de los combustibles fósiles?

¿Cuáles son al menos cinco cosas que podemos hacer cada día, para ahorrar energía?

¿Es nuestra escuela responsable en el ahorro de la energía eléctrica?



DESARROLLO

- 1 El grupo se colocará en una media luna frente a la pizarra.
- 2 Solicitar a los (las) estudiantes, mediante una lluvia de ideas, ir señalando pros y contras de cada una de las fuentes de energía escritas.
- 3 Con unos 3 o 4 aportes en cada caso, el (la) docente dirige a la pregunta. *¿Cuáles fuentes de energía tienen mayor impacto en el ambiente? Si todas las fuentes de energía tienen algún impacto, ¿qué es lo mejor que podemos hacer?*
Se abre el espacio para que los niños y las niñas opinen. Se les comenta que, por participación con ideas diferentes, el estudiante sumará puntos para ser el ganador o ganadora del debate. Sus compañeros podrán hacer que ese estudiante pierda el punto sumado, si logran rebatir la idea planteada por su compañero. Una segunda pregunta generadora será: *¿cómo puedo ahorrar energía en mi casa?*
- 4 En una columna paralela a la lluvia de ideas y como segunda parte de la actividad, ganarán puntos extra los estudiantes que encuentren en la clase, prácticas incorrectas del uso de la energía eléctrica. También existe la posibilidad de permitir a los (las) estudiantes recorrer por un período breve (unos 5 minutos) la escuela, en busca de otras prácticas erróneas.



INFORMACIÓN PARA EL DOCENTE

Doble ganancia: ahorrar energía es contaminar menos

Mucho hemos escuchado de dos grandes categorías en lo que respecta a fuentes de energía: **energías renovables** y **energías no renovables**. Sin duda, las energías renovables, como la solar, la eólica, la geotérmica y la hidroeléctrica, las cuales se producen a partir de fuentes naturales que no se agotan como el sol, el viento, el calor de la Tierra y el poder del agua, son más limpias y sostenibles que las energías no renovables. Las energías no renovables son aquellas fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas, una vez consumidas en su totalidad, no pueden sustituirse; por ejemplo los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo, el gas natural y los combustibles nucleares. Sin embargo, no nos han dicho que prácticamente todas las formas de producción de energía actuales, unas con efectos mucho más negativos que otras, implican una serie de impactos ambientales que debemos considerar.

Las energías no renovables provenientes de los combustibles fósiles tienen grandes efectos negativos al liberar gases dañinos para la atmósfera que resultan tóxicos. Las energías renovables son mucho más amigables con el ambiente, pero no podemos ignorar algunas de sus impactos. Para la energía hidroeléctrica, represamos ríos y afectamos la vida en ellos, cambiando su caudal y acumulando sedimentos. En el caso de los grandes campos de energía solar, afectamos aves que vuelan sobre ellos y debemos extraer materiales contaminantes para la producción de los paneles. Las plantas eólicas tienen impacto sobre aves y murciélagos, aunque en menor escala. Para generar energía geotérmica a gran escala, a veces es necesario destruir secciones del bosque al realizar las perforaciones en la superficie terrestre. Sería un error pensar que podemos gastar energía eléctrica sin complicaciones.



¿Entonces qué podemos hacer? Las actividades más amigables con el ambiente son aquellas que nos impulsan a utilizar en menor grado sus recursos. De la misma manera que **REDUCIR**, **REUTILIZAR** y **RECICLAR** son empleados en el manejo de los desechos sólidos, podemos pensarlos para el tema del ahorro energético. El ahorro energético no solo cuida nuestro ambiente, también nos ayuda a economizar y cuidar nuestros bolsillos. Todo aquello que compramos necesita energía para su producción o para que llegue hasta los sitios donde lo compramos.

¿Cuáles prácticas nos ayudan a ahorrar energía?



Apaguemos la televisión cuando no la estemos mirando.



Apaguemos las luces cuando no estemos usándolas. Si es posible, aprovechemos al máximo la luz natural.



No aplanchemos o lavemos la ropa cuando es muy poca; es mejor acumular cantidades un poco mayores.



Desenchufemos los aparatos eléctricos que no vayamos a ocupar. Cuando están en modo “stand by” o “espera”, siguen consumiendo un poco de electricidad.

Cambiamos los bombillos de casa por bombillos LED.



No compremos cosas que realmente no necesitamos.



Especial para los niños y niñas: juguemos menos en la computadora y otros aparatos eléctricos, y más con nuestra imaginación y al aire libre. No solo ayudaremos a ahorrar energía y dinero, sino que tendremos una mejor salud.

