



BUENAS PRÁCTICAS PARA LA NUEVA ESCUELA MEXICANA
SUMANDO ACCIONES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

CONSEJOS TÉCNICOS ESCOLARES

CICLO ESCOLAR
2019-2020



BUENAS PRÁCTICAS PARA LA NUEVA ESCUELA MEXICANA
SUMANDO ACCIONES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Todos apoyamos apagando un foco



PUNTOS DE PARTIDA



🎯 INTENCIÓN DIDÁCTICA

Asumir un compromiso personal, familiar y como escuela para promover el consumo responsable de la energía eléctrica y el uso de fuentes alternativas de energía que contribuyan a mitigar la contaminación del aire y el cambio climático.

🎯 MATERIALES

- Hojas de rotafolio
- Marcadores
- Video *El aire*. (2:32) Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=M0nRkFxZfFE> Consulta 21/02/2020.
- Video *¿Qué son las energías renovables? /Sostenibilidad*. (1:18) Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=eRXY4pnLhml> Consulta 21/02/2020
- Video *Energía renovable vs. no renovable*. (1:35) Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=eDsG3GT1HK8> Consulta 21/02/2020.
- Video *¡Cuidemos la energía! Grupo Saesa*. (3:12) Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=5xtYVU0F46A&feature=emb_logo Consulta 21/02/2020.
- Video *Energía sustentable para zonas rurales/ Noticias con Francisco Zea* (1:39) Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=zajlKyLwodA> Consulta 21/02/2020.
- Documento Tema 3. *La atmósfera*. Disponible en: https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/materias-pau-bachillerato/tema_3_.pdf Consulta 21/02/2020.



El aire es una mezcla homogénea de gases como nitrógeno, oxígeno, argón, vapor de agua y dióxido de carbono, entre otros, que mantiene las condiciones indispensables para la vida en la Tierra. Sin embargo, al usar energía eléctrica y quemar combustibles fósiles en nuestras actividades cotidianas contaminamos el aire. Estas alteraciones en el medioambiente inducen al cambio climático y ponen en riesgo la existencia de los seres vivos en el planeta.

Por ello, es imprescindible evaluar nuestros hábitos de consumo de energía eléctrica, así como su impacto en la calidad del aire y en el incremento o la mitigación del cambio climático. En la Nueva Escuela Mexicana, con el fin de favorecer el bienestar colectivo en un marco de desarrollo sostenible, se fomenta el conocimiento, respeto y cuidado del medioambiente, a través de fortalecer nociones, habilidades, actitudes y valores orientados al consumo responsable de energía eléctrica y combustibles fósiles, además de la promoción del uso de fuentes alternativas de energía.

🎯 PARA SABER MÁS

- GSI/GIZ (2014). *Guía de buenas prácticas para el ahorro y uso eficiente de la energía*. México. Disponible en: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2014-sp-guia-ahorro-energia.pdf> Consulta 21/02/2020
- OXFAM INTERMÓN (2016). *Consumo responsable. Aprende a optimizar los recursos energéticos en tu casa y a consumir con conciencia*. Disponible en: https://serviciosaesev.files.wordpress.com/2016/02/ebook_consumo_responsable.pdf Consulta 21/02/2020
- SEMARNAT (2013). *Calidad del aire: Una práctica de vida*. México. Disponible en: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD001593.pdf> Consulta 21/02/2020



Todos apoyamos apagando un foco

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

En el colectivo docente



1. **Revisen** la lectura *La atmósfera* y el video *El aire*. Exploren la información acerca de la composición y funciones del aire, así como su relación con las condiciones para el mantenimiento de la vida. A continuación, comenten sobre las actividades, que alteran su composición, así como los riesgos que esto representa.
2. **Observen** los videos *¿Qué son las energías renovables?* y *Energía renovable vs no renovable*. Comenten ¿qué fuentes alternativas de energía, de las que se muestran en los videos, conocen y utilizan?
3. **Elaboren** una lista de acciones, orientadas al consumo responsable de la energía eléctrica, que pueden llevar a cabo en casa y en la escuela. Diseñen un plan de acción e impleméntenlo a lo largo del ciclo escolar. Contrasten, con base en los recibos de luz, el consumo de energía eléctrica, antes y después de aplicar el plan de acción.
4. **Reflexionen** acerca de la importancia de promover el consumo responsable de energía eléctrica y el uso de fuentes alternativas de energía, tomen en cuenta que en México 80% de la energía eléctrica proviene del uso de combustibles fósiles, lo que provoca alteraciones en la composición y calidad del aire; además, de repercutir de manera negativa en las condiciones de vida de los seres vivos.



Todos apoyamos apagando un foco

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

En el aula



- Analice** con sus alumnos el consumo de energía eléctrica diario o mensual. Completen la información de la tabla, considerando los aparatos eléctricos que usan en su casa.

Aparato	Watt	Kilowatts (watts/1000)	Horas de uso al		Consumo mensual total en kWh ¹ = (kW) (h)	Consumo total en pesos (valor kWh ² : \$0.793*)
			Día	Mes		
Televisor	80	0.80				
Refrigerador	300	0.30				
Plancha	750	0.75				
Lavadora	2000	2.00				
Aire acondicionado	1000	1.00				
Horno de microondas	2500	2.50				
Computadora	200	2.00				
Ventilador	80	0.08				
Secadora de pelo	1000	1.00				
Aspiradora	1000	1.00				
Equipo de audio	200	0.20				
Celular	7.5	0.0075				

- Propicie** el diálogo, a partir de los resultados obtenidos en la tabla, acerca de: ¿Cómo es su consumo de energía eléctrica? ¿Qué acciones pueden llevar a cabo en la casa y en la escuela para contribuir a reducirlo?

- Orientelos** para que investiguen acerca de las fuentes alternativas de energía que se utilizan en su comunidad o en el lugar donde viven; analicen las ventajas y desventajas de su uso y elaboren un dispositivo con energía solar o eólica con materiales reutilizables.



- Reflexione** con el grupo acerca de los combustibles fósiles como principal fuente para generar energía eléctrica, la necesidad de promover su consumo responsable y de usar fuentes alternativas para generarla.

1. Para calcular el consumo mensual en kWh hay que multiplicar la potencia en kW por el número de horas de uso al día o mes, obtendremos el consumo mensual de energía eléctrica en kilowatt-hora.
2 Para calcular el consumo total en pesos hay que multiplicar el consumo mensual de energía eléctrica en kilowatt-hora por el valor de kWh, unidad con la cual se factura la energía eléctrica.*Según CFE. Consumo básico por cada uno de los primeros 75 kilowatts-hora.



Todos apoyamos apagando un foco

VARIANTE 1

En preescolar y en los primeros grados de educación primaria promueva que los alumnos se conviertan en inspectores de consumo de energía eléctrica en casa, cuya misión será, con apoyo de un adulto, identificar los aparatos eléctricos que utilizan, y fomentar el consumo responsable mediante acciones como apagar y desconectar los aparatos cuando no están en uso.

VARIANTE 2

En los grados superiores de primaria y en secundaria, organice equipos y coordine actividades dirigidas a que los estudiantes investiguen cómo elaborar un dispositivo que funcione con una fuente alternativa de energía, por ejemplo, energía solar o eólica. Favorezca que presenten sus artefactos en una feria sustentable para que compartan con la comunidad escolar su funcionamiento y las ventajas de su uso.

CONVERSANDO NUESTRA EXPERIENCIA

En el colectivo docente



Realicen un intercambio de experiencias del trabajo con la ficha a partir de las preguntas siguientes: ¿Qué acciones de consumo responsable de energía, llevaron a la práctica en casa y en la escuela? ¿Cuáles fueron los principales aprendizajes? ¿Qué utilidad tienen en su vida cotidiana? ¿Qué retos tuvieron que enfrentar para realizar las acciones de consumo responsable de energía? y ¿qué soluciones aplicaron?

SEGUIR APRENDIENDO Y CONSTRUYENDO



En la escuela

Pueden visitar una planta generadora de energía eléctrica, un museo especializado en energía o solicitar a alguna institución como el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE) o la Comisión Federal de Electricidad (CFE), una plática acerca de fuentes alternativas de energía y acciones para el consumo responsable de energía.

En familia

Lean los consejos que proporciona la CFE para practicar el uso eficiente de la energía en la siguiente página electrónica:

<https://www.cfe.mx/CFEAmbiental/Paginas/AhorroEnerg%C3%ADa.aspx>

Seleccionen aquellas que pueden llevar a la práctica y organicen un plan de acción orientado al consumo responsable de la energía eléctrica, que comience al inicio del bimestre de consumo de luz. La intención es verificar si hubo un ahorro de energía y dinero, a partir de comparar los recibos de luz de distintos bimestres.