

Empresarios de la energía	Nivel educativo				Módulo		
	E11		E12		CRN		
	EP1		EP2	X	EP3	X	EEE
X	ESO					EPIU	
	Bachillerato					M-S	
	Ciclos Formativos					NB	
	Todo el centro educativo					Todos	

Descripción
<p>La energía es el motor que mueve nuestras vidas, gracias a ella disponemos de agua caliente, recorremos en menos tiempo largas distancias y podemos utilizar electrodomésticos que hacen nuestra vida más confortable. Pero su abuso está generando graves problemas medioambientales y crecientes tensiones políticas por controlar los recursos existentes.</p> <p>Los participantes tendrán que investigar las distintas fuentes de energía de que disponemos hoy e interesarse por su carácter renovable o no y por las características (ventajas o desventajas) de cada una de ellas para “defenderlas” en un debate posterior en la clase.</p>
Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> - Investigar las características de las principales fuentes de energía. - Plantear las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. - Fomentar el trabajo en grupo del alumnado. - Despertar el espíritu crítico del alumnado. - Impulsar el debate en el aula. - Reflexionar sobre la importancia de la energía y su relación con el cambio climático. - Sensibilizar sobre la responsabilidad individual en la resolución del problema energético.
Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos previos sobre energía. - Energías renovables y no renovables. - Energía y cambio climático. - Problema energético actual.
Ámbitos de experiencia, Áreas de conocimiento, Materias
<ul style="list-style-type: none"> - EPO <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento del Medio / Science. - Lengua Castellana y Literatura. - Educación Artística. - Lengua extranjera. - ESO <ul style="list-style-type: none"> - Ciencias de la naturaleza. - Ciencias sociales, geografía e historia. - Educación para la ciudadanía y los derechos humanos. - Lengua extranjera.

Contribución de la actividad al desarrollo de las competencias básicas

- Competencia social y ciudadana.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia artística y cultural.
- Autonomía e iniciativa personal.
- Competencia para aprender a aprender.

Lo que necesitamos (personas, tiempo, material, espacios...)

- Una persona que dinamice la actividad.
- Dos sesiones de una hora y media.
- Cartulinas, papel continuo, imágenes, ordenadores (en función del soporte que elijan los alumnos para elaborar sus trabajos).
- Publicaciones y páginas web de consulta sobre distintos tipos de energías y cambio climático.
- Una sala o aula, con mesas y sillas.

Paso a paso (metodología, tiempo, material, espacios...)

- La **primera sesión**, se divide en dos partes, en la **primera**, se **presenta el tema** al grupo y a través de una dinámica se detectan las **ideas previas** de los alumnos en materia de energías. En función del tiempo que sea posible invertir en esta primera parte se trabajará mediante diferentes dinámicas, proponemos dos ejemplos:
 - Lluvia de ideas, en gran grupo, para destacar los puntos importantes del problema energético.
 - Se divide al grupo en parejas y se les pide que preparen una escultura o figura que exprese su opinión sobre los problemas energéticos. Uno de los dos miembros es escultor y el otro, escultura.
- A partir de las opiniones e ideas previas surgidas se inicia un **breve debate** sobre los tópicos que hayan podido surgir: se agotan/no se agotan los combustibles fósiles, el uso de la energía tiene consecuencias ambientales/no parece que tenga efectos importantes, el uso que hacemos de la energía influye en el cambio climático/no está relacionado, me siento/no me siento comprometido, etc.
- La **segunda parte** se inicia con una **introducción breve** de las diferentes **fuentes de energía** y la formación de grupos de trabajo.
Cada grupo elegirá e investigará **una de las energías**. Se plantea el **rol de empresarios** de la energía de manera que tendrán que conocer a fondo “su” energía para poder defenderla, tanto los aspectos positivos como los negativos.
- Trabajarán por equipos en la investigación de la energía elegida y **para guiarles** podrán empezar respondiendo a **algunas cuestiones** generales:
 - ¿Es renovable? ¿Por qué?
 - ¿De dónde se obtiene?
 - ¿Cómo se produce?
 - Ventajas e inconvenientes
 - Grado de implantación
 - Esquema e imágenes de dicha energía

- En la **segunda sesión** se llevará a cabo la **exposición** de lo investigado por cada uno de los grupos, cada uno tendrá que defender con argumentos su fuente de energía y estar preparado para las posibles preguntas que les hagan sus compañeros.

El **debate final** nos servirá para integrar toda la información proporcionada por todos los grupos e iniciar la reflexión sobre los problemas derivados del abuso de la energía.

La metodología se adaptará en cada caso a sus destinatarios, promoviendo el aprendizaje social y cooperativo. Se tomará como referente los principios de intervención educativa que procuran potenciar la participación, la curiosidad natural y los deseos de aprender, basados en las ideas constructivistas sobre el aprendizaje y el aprendizaje social.

Evaluación

Se evaluará el grado de participación, la atención prestada y por tanto la motivación para el aprendizaje, tanto en la exposición de cada grupo, que hablará acerca de lo aprendido con su ENERGÍA, como en la puesta en común final. En este último momento se realizará un sondeo en gran grupo sobre tres conclusiones a destacar del trabajo de investigación realizado.

A tener en cuenta

- Sugerencias:

- Es muy importante favorecer el trabajo de investigación de los grupos, facilitando recursos, tiempos y espacios para la consecución de los objetivos.
- Recomendada para alumnado segundo ciclo de EP y ESO.
- Esta actividad es interesante para sensibilizar y, sobre todo, para profundizar en el conocimiento de las diferentes fuentes de energía, los problemas energéticos derivados de su uso y la dependencia actual de los combustibles fósiles.
- Como reflexión final, sería interesante destacar lo que en principio parece evidente:
 - la mejor solución de cara al futuro y la alternativa más realista es ahorrar y hacer un uso más eficiente de los recursos energéticos, evitando que la energía se desperdicie.
 - y potenciar la utilización de recursos renovables como fuente de energía primaria, ya que sus reservas son ilimitadas.
- Actividad para realizar en grupo aula. Deseable que el nº de participantes sea al menos de 12, para formar al menos, 4 grupos de trabajo.

Bibliografía y webgrafía

- Publicación de divulgación energética en Internet : <http://www.mundoenergia.com/>
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía: <http://www.idae.es/>
- Información general sobre fuentes y tipos de energías (noticias, enlaces, cursos, descargas...): <http://www.panoramaenergetico.com/>
- Revista electrónica de energías renovables: <http://www.energias-renovables.com>
- Greenpeace. Información sobre energías: <http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/energ-a>