

Liceo Bicentenario Arturo Alessandri Palma
Departamento de Artes y Tecnología
Educación Tecnológica



Tecnología

Segundo Medio

Quincena 5

Profesora María José Castañeda



I UNIDAD: MEJORANDO EL USO DE LOS RECURSOS

Objetivo de Aprendizaje:

Evaluar las propuestas de soluciones que apunten a resolver necesidades de reducción de efectos perjudiciales relacionados con el uso de recursos energéticos y materiales, considerando aspectos o dilemas éticos, legales, económicos, ambientales y sociales.

FUENTES Y TIPOS DE ENERGÍA Y SU TRANSFORMACIÓN

Las fuentes de energía son recursos naturales de los que el ser humano extrae energía para realizar algún tipo de trabajo.

A raíz de la revolución industrial del siglo XVIII, el ser humano comenzó a hacer uso extenso de los recursos naturales como fuente de energía. Al principio fue el carbón, con el que se alimentaban las máquinas de vapor industriales, los trenes y los hogares; más adelante fueron el petróleo y sus derivados, en la industria y el transporte (sobre todo, el automóvil).

La explotación desmedida ha conducido a la humanidad a una situación en que se deben cuidar extremadamente estos recursos para evitar que se agoten. Al mismo tiempo, la ha llevado a buscar fuentes alternativas de energía que resuelvan este problema y que reduzcan el impacto ambiental.

Estas dos situaciones son las que permiten clasificar las fuentes de energía. Revisemos brevemente la clasificación que se basa en su capacidad de renovación.

FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLES

Son todas las que, una vez empleadas, ya no son útiles o dejan de existir. Tampoco es posible obtener más mediante algún proceso de transformación, por lo que corren el riesgo de agotarse. Por ejemplo. Una vez que un trozo de carbón es quemado ya no es posible utilizarlo de nuevo (se vuelve cenizas) y no es posible crear carbón a partir de algún proceso de transformación. Otros ejemplos de fuentes de energía no renovables son la energía nuclear, el gas natural y el petróleo. (figura 1)



Figura 1 energía no renovables

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

Son todas las que pueden emplearse una otra vez, sin riesgos de agotarlas. Por ejemplo, un molino de viento puede ser movido infinidad de veces por la energía eólica, y nunca se agotará el viento que lo mueve (solo está, por supuesto, supeditado a los cambios de clima). Son muchos los ejemplos de fuentes de energía renovables: energía hidráulica, mareomotriz (la proporcionada por las mareas), solar, de la biomasa, etcétera (figura 2)

Figura 2: energías renovables



EXISTE UNA CLASIFICACIÓN ADICIONAL DE LAS FUENTES DE ENERGÍA

FUENTES DE ENERGÍA CONVENCIONALES

En general, se trata casi de los mismos recursos incluidos en las fuentes de energía no renovables, pero la clasificación atiende al hecho de que son las que se han usado tradicionalmente para realizar un trabajo en los procesos de producción técnicos y tecnológicos.

FUENTES DE ENERGÍA ALTERNATIVAS

En este rubro se incluyen todas las energías que representan una opción al uso de las fuentes convencionales, y que también contribuyen a reducir el impacto ambiental del uso de estas (por lo que a veces se les denomina fuentes de energía limpias). Sin embargo, por falta de mayores avances tecnológicos o por su excesivo costo para aprovecharlos en forma masiva, no tienen un uso extendido. Por ejemplo, la energía solar (un recurso renovable) ha empezado a usarse para generar electricidad, pero las condiciones actuales solo permiten utilizarla de manera restringida en hogares y en empresas muy pequeñas.

TIPOS DE ENERGÍA

¿Cómo llamarías a la energía que obtenemos de los alimentos y que nos permite movernos, estudiar y leer este libro? En nuestro cuerpo los alimentos se descomponen mediante un proceso de oxidación, por lo que se trata de **energía química**. Aunque también resulta difícil definirla. La energía química es aquella en que interactúan dos compuestos o elementos químicos liberando energía y produciendo otros elementos. En nuestro caso, las partículas obtenidas de los alimentos interactúan con el oxígeno para generar energía, dióxido de carbono y productos de desecho.

¿Y cómo se llama la energía que aplicamos a unas pinzas para doblar un metal? En general, le llamamos **energía mecánica**. Pero este es un concepto muy amplio, que abarca desde el movimiento hasta la aplicación de una fuerza, como en este caso. De igual manera, hay otros muchos tipos de energía, como la energía radiante, que es la que se transmite por radiación en todas direcciones a partir de su punto de origen (es la energía que proporcionan las estufas y los radiadores de calefacción, por ejemplo)

LISTA MUY BREVE DE TIPOS DE ENERGÍA:

- atómica
- cinética
- eléctrica
- electromagnética
- eólica
- geotérmica
- gravitatoria
- hidráulica
- luminosa
- solar
- térmica
- termonuclear



Como hemos indicado, hay muchos otros tipos de energía, pero los mencionados son los que tienen relevancia para nuestro estudio de los procesos de producción técnica y tecnológica

✳ EJERCITA EL DEPORTE DE LA REFLEXIÓN (evaluación formativa)

- Leer documento comprensivamente
- Escribe un resumen en tu cuaderno de los principales puntos.
- Observa el siguiente video de apoyo:
<https://www.youtube.com/watch?v=WTy-dH9LtRg>
- Responde el test online en:
<https://forms.gle/59WtzJvfdbLLeRvW6>
- Responder antes del **13 de agosto**
- Dudas o comentarios al email de la asignatura: tecnologia.laap20@gmail.com
- Te dejo este video para conocer la herramienta DRIVE que te puede ayudar con el trabajo de todas las asignaturas: <https://www.youtube.com/watch?v=xthIP5t7Fzg>
- Revisa este video para ayudarte a motivarte en estos tiempos difíciles que te ha tocado vivir:
<https://www.youtube.com/watch?v=NtyZxqg9Lxw>



[1] Marketing & Consumo <https://marketingyconsumo.com/la-estrategia-publicitaria.html>, 2014
Referencia: Pineda, E. (2012). *Tecnología 1*. Ciudad de México, México: Santillana.