



Educaplay
BIO

Transformaciones de la energía: de hidráulica a eléctrica.

Objetivos:

- Entender el concepto de transformaciones energéticas.
- Conocer el proceso de transformación de la energía hídrica a eléctrica.

Contenidos:

Transformaciones energéticas. De la energía hídrica a la energía eléctrica.

Propuesta de Actividad:

Desarrollar el concepto de transformaciones energéticas, pensando y analizando diversas situaciones cotidianas en las que ocurren, e identificando todas las formas de energía que se manifiestan en cada caso.

Guiar en la comprensión del proceso por el cual la energía del agua en movimiento puede convertirse en las diferentes formas utilizables en los hogares (luz, calor, sonido, etc.), transitando todas ellas por la forma de *energía eléctrica*. Aquí se puede invitar a una reflexión (dialogada o escrita), sobre la importancia de la energía eléctrica en las actividades humanas diarias.

Abordar el estudio de la represa hidrogeneradora de Yacyretá desde su funcionamiento, describiendo los procesos involucrados en el aprovechamiento energético del flujo del agua hasta la obtención de energía eléctrica.

Consideraciones:

La utilización de este recurso multimedia, pretende aportar al desarrollo de las capacidades científicas de *observación* e *interpretación* en los estudiantes, orientándolos a entender cómo el movimiento (que forma parte de muchos elementos de la naturaleza), es en realidad energía disponible que, por medios tecnológicos adecuados, puede ser captada y transformada en otras formas de energía aprovechables por el hombre para satisfacer sus necesidades.

Si bien, se aborda el ejemplo de transformación de energía hídrica a eléctrica, no debe presentarse como la única transformación posible. Es importante que se traten otras situaciones cotidianas en las que ocurren transformaciones energéticas (tocar un instrumento musical, hacer un asado, practicar deportes, alimentarse, sanar una herida, la fotosíntesis, entre otros), e identifiquen las formas de energía que están involucradas en cada caso. Esto permite una *comprensión científica* de las vivencias cotidianas y una resignificación de los saberes previos.

En relación a la represa Yacyretá, además de abordar el estudio de su funcionamiento para el aprovechamiento energético, es importante remarcar que la energía se obtiene de una fuente renovable, disponible de forma continua. También, que su diseño

permite cuidar y preservar los ciclos vitales de los organismos que habitan el río Paraná. Avanzar en investigar qué tipos de mecanismos presenta la represa para mitigar daños al entorno natural.

La temática presentada podría abarcarse transversalmente con Geografía y Educación Tecnológica, tomando a la represa Yacyretá como ejemplo de *proceso tecnológico* que tiene la finalidad de satisfacer las necesidades energéticas de una gran parte de la población regional. Asimismo, facilitando el acceso a recursos digitales para conocer su localización (utilizando google maps, por ejemplo) y realizando un análisis del caso considerando al ambiente como producto de la relación sociedad-naturaleza.

Enlaces recomendados:

- <https://www.eby.org.ar/que-es-yacyreta/#>
- <http://www.corrientes.com.ar/represa-yacyreta.php>
- <https://www.eby.gov.py/ubicacion/>