

¿CON UN MOTOR ELECTRICO PODRÍAMOS CREAR UN GENERADOR EÓLICO?

AUTORES

Joshuath Leandro Peña Rodríguez

Natalia Plaza Gálvez

Escola Bertran de Sabadell

RESUMEN DEL PROYECTO:

En el temario de Tecnología de nuestra escuela hemos estudiado el motor eléctrico y en un momento dado el profesor nos ha dicho que este elemento es reversible de tal forma que cualquier motor eléctrico lo podemos convertir en un generador magnético (por ejemplo un generador eólico). Es decir, si cuando aplicamos electricidad a una bobina generamos movimiento, haciendo lo contrario (aplicando movimiento a una bobina) deberíamos generar electricidad. Nuestro trabajo de investigación consiste en comprobar si esa afirmación es cierta o no, construyendo un generador eólico con el motor de un pequeño electrodoméstico que tengamos por casa.

PROPÓSITO DEL TRABAJO.

Por desgracia la mayoría de veces la escuela no ofrece una información sin que tengamos oportunidad de verificarla

experimentalmente (hemos de aceptarla como una especie de acto de fe). El propósito del trabajo es poder verificar de forma experimental una información que nos han dado en la escuela de forma teórica y reivindicar que las escuelas deberían tratar de darnos la información complementándola con procedimientos experimentales.

ESTUDIO DEL ESTADO DEL ARTE.

La información sobre esta idea no la obtuvimos externamente ja que fue una idea que se nos ocurrió a nosotros mismo al detectar que muchas de las cosas que aprendemos no podemos verificarlas.

HIPÓTESIS.

Creemos que sí será cierto que el motor eléctrico es reversible y que se puede convertir en un generador magnético ya que si está en los libros de texto imaginamos que todo eso debe de ser cierto.

MATERIAL Y MÉTODOS. Para poder verificar o no nuestra hipótesis nos hemos quedado 2 días de cada semana (de 5 a 7)

en nuestra escuela. Primero hemos comprado un motor eléctrico de 6V para comprobar si aplicándole electricidad este generaba movimiento; y luego a ese motor le hemos adaptado una turbina para comprobar si generaba electricidad cuando hacíamos girar la turbina con aire

RESULTADOS.

Cuando hemos aplicado electricidad a la bobina esta se ha puesto y el motor se ha puesto a girar y cuando hemos girado la bobina mecánicamente aplicando aire a la turbina este ha generado electricidad.

CONCLUSIONES. Hemos verificado que nuestra hipótesis era cierta ya que hemos podido comprobar que un motor eléctrico puede funcionar como un generador eléctrico si hacemos girar su bobina de forma mecánica.

BIBLIOGRAFÍA.

Rodríguez Manuel. *Principio del motor eléctrico.*

<https://www.youtube.com/watch?v=xN5jdheIP4s>

Logan Paul. *¿Cómo funciona un motor eléctrico?*

<https://www.youtube.com/watch?v=CWuIQ1ZSE3c>