

## **La energía eléctrica y su uso racional.**

### **Autores:**

- ✓ Miriam Jhoneyling Morazán Bellorín.
- ✓ Angélica María López Duarte.
- ✓ Marta Celia Montalbán Acuña.

### **Resumen**

El presente trabajo titulado "la energía eléctrica y su uso racional" tuvo como principal objetivo implementar estrategias metodológicas acorde al centro educativo donde puedan hacer uso del material del medio. Realizamos una investigación con el propósito de desarrollar una unidad didáctica completa sobre la energía eléctrica, los tipos de energía, generadores eléctricos, circuitos eléctricos y tipos de corriente eléctrica. Con el fin de promover el uso racional de la energía eléctrica comercial, para reconocer los beneficios y perjuicios en la vida humana y el desarrollo socio-económico del país. Proponer estrategias metodológicas de enseñanza en donde el educando tenga la oportunidad de poner en práctica la teoría basándonos en la frase del psicólogo Vygotsky "No hay mejor aprendizaje que el de la propia experiencia". Con ello no pretendemos dejar a un lado la teoría sino ir de la mano y convertirla en procesos reales.

Llevamos a cabo un estudio con educandos de 8vo grado del instituto público Luz Marina Gonzales Fajardo, de la ciudad de Jalapa. A fin de conocer el grado de conocimientos de dichos estudiantes así como observar en donde ellos muestran más dificultades al momento de la adquisición de nuevos saberes en el ámbito teórico y práctico. Para ello elaboramos guías de estudio, rubricas de evaluación, creación de experimentos como: maqueta con material del medio; basándonos en científicos, psicólogos, inventores, libros de texto e investigaciones realizadas por expertos.

Palabras claves: energía eléctrica, circuitos, corriente eléctrica, método constructivista.

## **Introducción**

Es de vital importancia el estudio de la asignatura de Ciencias Naturales en el desarrollo de los educandos, actualmente son las estrategias de aprendizaje que sobre salen para lograr aprendizajes idóneos ya que los individuos demandan la calidad en la forma de enseñanza.

Hicimos énfasis en el contenido de la energía eléctrica uno de los contenidos en el cual se presentan dificultades al momento de ser abordado, nos dimos cuenta al momento que algunos estudiantes confundían los tipos de corriente entre otras.

Tomamos ayuda de científicos e inventores como: Benjamín Franklin principal estudioso sobre la energía eléctrica, Thomas Edison inventor del bombillo eléctrico y creador de la corriente continua, George Westinghouse creador de la corriente alterna así como empresas que contribuyeron a la amplificación de la energía eléctrica a nivel nacional como: Empresa Nacional de Luz y Fuerza (ENALUZF), Embaconel actualmente funciona como empresa de electrificación a nivel nacional.

La energía eléctrica fue descubierta por el inventor estadounidense en el año 1747 quien realizó estudios de la energía eléctrica.

Años más tarde el inventor y científico Thomas Edison (1879) realizó experimentos creando el primer bombillo eléctrico y creando la corriente alterna; seguidamente el inventor George Westinghouse quien inventó y creó la corriente continua.

A nivel nacional la energía eléctrica fue fundada durante la dictadura del general Anastasio Somoza García (1937-1979) donde en el año 1954 se constituyó la empresa nacional de Luz y Fuerza (ENALUZF), para la generación, transmisión, y comercialización de la energía eléctrica en algunos puntos del país.

Teniendo como principal objetivo contribuir al proceso educativo mediante estrategias y técnicas motivadoras-creativas que permitan al estudiante mantener activo en el aprendizaje de la energía eléctrica, así como conocer sobre la problemática que se vive con implementar y promover el ahorro de la energía eléctrica comercial.

Uno de los principales problemas que pudimos observar en los estudiantes de 8vo grado es la falta de interés y motivación al momento de asimilar el contenido de la energía eléctrica de manera teórica.

## **Materiales y Métodos**

Se trabajó primeramente con guías de trabajo donde se proporcionó la información básica, experimento (modelo) presentación de una maqueta elaborada con material del medio, folletos reflectivos, que dan sugerencias de la promoción al hábito del ahorro sobre la energía eléctrica.

## **Resultados y discusión**

Iniciamos con la selección de una unidad, seleccionar el tema en específico a trabajar, y estudio a fondo para encontrar el principal problema de donde parten los objetivos a los cuales deben dárseles soluciones afectivas que nos conlleven a una solución concreta, clara y precisa dando como resultado un buen aprendizaje en el estudiante que lo lleve a la práctica ya sea en el hogar escuela y comunidad. Donde el principal objetivo es implementar estrategias motivadoras en el aula de clase que le permitan al estudiante construir su propio aprendizaje mediante la

motivación, el interés y el hábito de investigar más a fondo sobre la energía eléctrica sus tipos de corriente las plantas generadoras de energía y los circuitos eléctricos.

Nos dimos a la tarea de: reconocer la importancia de la energía eléctrica y los tipos de corriente eléctrica, demostrar mediante experimentos la transferencia de energía, en circuitos eléctricos como generadores de corriente eléctrica, construir una maqueta donde se evidencien los circuitos y generadores eléctricos, promover el uso racional de la energía eléctrica comercial, así como los beneficios y perjuicios en la vida humana y el desarrollo socio-económico del país.

A todo ello le dimos salida aplicando las siguientes estrategias didácticas: Charlas por expertos a los estudiantes, creación de folletos, información confiable de internet, trabajo grupal, presentación y exposición de maqueta sobre la energía eléctrica, folleto reflectivo para promover el uso racional de la energía eléctrica en el que contenga medidas acerca de como evitar circuitos eléctricos desde el hogar.

### **Conclusión**

Este trabajo nos permitió contribuir al mejoramiento de enseñanza-aprendizaje en el proceso educativo a través de nuevas y mejores estrategias metodológica innovadoras que le permitan al estudiante mantenerse activo, investigar y volverse curioso en el tema, esto le permitirá crear su propio aprendizaje, resolver problemas de la vida cotidiana, hacer buen uso de la energía eléctrica comercial, practicar el habito del ahorro y prevenir circuitos.

### **Agradecimientos**

Agradecemos primeramente a Dios por el don de la vida, por el hecho de ser únicos y diferentes por pan de la enseñanza y sabiduría de entender, razonar y darle solución a cada problema de la vida cotidiana.

A nuestros padres y familiares que nos han ayudado moralmente y económicamente.

A nuestras docentes guías por el seguimiento y apoyo en cada paso de la elaboración de este trabajo.

Personas expertas en el tema de la energía eléctrica, así como empresas y personas asociadas a la misma.

## **Bibliografía**

Ámsterdam, F. (3 de febrero de 1882). *Personajes históricos. com/empresario alva edison*. Obtenido de <https://personajeshistoricos.com/empresario/thomas-alvaedison/>

Bridge, S. N. (3 de octubre de 1846). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/George\\_Westinghouse](https://es.wikipedia.org/wiki/George_Westinghouse)

Delgado, F. A. (2 de enero de 2002). *aprender a enseñar ciencias*. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/4693/fad1de5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Francisco, p. s. (4 de septiembre de 1983). *Figuras destacadas del constructivismo*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo\\_\(pedagog%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo_(pedagog%C3%ADa))

Gloria Ángel Jiménez, A. M. (6 de noviembre de 2016). *El trabajo en equipo*. Obtenido de <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/58/el-trabajo-en-equipo-como-modalidad-de-ensenanza-aprendizaje/>

Herrera, b. (1 de noviembre de 2008). *Evaluación y planificación de los aprendizajes*. Obtenido de <http://evaluacioninicial.blogspot.com/2008/11/concepto-de-observacion.html>

Iglesias, C. (31 de mayo de 2011). Obtenido de conferencia educativa: <http://files.sld.cu/bmn/files/2013/10/conferencia.pdf>

Lima, M. P. (1 de septiembre de 1856). *Liberación ahora*. Obtenido de <https://liberacionahora.wordpress.com/informacion-alternativa-y-nuevos-paradigmas/energia-libre-nikola-tesla/>

Orellana, L. (5 de septiembre de 2012). *Técnicas de enseñanza*. Obtenido de <http://lizzi2012.blogspot.com/2012/09/tecnicas-de-ensenanza-5.html>

Requesens. (5 de junio de 2009). *Una revisión de los modelos didácticos y su relevancia en la enseñanza*. Obtenido de [https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs\\_v7\\_n1\\_03.htm](https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n1_03.htm)

Sandino, L. d. (2010). Ciencias Naturales 8v0. En L. d. Sandino, *Ciencias Naturales 8v0* (págs. 233-238). Managua: La Unión Europea a través del apoyo de PROSEN.