



CIENCIA ▾ COMUNICACIÓN ▾ VIDA 360° ▾

EDUCACIÓN ▾ CULTURA ▾

ELECTROLIZADOR: ROMPIENDO EL AGUA

Posted by M.C. Enrique Escobedo Hernández |
May 18, 2021 | Ciencia, Educación | 0 🗨️ |



¡REGÍSTRATE!



CATEGORÍAS

Ciencia

Comunicación

Cultura

En una galaxia muy lejana, existía el planeta llamado Tierra. Este planeta estaba en problemas, todas las ciudades estaban a oscuras, las fábricas no funcionaban, los alimentos escaseaban y los autos no podían moverse.

A lo largo de muchos años, la población mundial se había terminado el combustible que les dio muchas comodidades y un elevado nivel de vida, llegando al grado de abusar de su explotación y uso, este combustible fue conocido como el petróleo.

Sin embargo, en una pequeña ciudad británica existían dos viejos científicos llamados William y Anthony. Desde niños, observaron que el abuso y la sobreexplotación de los recursos naturales terminarían destruyendo el planeta; soñaban que cuando fueran grandes podrían aportar alguna idea que permitiera revertir la situación.

De jóvenes, los científicos empezaron a investigar sobre la manera de hacer un nuevo combustible que permitiera generar energía y fuera más amigable con el medioambiente. **Descubrieron en la naturaleza un elemento llamado hidrógeno, más poderoso que el petróleo** (que fue muy utilizado en su niñez). Lo más importante fue que lo podían obtener a partir de un elemento renovable todavía existente, llamado agua, pues sabían que este elemento contenía hidrógeno y oxígeno.

De adultos, trabajaron en su laboratorio para saber cómo romper la molécula del agua y **descubrieron que al colocarle energía eléctrica, podían originar la separación del hidrógeno y el oxígeno**. Lo más sorprendente fue que utilizaron la radiación solar (mediante paneles solares) para suministrar la energía eléctrica necesaria, es decir, mediante agua y sol podían producir un nuevo combustible que ya no

Detrás del
paper

Educación

Emprender

Partículas
Elementales

Pergolero

Soy STEAM

Uncategorized

Vida 360°

contaminaría el medioambiente.

Los científicos trabajaron por muchos años para perfeccionar la técnica de rompimiento de la molécula del agua y fabricaron un aparato de forma cuadrada que internamente tenía varias capas de material, al cual llamaron **electrolizador**.


El dispositivo era muy parecido a un sándwich de jamón, ya que en la parte central —parecido al jamón— colocaron un delgado material transparente que separaba la parte positiva y la negativa del dispositivo. Ellos le llamaban membrana polimérica. También descubrieron que algunos elementos químicos, aceleraban la separación de la molécula del agua. Entonces fabricaron una pintura con la que colorearon ambos lados de la membrana —similar a untar la mayonesa— a esta pintura la nombraron tinta catalítica. Finalmente, a cada lado de la membrana, colocaron una lámina metálica por donde circulaba el agua —estas láminas eran como las rebanadas de pan en el sándwich—. A un lado de la lámina le llamaron terminal positiva o ánodo y, al otro, terminal negativa o cátodo.

William y Anthony hicieron pruebas para comprobar el funcionamiento del dispositivo. Primero, metieron agua en el ánodo y luego al cátodo. Posteriormente, le conectaron energía eléctrica a través del panel solar y, como si fuera un imán, la terminal positiva (ánodo) se rodeaba de burbujas de gas con carga negativa de la molécula del agua, es decir, el oxígeno, y en la terminal negativa (cátodo) se agrupaban burbujas de gas con cargas positivas, o sea, el hidrógeno.

Después, atraparon en dos depósitos esos gases y les hicieron pasar fuego. Observaron que en el contenedor del hidrógeno se producía una explosión poderosa, mientras que, en el oxígeno, la flama sólo cambiaba de tamaño.

Los viejos científicos estaban orgullosos de los resultados obtenidos, sabían que podrían regresar a tener las comodidades que les había dado el petróleo por muchos años, pero sin contaminar el planeta. Estaban convencidos que **la producción del hidrógeno a partir del electrolizador y el uso de energía renovable sería la solución para detener la destrucción de la Tierra.**

Gracias a estos científicos, actualmente, la producción de hidrógeno por electrólisis permite obtener un gas de mayor pureza y, aplicado directamente a otros dispositivos, es una alternativa prometedora en la generación de energía eléctrica, este descubrimiento sin duda permite la reducción de la contaminación de nuestro mundo.

SHARE:      



RATE:

< PREVIOUS

NEXT >

¿Qué son los búlgaros?

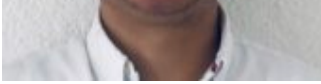
8 CONSEJOS PARA SUPERAR
EL BLOQUEO CREATIVO

ABOUT THE AUTHOR



**M.C. Enrique Escobedo
Hernández**

Maestro en ciencias en Ingeniería
mecatrónica por el Centro Nacional



de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) en 2006. Ingeniero mecánico-electricista por la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Veracruzana (FIME) en 1996. En 2009, ingresó a la Unidad de Energía Renovable del Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) donde esta colaborando en trabajos relacionados con tecnología del hidrógeno, sistemas de almacenamiento de energía y sistemas híbridos.

LEAVE A REPLY

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos obligatorios están marcados con *

COMMENT

NOMBRE *

CORREO ELECTR
ÓNICO *

WEB

No soy un robot

reCAPTCHA
[Privacidad](#) - [Términos](#)

POST COMMENT

ECOSISTEMA STEAM YUC

