

## EL HELIO Y LA VOZ

Profesorado coordinador: Juan Aznar, Rosario Vicario

Paqui Amaya Muñoz, Elena Junquera Garcia,

Marina Panés Mendoza, Natalia Rodríguez Galindo.

**IES Roche**

El Colorado s/n. 11149, Conil de la Frontera (Cádiz)

[juazac@gmail.com](mailto:juazac@gmail.com)

[charivicario@gmail.com](mailto:charivicario@gmail.com)

En este trabajo se hablará del helio y de cómo este afecta a la voz. Para ello se ha diseñado una experiencia en la que cada uno de los componentes del proyecto, lo comprobará. Cada uno de los investigadores ha entonado una nota diferente que quedará registrada en el programa counter.exe para medir la frecuencia y el programa winscope.exe para registrar la onda. Esto se realiza dos veces, una usando aire y la segunda vez usando el helio contenido en un globo. Se ha medido la diferencia en tono que existe entre la voz con aire y la voz con helio ya que, al tener este menor densidad, modifica la vibración de las cuerdas vocales (aumentando la frecuencia). Se han recogido los datos obtenidos de la frecuencia y se han registrado en una tabla y analizado en una gráfica. Para utilizar el helio, se deben seguir una ciertas medidas de seguridad, ya que este tipo de gas, puede afectar a la salud (mareo, desmayos) cuando reemplaza totalmente el oxígeno almacenado en nuestros pulmones. El Helio es un gas poco común en la Tierra, ya que solo se encuentra asociado al petróleo y por lo tanto no es renovable. Para no malgastarlo se ha configurado un programa de ordenador en el que se puede apreciar la variación de la voz, como si hubieras ingerido este gas.

Palabras clave: *helio, voz, onda, frecuencia.*