



**Educaplay**  
**BIO**

## “¿Cómo respiran los animales que no tienen pulmones?” – “Peces con pulmones”

### Objetivos:

- Analizar la anatomía y función de los órganos del sistema respiratorio en diferentes grupos de animales.
- Diseñar experimentos sencillos para responder preguntas investigables sobre las variaciones de la capacidad pulmonar.

### Contenidos:

Sistemas de la nutrición: órganos respiratorios en animales y capacidad pulmonar.

### Orientaciones para el docente:

Estos videos podrían utilizarse para abordar la diversidad de estructuras respiratorias en diversos grupos de animales, desde una perspectiva ecológica y/o evolutiva; haciendo énfasis en ejemplos de la fauna regional, ya que en ellos es posible observar diferentes tipos de respiración.

Asimismo, podrían emplearse para introducir a temas como la capacidad pulmonar y al diseño de experimentos sencillos. Un método simple para estimar, de manera aproximada, la capacidad pulmonar consiste en medir el volumen de un globo inflado con el aire de una exhalación profunda. A partir de esto, podrían plantearse preguntas que sean respondidas mediante una investigación con el “globospirometro”, por ejemplo: ¿varía la capacidad pulmonar entre varones y mujeres? ¿influye el peso/la edad/ el estado físico en la capacidad pulmonar? ¿varía entre fumadores y no fumadores?, etc. Mediante el planteamiento de estas preguntas y el diseño de un experimento adecuado para responderlas, se pretende familiarizar a los estudiantes con el método científico y favorecer al desarrollo del pensamiento crítico.

Página sugerida:

<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005802.pdf>