

Características del sonido

OA_9

Investigar experimentalmente y explicar las características del sonido; por ejemplo: viaja en todas las direcciones, se absorbe o se refleja, se transmite por medio de distintos materiales, tiene tono e intensidad.

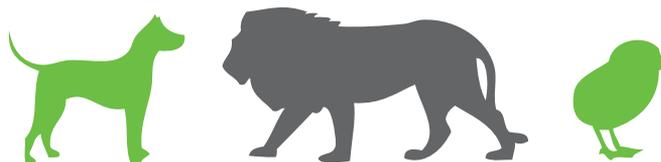
OA_e Resumir las evidencias, obtenidas a partir de sus observaciones para responder la pregunta inicial.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

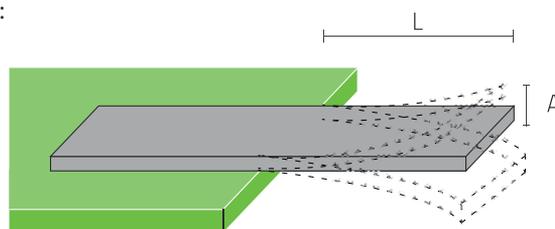
- › Clasifican sonidos en función del tono y de la intensidad.
- › Comparan diferentes tipos de sonido distinguiendo los de alta y baja intensidad.
- › Predicen y registran la relación entre un objeto en vibración y el sonido que produce.
- › Determinan las principales evidencias obtenidas.
- › Resumen las evidencias obtenidas para responder la pregunta inicial.

Actividad

1 A continuación podrás observar la imagen de tres animales:



- Ordénalos de acuerdo al sonido que emiten. De mayor a menor tono (altos a bajos).
 - ¿Cuándo ruge un León por qué puede escucharse a gran distancia? Utiliza en tu explicación las palabras : león, animal, rugido, gran distancia, sonido intenso, fuerte, escuche. Puedes utilizar otras palabras si te faltan.
- 2 Considera una regla de plástico colocada firmemente en el borde de una mesa, según se muestra en la figura:



El experimento muestra que al hacer vibrar el extremo libre de la regla se oye un sonido. Se pueden conseguir distintos sonidos modificando la longitud (L) de la regla que está libre de vibrar y la amplitud (A) con que se mueve el extremo libre de la regla. Con respecto a esto:

- ¿Qué debes hacer para que el sonido sea más agudo?
- ¿Qué debes hacer para producir un sonido más intenso?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al evaluar, se sugiere considerar los siguientes criterios:

- › Ordenan a los animales según el tono del sonido que emiten de más alto a más bajo : pollo, perro y león.
- › Explican por medio de una oración que el León es un animal que emite un rugido fuerte o de gran intensidad que permite que se escuche a gran distancia
- › Demuestran que identifican en una vibración (la regla) los factores que afectan el tono y los que se relacionan con la intensidad del sonido producido, reconociendo que si L es pequeño el sonido es agudo y si L es grande, el sonido es grave.
- › Reconocen que si hace vibrar el extremo de la regla de modo que la amplitud A de la oscilación es grande, el sonido será de gran intensidad y, a la inversa, de pequeña intensidad.