

## GUÍA N°3 CIENCIAS NATURALES

Primer Semestre  
 Guía N°3/Nivelación  
 4º Básico  
 Prof.: Claudia Cevallos M  
 ccevallosm@soceduc.cl

**Objetivo: Comprender cómo se produce el sonido y reconocer sus cualidades.**

### I. Actividad:

1. Leer páginas 96 y 98 (extracto que se adjuntan). Resumir ideas principales.

#### Tema 1: ¿Por qué se produce el sonido y cuáles son sus cualidades?

Antes de empezar, escucha las indicaciones que te dará tu profesor.

Sitúa tus dedos índice y medio sobre tu garganta, como muestra la imagen, y canta la letra "Aaaaaaa".

- ¿Qué sentiste en tus dedos mientras cantabas la letra "A"?
- ¿Qué relación piensas que existe entre vibración y sonido?
- ¿Qué otras preguntas sobre el sonido piensas que podrás responder al término de este tema? Escríbelas en tu cuaderno e intenta responderlas. Una vez finalizado el estudio del tema, respóndelas nuevamente y compara tus respuestas.



En la actividad anterior, pudiste comprobar que, al tocar tu garganta y cantar, se producen movimientos, denominados vibraciones. El **sonido** es producido por las **vibraciones** de algún objeto o material: cuando un objeto vibra, produce ondas que llegan a nuestros oídos y son percibidas como sonidos. En el caso de nuestra voz, los sonidos que emitimos cuando cantamos o hablamos, se generan a partir de las vibraciones de las **cuerdas vocales**.

Cuando escuchamos un sonido, pensamos que debe haber algo que lo emite o produce, es decir, una **fente sonora**. Nuestras cuerdas vocales, el tambor y la guitarra, entre muchos otros ejemplos, son fuentes sonoras.

#### Conceptos clave

**cuerdas vocales:** estructuras que se encuentran en la garganta y son las responsables de la emisión de la voz.

¿Cómo piensan que perciben el sonido las personas con discapacidades auditivas?

Señala dos ejemplos de fuentes sonoras.



#### Cualidades del sonido

¿Son iguales los sonidos que podemos percibir o sentir? Ciertamente que no, y esto depende de las **cualidades del sonido**: la **intensidad**, el **tono** y el **timbre**, que son descritas a continuación.

**Intensidad.** Comúnmente, la intensidad de un sonido se relaciona con lo **fuerte** o **débil** que lo percibimos. Por ejemplo, un grito y el rugido de un león nos pueden parecer sonidos intensos en comparación con un susurro o el sonido del viento.



**Tono.** Como viste en el juego de la página 95, hay sonidos **agudos**, como el chillido de los monos, y sonidos **graves**, como el rugido de un león. La cualidad del sonido que nos permite clasificarlos como agudos o graves es el tono.

**Timbre.** Si dos fuentes sonoras emiten sonidos con la misma intensidad y tono, de todos modos se pueden producir sonidos diferentes. Esto se debe al timbre, que nos permite **reconocer la fuente sonora**. Así podemos distinguir, por ejemplo, al león del elefante.

#### Compara sonidos según su intensidad

Pinta los recuadros que corresponda según la siguiente clave. Luego, compara tus respuestas con las de un compañero o compañera.

Sonido de mayor intensidad. Sonido de menor intensidad.



Croar de una rana.



Rugido de un puma.



Zumbido de un abeja.