



Guía Digital N° 3: El Sonido

SEMANA 27 – 30 de abril

ASIGNATURA: Ciencias Naturales

El sonido se origina en distintas fuentes emisoras, por ejemplo: una mesa, una guitarra, un papel, las cuerdas vocales.

El sonido se produce por **vibraciones** de una **fente emisora**. La vibración es un movimiento regular de un lado para otro. Por ejemplo, si tocas la cuerda de una guitarra es posible ver el rápido movimiento de un lado para otro de la cuerda.

El sonido se propaga o transmite o “viaja” a través de la materia en línea recta y en todas las direcciones. Al golpear un tambor (sólido) éste vibra y vibran las partículas del aire (gas) que lo rodea, incluso las partículas del agua (líquido) pueden vibrar, lo que permite escuchar debajo del agua.

La **intensidad y el tono** son característicos del sonido. La intensidad de un sonido se refiere al volumen (fuerte o débil) y está asociada a la amplitud de la vibración. El sonido se va apagando a medida que la amplitud disminuye. La intensidad de los sonidos es variable y se mide en **decibeles**. Un sonido de 0 decibel es muy débil. En cambio un sonido de 120 decibeles es tan alto que puede producir un daño al oído (órgano que capta el sonido).

El **tono** de un sonido se refiere a cuan alto (agudo) o bajo (grave) es un sonido y está asociado a la **frecuencia** (número de vibraciones por segundo). Un objeto que tiene una frecuencia alta produce un sonido alto o agudo. Un objeto que tiene una frecuencia baja produce un sonido bajo o suave.

El **timbre** nos permite distinguir la fuente sonora de los sonidos, por ejemplo el identificar las voces de las personas, o reconocer que instrumento emitió una nota musical.

Relación del sonido con el oído.





El sentido de la audición permite percibir los sonidos del entorno y distinguir sus características. Como viste anteriormente, el órgano de la audición es el oído, y algunas de las estructuras que lo conforman son muy frágiles y se pueden lesionar al ser expuestas a sonidos de una intensidad elevada. La intensidad del sonido se puede medir y la unidad utilizada para ello es el decibel (dB).

Propiedades del sonido

Todos los sonidos se originan por la vibración de los cuerpos. Estas vibraciones se propagan a través de los diferentes materiales en todas direcciones, gracias a una propiedad denominada **transmisión**.

Al igual que la luz, el sonido tiene la capacidad de reflejarse sobre la superficie de los objetos que obstaculizan su transmisión. Esta propiedad se denomina **reflexión**, la que se manifiesta, por ejemplo, al hablar al interior de una habitación vacía o al gritar en la entrada de una cueva. En ambos casos, el sonido de la voz se repite luego de ser emitido. Este fenómeno se conoce comúnmente como “eco”. Sin embargo, al ingresar a una habitación amoblada no es posible percibir este fenómeno, ya que el sonido puede ser absorbido por estos materiales. Esta propiedad se denomina **absorción**.

Presentación PPT El Sonido.

Cualidades del Sonido



3° Básico

Profesoras:
Paula Soto
Ester Toledo

¿Qué es el “Sonido”

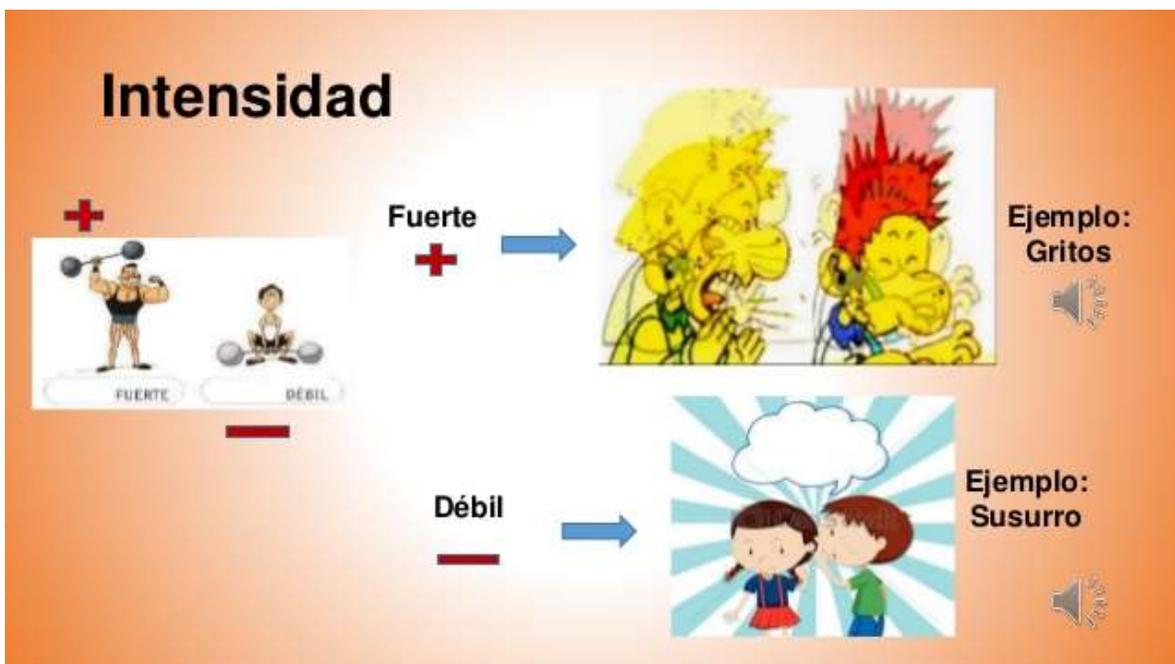
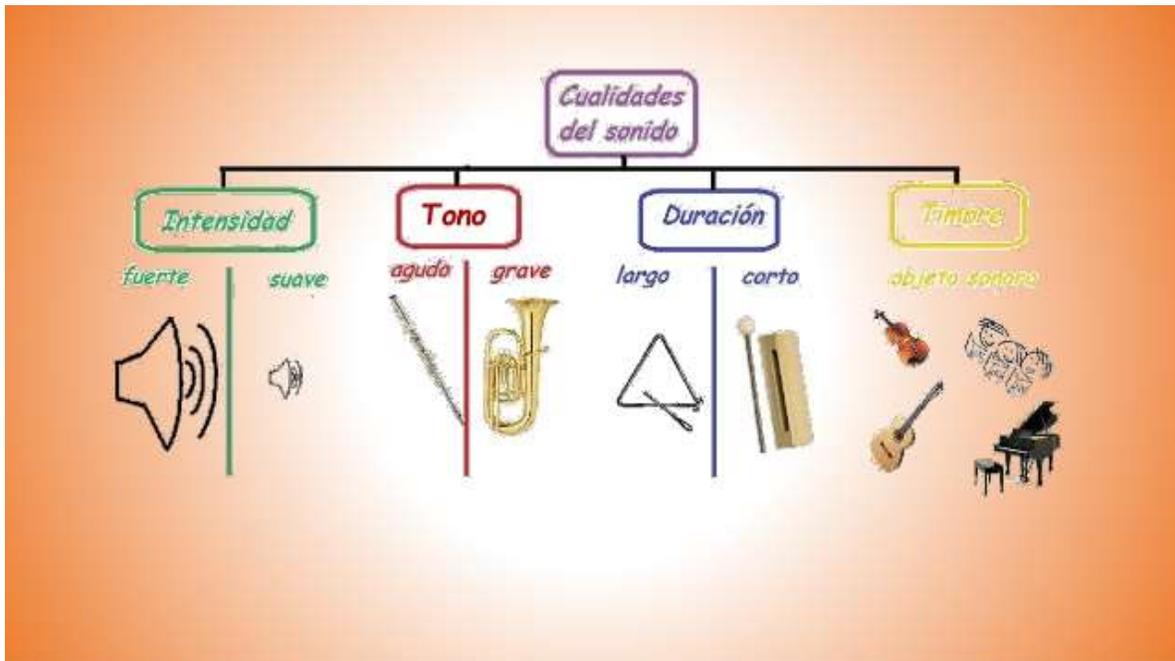
- sensación auditiva que está producida por la vibración de algún objeto.
- Estas vibraciones son captadas por nuestro oído y transformadas en impulsos nerviosos que se mandan a nuestro cerebro.



Cualidades del Sonido

- 1 Intensidad
- 2 Tono
- 3 Duración
- 4 Timbre







Tono

Agudo (Fino)



Ejemplo:
Maulido Alto, fino y liviano



Grave (Ronco)



Ejemplo:
Rugido ronco del León



Duración

Largo (Más tiempo)



Ejemplo:
Talannnnn de una campana



Corto (Menos tiempo)



Ejemplo:
Golpe

Timbre

Es la cualidad que nos indica quien produce el sonido, y se reconoce de inmediato el objeto sonoro.

Ejemplo:
Toc Toc



Ejemplo:
Sirenas de
emergencias



Ejemplo:
Sonidos que emiten los
instrumentos musicales



Ejemplo:
Rin rin

