



Actividad Semanal Ciencias Naturales
3° Año Básico
Docente de Asignatura: Karen Abarca Carreño

OA	(OA 10) 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.
Objetivo semanal	Evaluar contenidos sobre el Sonido.
Fechas	Semana del 15 al 19 de junio.

Retroalimentación de Contenidos

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.



Cualidades del Sonido

Intensidad

La intensidad nos permiten distinguir los sonidos en fuertes o débiles.

Sonido Fuerte



Sonido Débil



Zono

El que un **sonido** se perciba como **grave** o **agudo** depende del número de vibraciones que realice por medida de tiempo. Cuanto más rápidas sean las vibraciones el **sonido** será más **agudo**. Si las vibraciones son más lentas el **sonido** es más **grave**.

Agudo



Grave



Timbre

El **Timbre** nos permite reconocer la fuente sonora, o sea, qué o quién emite un determinado sonido.

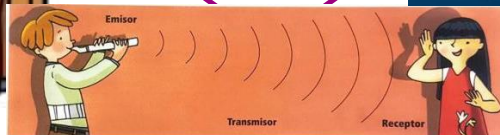
El timbre es la cualidad del sonido que permite distinguir un sonido, por ejemplo una trompeta, de otro como el de una guitarra.



Propiedades del Sonido

Transmisión

Las ondas sonoras que son producidas cuando un objeto vibra llegan a nuestros oídos y pueden propagarse por distintos medios materiales, que pueden ser un sólido, un líquido o un gas.



Reflexión

La Reflexión es cuando el sonido se refleja (rebota) sobre la superficie de los objetos que obstaculizan su transmisión.



Absorción

El sonido puede ser absorbido en algunos objetos dependiendo del material con que se encuentre la onda sonora.





Antes de trabajar, recuerda:

- Escribir fecha y objetivo de esta clase en el cuaderno de Ciencias Naturales.
- Observar el video que está publicado en la página de nuestro colegio, donde se explican y describen las actividades que se presentan a continuación.
- Por último, cuando termines las actividades, envía fotografías de lo realizado a mi correo karen.abarca@colegio-manuelrodriguez.cl, a mi WhatsApp +56964549343 o a tu profesora jefe, para conocer tus avances.

Actividad

*Desarrolla la siguiente Guía de Evaluación del Sonido en tu cuaderno.

*Escribe solo respuestas o las letras de las alternativas en él.

Guía de Evaluación

I) Nombra 4 fuentes sonoras del entorno: (_____/ 4 pts.)

- 1.- _____ 2.- _____
3.- _____ 4.- _____

II) Coloca una V si es verdadero o una F si es falsa. (_____/ 6 pts.)

- a) _____ El eco es la repetición de un sonido.
b) _____ El sonido y la luz tienen la misma velocidad.
c) _____ El sonido se produce por vibraciones de una fuente sonora.
d) _____ La intensidad de un sonido se refiere al volumen fuerte o débil.
e) _____ El tono del sonido se refiere si es grave o agudo.
f) _____ El sonido viaja en una sola dirección.

III) Marca con una X la alternativa correcta: (_____/ 10 pts.)

- 1.- ¿A qué propiedad del sonido corresponde la siguiente descripción?
“Corresponde al volumen, si es fuerte o débil”
- a) Al tono
b) A la intensidad
c) Al timbre
- 2.- **El sonido** se produce por:
- a) Las vibraciones de una fuente emisora
b) Las vibraciones de los objetos
c) La frecuencia del sonido
- 3.- ¿A través de qué medios se transmite **el sonido**?
- a) Gaseoso
b) Gaseoso y líquido
c) Gaseoso, líquido y sólido
- 4.- Si el **sonido** que escuchas es **grave o agudo**, esto se refiere al:
- a) Color
b) Volumen
c) Tono
- 5.- Cuando escuchas el **sonido de un bombo**, este suena de manera:
- a) Volumen
b) Agudo
c) Grave
- 6.- ¿Qué objeto emite un **tono grave (bajo)**?
- a) El grito de una mujer
b) La alarma de Tsunami
c) Rugido de un león
- 7.- ¿Qué propiedad del sonido se relaciona con la capacidad de propagarse por distintos medios?
- a) Intensidad
b) Timbre
c) Transmisión

8.- ¿Qué propiedad del sonido se observa en la imagen?

- a) Reflexión
- b) Intensidad
- c) Absorción



9.- Si nos encontramos en un zoológico y a distancia reconocemos el rugido de un león entre los otros sonidos de los animales, estamos percibiendo la cualidad llamada:

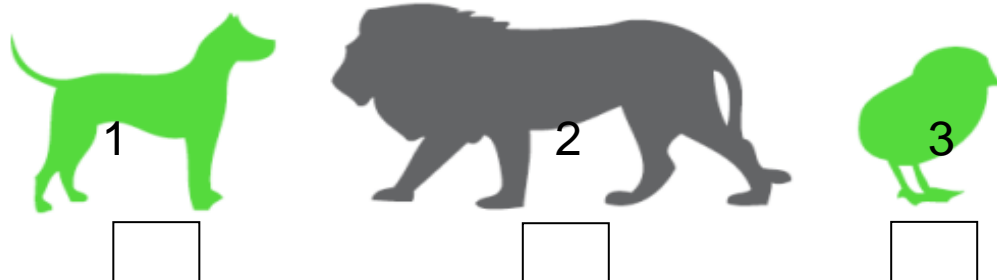
- a) Timbre
- b) Tono
- c) Intensidad

10.- ¿Qué cualidad del sonido se ve reflejada en la siguiente imagen?

- a) Tono
- b) Intensidad
- c) Timbre



IV.- A continuación observa la imagen de tres animales, ordénalos de acuerdo al sonido que emiten, **de mayor a menor tono**, colocando los números del 1 al 3 (_____/3 pts.):

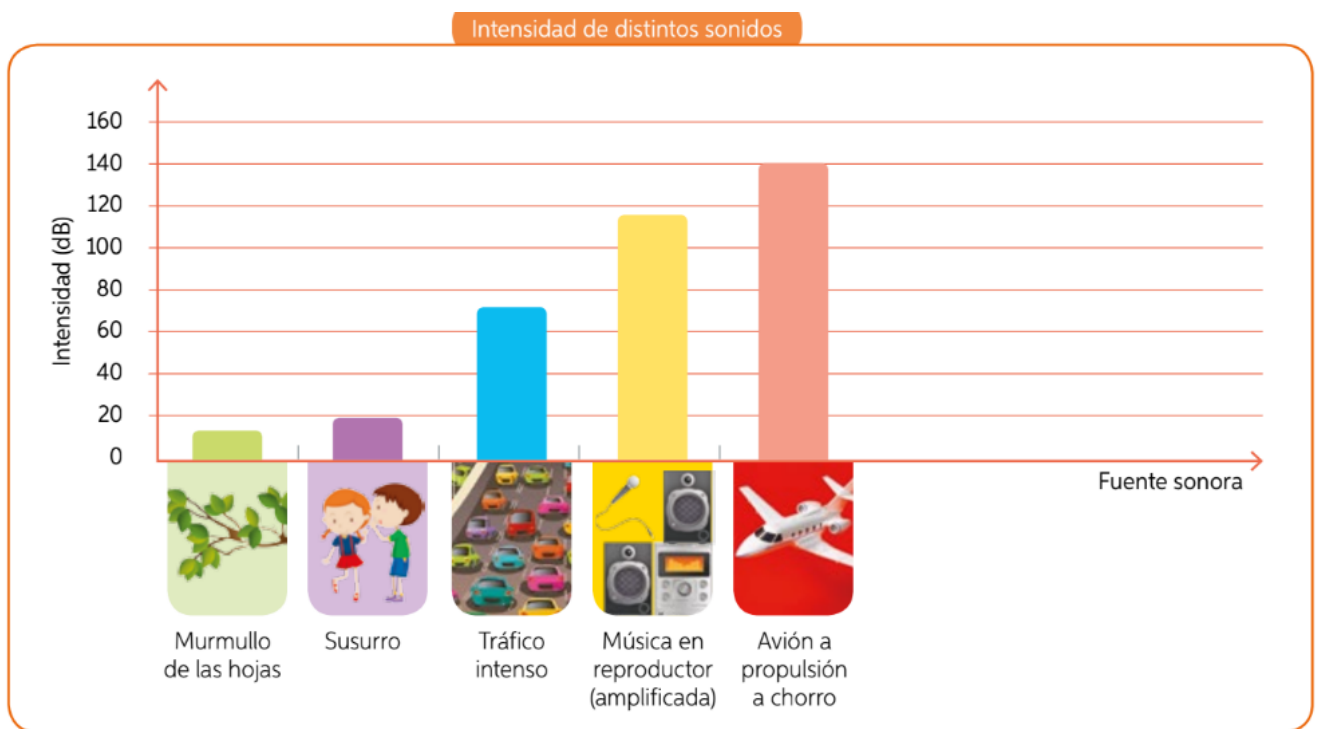


V.- Observa las imágenes y responde: (_____/4 pts.)



a) ¿En qué se diferencia el sonido que escucha la niña cuando la habitación está vacía del que escucha cuando está amoblada? Explica según cómo se refleja y se absorbe el sonido en cada caso.

VI.- Observa el siguiente gráfico que muestra la intensidad medida en decibeles de distintos sonidos y luego responde las preguntas. (_____/ 7 pts.)



- a. ¿Cuál es el sonido más intenso? _____
- b. ¿Y el menos intenso? _____
- c. ¿A cuántos decibeles equivale cada uno _____
- _____
- d. ¿Qué sonidos podrían causar daño en los oídos al exponerse por mucho tiempo a ellos? _____



CIENCIAS 3°

Colegio Manuel Rodríguez
Docente Karen Abarca
Asistente Maciel Cabrera



Ciencias naturales 3° básico semana del 15 al 19 de Junio

Objetivo de aprendizaje

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.

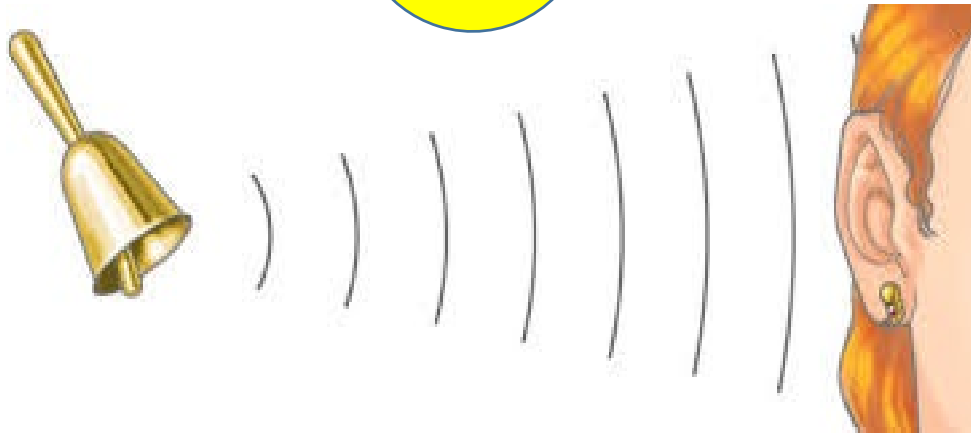
Objetivo semanal

Evaluar contenidos sobre el Sonido.

¿Por qué se produce el sonido?



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.



Cualidades del Sonido



INTENSIDAD

TONO

TIMBRE

No todos los sonidos son iguales, esto depende de "Las cualidades del sonido"

INTENSIDAD

Nos permiten distinguir los sonidos en **FUERTES O DÉBILES.**

La intensidad de un sonido se mide en decibeles (dB).

Escuchar sonidos por sobre los 85 dB por períodos prolongados puede dañar los oídos y causar sordera.

Por ejemplo, cuando una persona grita, el **SONIDO ES FUERTE**

Cuando una persona susurra, **EL SONIDO ES DÉBIL.**



TONO

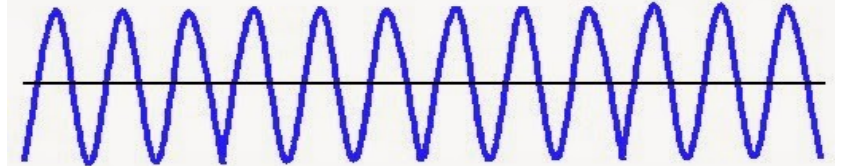
Es la cualidad que nos permite clasificar los sonidos en **AGUDOS Y GRAVES.**

El que un sonido se perciba como grave o agudo depende del número de vibraciones que realice por medida de tiempo.

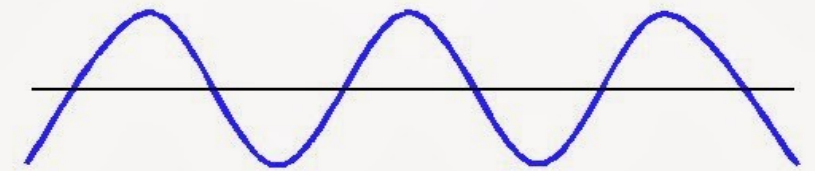
Cuanto **MÁS RÁPIDAS** sean las **VIBRACIONES** (alta frecuencia) el sonido será **MÁS AGUDO.**

Si las **VIBRACIONES** son **MÁS LENTAS** (baja frecuencia) el sonido es **MÁS GRAVE.**

Alta frecuencia = sonido Agudo



Baja frecuencia = sonido Grave



AGUDO

Vibraciones
más
rápidas
, alta
frecuencia

- El sonido de una campana.
- El canto de los pajaritos.
- El maullido de un gato.
- El llanto de un bebé.
- El sonido de una sirena de policía o carro de bomberos.



GRAVE

Vibraciones
son más
lentas, baja
frecuencia

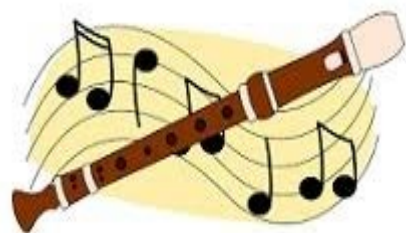
- El rugido de un león o de un oso.
- El sonido de un tambor.
- El sonido de los truenos en una tormenta.
- El sonido de las vacas y toros en la granja.



TIMBRE

NOS PERMITE RECONOCER LA FUENTE SONORA, o sea, qué o quién emite un determinado sonido.

El timbre es la cualidad que permite distinguir el sonido si dos fuentes sonoras emiten sonido con la misma intensidad y tono por ejemplo, una flauta, de otro como un piano, un león de un elefante, un auto de un camión



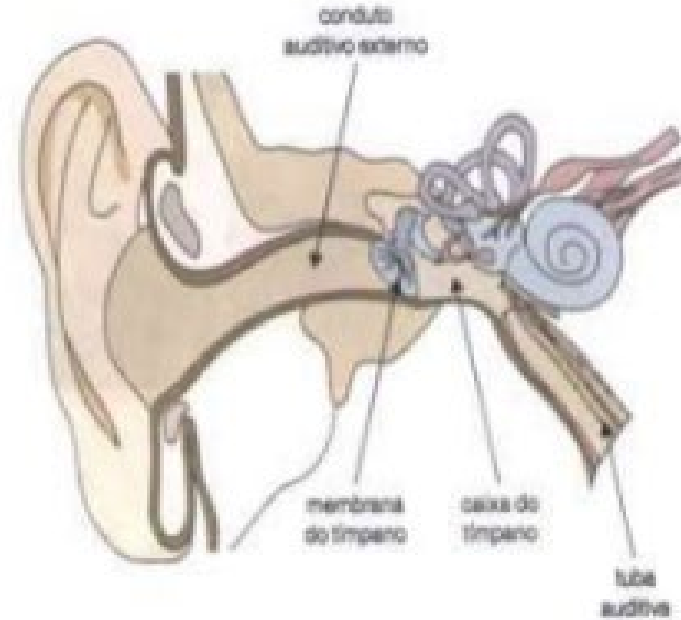
¿Cómo se produce el sonido?



1º
PRODUCCIÓN
El objeto
vibra

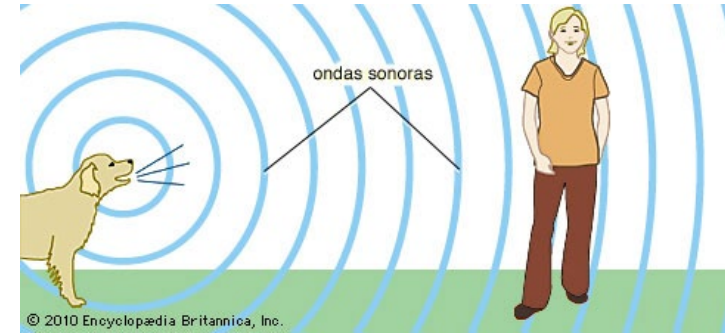


2º
TRANSMISIÓN
La vibración se
transmite en forma
de ondas



3º
RECEPCIÓN
Las ondas llegan
al oído

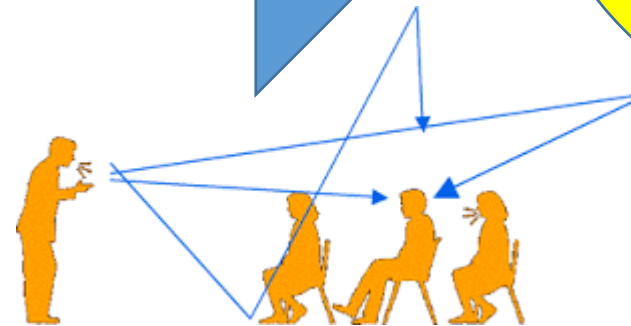
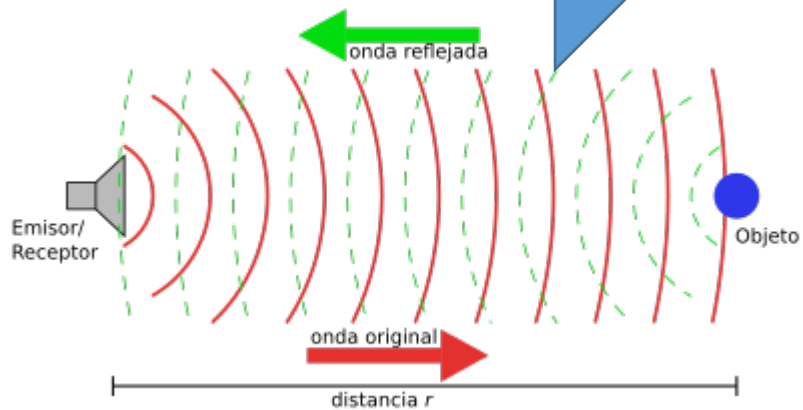
Propiedades del Sonido



Todos los sonidos se originan por la vibración de los cuerpos.

Estas vibraciones se propagan a través de los diferentes materiales en todas direcciones

TRANSMISIÓN



Transmisión

Las **ONDAS SONORAS** producidas cuando un objeto vibra pueden **PROPAGARSE POR DISTINTOS MEDIOS MATERIALES**, pueden ser un sólido, un líquido o un gas.

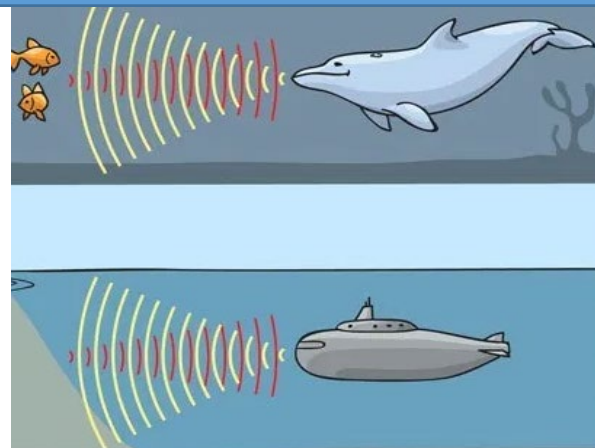
Sólido

El sonido que se produce al golpear con la mano una puerta (elemento sólido)



Líquido

El sonido que producen las ballenas bajo el mar.



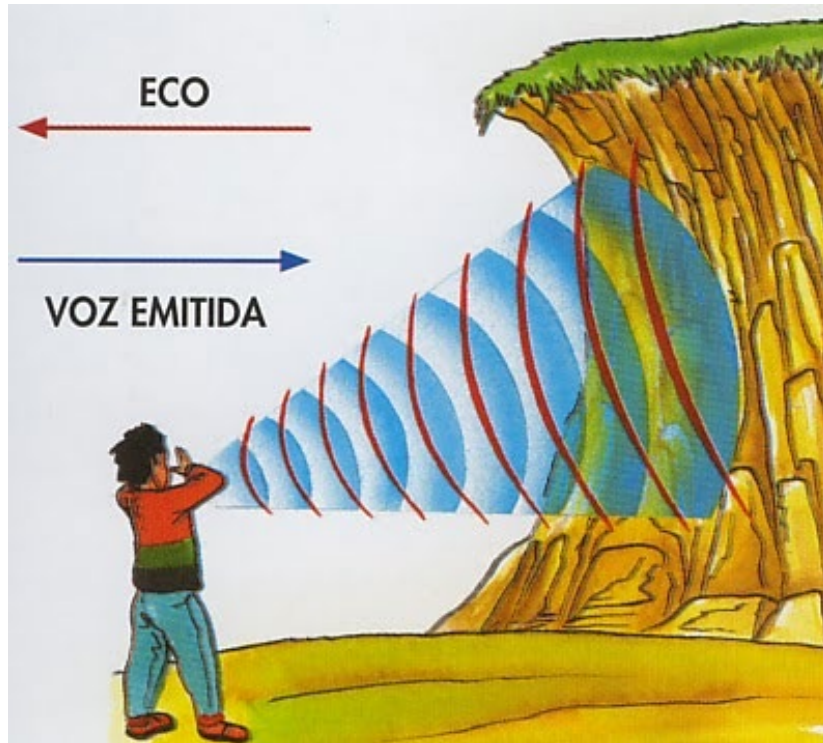
Gas

El sonido de la flauta que se propaga a través del aire (gas)

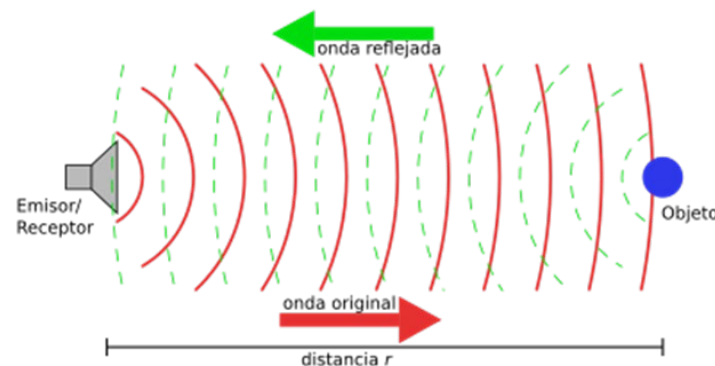


Reflexión

La Reflexión es cuando el sonido se refleja (REBOTA) sobre la superficie de los objetos que obstaculizan su transmisión.



La Reflexión del Sonido 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".



Absorción


El sonido puede ser absorbido en algunos objetos dependiendo del material con que se encuentre la onda sonora



Al gritar en una habitación que contiene muebles y sus ventanas cubiertas de cortinas, el sonido de tu voz no se refleja totalmente, ya que es absorbido por estos objetos.



PIENSA
CREE
SUEÑA
Y ATRÉVETE

An illustration of two raised fists, one on the left and one on the right, with arms extending upwards. The fists are simple line drawings with a light skin tone. They are positioned on either side of the central text, framing it.

mr
wonderful

frase de W. Disney