



CIENCIAS NATURALES UNIDAD 1: LA LUZ Y EL SONIDO

Nombre	Curso	Fecha
	3° __	___/___/2020
Tiempo estimado: 60 minutos	Habilidad	Observar, Conocer, experimentar

Objetivo de Aprendizaje:

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.

Instrucciones: En la siguiente guía continuaremos con la Unidad 1, El sonido, para eso deberás contextualizar en tu cuaderno los puntos importantes, como se indicarán. Se recomienda ir desarrollando la guía con apoyo de la información escrita en la misma.

Escribe en tu cuaderno:

Objetivo: “Conocer las propiedades del sonido”

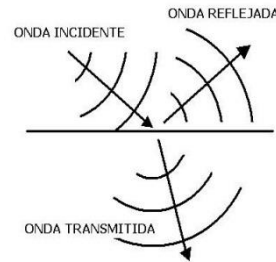
EL SONIDO Y SUS PROPIEDADES

Las propiedades del sonido son; transmisión, reflexión y absorción.

La transmisión del sonido: las ondas sonoras del sonido se propagan en todas las direcciones por un medio material, lo realiza a través de material sólido, líquido y gases. Donde los sólidos se perciben de forma más intensa como lo es un muro, en los gases es por el aire y en los líquidos encontramos animales marinos como lo son las ballenas y los delfines.



La reflexión del sonido: es cuando las ondas sonoras rebotan desde una superficie lisa y dura, como lo es el eco, esto sucede cuando el lugar está vacío. Ejemplo si ingresas a una habitación vacía y hablas fuerte puedes escuchar como el sonido de tu voz se repite y así oyes tu voz.



- **La absorción del sonido:** cuando el lugar tiene objetos las ondas sonoras son absorbidas por ellos, esto hace que el sonido esté en disminución.



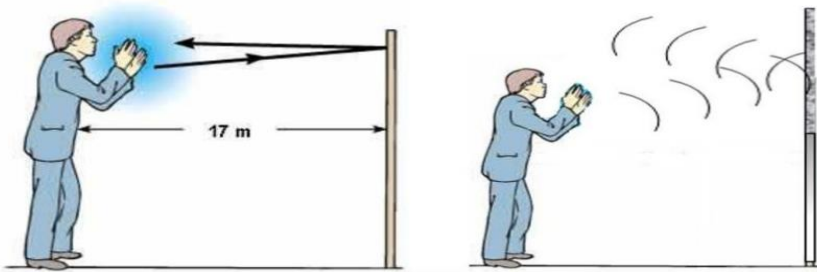
Actividad

1. Completa las oraciones con las palabras del cuadro.

reflexión – absorción- transmisión

- a) En la _____ las ondas sonoras viajan en distintas direcciones, por materiales, líquidos, sólidos y gaseosos.
- b) La propiedad donde las ondas sonoras son absorbidas por los objetos se llama _____.
- c) En la _____ las ondas sonoras rebotan en las superficies lisas y duras, cuando los lugares están vacíos se forma un eco.

2. Observa las siguientes imágenes y luego responde.



a. ¿Qué sucede con las ondas sonoras que se producen por el sonido que emite la persona?

b. ¿Por qué las ondas sonoras cambian de dirección?



c. ¿Qué sucede con las ondas sonoras que chocan con la bandeja?

3. Realiza el siguiente experimento del sonido que se encuentra en la **página 103** del libro. Recuerda que si no tienes el material solicitado puedes cambiarlo por uno similar y además como no puedes trabajar con tus compañeros como lo indica el libro pídele ayuda a un adulto.

Organícense en grupos de tres integrantes y consigan los materiales para realizar el siguiente procedimiento. Antes de llevarlo a cabo, lean los pasos y plantéense una **meta personal** que les gustaría alcanzar trabajando como equipo. Luego, hagan un listado de las **dificultades** que podrían enfrentar al trabajar en grupo y planteen posibles soluciones.

Materiales

- sémola
- bol de plástico
- cuchara de madera
- bandeja de aluminio o acero
- plástico para envolver

Paso 1. Cubran el bol con plástico para envolver, procurando que quede lo más tenso posible.

Paso 2. Sobre el plástico para envolver, esparzan un poco de sémola.

Paso 3. Un integrante del grupo debe tomar la bandeja de aluminio o acero y golpearla fuertemente con la cuchara de madera, por encima del recipiente plástico, como muestra la imagen.



a. Describan lo que observaron.

b. ¿Por qué medio(s) se transmite el sonido en la actividad realizada? ¿En qué se basan para afirmarlo?

c. ¿Cuándo se producen las vibraciones en la actividad realizada? Marquen ✓.

Al golpear la bandeja con la cuchara.

Al esparcir la sémola sobre el plástico que cubre el bol.

d. ¿Qué pasará con la transmisión del sonido en el agua? ¿Será parecido a lo que ocurre en el aire? ¿Cómo podrían averiguarlo?

e. ¿Consideran que trabajar en equipo facilitó el desarrollo de la actividad? ¿Por qué? ¿Cumplieron la meta propuesta?

f. **Evalúen** su desempeño personal y el de sus compañeros mediante las siguientes preguntas: ¿Cumplió con las tareas asignadas? ¿Respetó las instrucciones dadas? ¿Fue riguroso al registrar las observaciones?