



Guía N°7: Ciencias Tercer año básico (semana del 25 de mayo)

Nombre: _____

Objetivo: 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.

¡CONSTRUYENDO UN TELÉFONO!



¿Crees que se puede hablar a través de un cordel? Vamos a realizar un experimento y construirás un teléfono de cuerda.



Registra: Graba o fotografía el desarrollo de tu experimento, y envíalo a tu profesora a través de WhatsApp....



Materiales:

- 2 envases vacíos de yogurt o vasos de plástico
- Un hilo largo de cuerda fina o de lana
- Una aguja grande

Instrucciones:



1.- Utiliza la aguja para hacer un agujero al fondo de cada vaso de plástico.



2. Toma el hilo de cuerda fina o lana (como prefieras) y pásalo por el agujero del primer vaso.



3. Tira del hilo. Pasa la otra punta a través del agujero del segundo vaso de plástico.



4.- Haz un nudo en las extremidades del hilo en los dos vasos para que cuando tires de él, este no pase por los agujeros. Ahora ¡Ya lo puedes utilizar!



6.- Realiza este experimento en parejas donde uno habla (en voz normal a baja) al teléfono y el otro se coloca el vaso en la oreja. Hagan esto varias veces y cambien de lugar para probar tanto el habla como el escucha. Además, intenta hablar a través de este teléfono colonda la cuerda floja y luego tensa.

Actividad: Responde en relación a lo observado.

-¿Por qué crees que tú que puedes escuchar a través del este teléfono?

-¿Cómo se transmite mejor el sonido: ¿Con la cuerda tensa o floja? ¿Por qué?

¿Por qué se produce el sonido?

El **sonido** se produce debido a la vibración de algún objeto o material: cuando un objeto vibra, produce ondas que llegan a nuestros oídos y son percibidas como sonidos. El sonido viaja en todas **direcciones**. El sonido se **transmite por distintos medios**.

¿Cuáles son las cualidades del sonido?

- La **intensidad** es la característica que nos permite clasificar los sonidos en fuertes o débiles.
- El **tono** es la característica que nos permite clasificar los sonidos en graves o agudos.
- El **timbre** nos permite distinguir la fuente sonora de los sonidos, por ejemplo, el identificar las voces de las personas, distinguir, el sonido que emite al león del elefante o reconocer que instrumento emitió una nota musical.

¿Cuál es la relación del sonido con el oído?

El sentido de la audición permite percibir los sonidos del entorno y distinguir sus características. 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.

