



## Guía de Trabajo Ciencias Naturales 3°Básico

### Alejandra Blaessinger Z.

### Unidad II:” Características y propiedades del Sonido.”

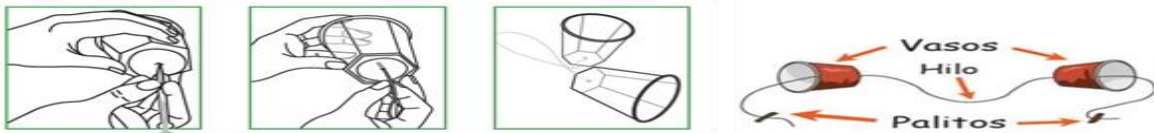
Objetivo de la Clase: Construir teléfono artesanal para comprobar que el sonido viaja y se transmite en diferentes medios.

#### Actividad experimental: Vasófono.

1.- Lee atentamente y realiza las actividades como aquí se indican.

#### Materiales:

Cuatro vasos desechables del mismo tamaño y material (ej: de yogurt, de plumavit o de cartón). Cuatro clips o palitos de fósforo, tres metros de lana, tres metros de cordel o pitilla



Procedimiento de construcción de teléfono en casa con ayuda de un adulto.

#### Teléfono 1 Con lana.

Perforar con un lápiz a mina o pasta dos vasos o potes. Pasar la lana en los extremos por las perforaciones de los vasos. Amarre cada extremo de la lana a un clip o palito de fósforo

#### Teléfono 2 Con pitilla o cordel.

Perforar con un lápiz a mina o pasta dos vasos o potes. Pasar la pitilla o cordel en los extremos por las perforaciones de los vasos. Amarre cada extremo de la pitilla a un clip o palito de fósforo.

#### Actividad Experimental:

Previamente antes de utilizar cada teléfono deben anotar una predicción sobre la calidad del sonido que creen escucharán en cada caso. Trabajar con algún integrante de tu familia para poder realizar las actividades de la experimentación. **Usando el teléfono 1.** Dos integrantes de tu familia toman el vaso con las manos y comienza a alejarse uno del otro hasta que el cordel esté tirante. Si el medio es más denso el sonido se transmite mejor. Por esto el hilo debe estar tenso. (estirado). Uno de las dos habla por el vaso mientras el otro escucha, luego le corresponde hablar a la otra persona y el que hablo escucha. Ahora **utilicen el teléfono 2** y realizan el mismo procedimiento que el teléfono 1, comparen lo escuchado y registre sus observaciones.



2.- Registra en la tabla ,comparando lo escuchado al experimentar con el teléfono.

Teléfono N°	Tipo de hilo conductor	Predicción (cómo creen que escucharán)	Resultado: ¿Cómo se escuchó el sonido?	Acertaron con su predicción, sí o no.

Analizamos el experimento

a) De los materiales ocupados ¿En cuál se escuchó mejor la conversación?, es decir ¿Cuál transmite mejor el sonido?

b) De los materiales ocupados ¿En cuál se escuchó más interrumpida la conversación? Es decir, ¿Cuál transmite peor el sonido?

c) ¿Qué sucedería con la conversación si el cordel no está muy estirado?

d) En este experimento ¿Por dónde viajó el sonido? Y ¿Cómo viajó?

3.- Según este experimento ¿Qué necesita el sonido para viajar?

### **Sabías que...**

Las vibraciones que dan paso al sonido, antes de llegar a nuestros oídos viajan en línea recta a través de diferentes medios materiales en todas las direcciones. Esta propiedad se conoce como transmisión del sonido. La transmisión es el paso de ondas sonoras a través de la materia. Toda materia que vibra puede transmitir sonido. Por ejemplo: oyes a alguien hablando en otra habitación. Las ondas sonoras son transmitidas por el aire de la otra habitación. Luego, las ondas son transmitidas a través de las paredes. Viajan por el aire de tu habitación hasta tu oído. Los delfines sin embargo el medio material por el que transmiten sus sonidos para comunicarse es el agua. La forma de representar las vibraciones que producen el sonido es por ondas, cuando más claro y más suave se escucha las ondas son más seguidas.

Correo: [alejandra.blaessinger@colegio-mansodevelasco.cl](mailto:alejandra.blaessinger@colegio-mansodevelasco.cl)

Libro Virtual: [aprendoenlinea.mineduc.cl](http://aprendoenlinea.mineduc.cl)

Número Whatsapp: +56997005591