

# Un tambor para escuchar

El sonido del viento, ruidos de circulación, palabras, música: todo tipo de sonido nos rodea permanentemente. Son invisibles, pero los escuchamos bien. ¿De qué manera?

## Materiales necesarios



1 frasco

1 pedazo de bolsa plástica fina (bolsa de supermercado)

1 elástica (liga)

Un poco de azúcar en polvo

## La experiencia

- 1 Tapa el frasco con el plástico, manteniéndolo con la liga (elástica).
- 2 Tensa bien el plástico y coloca encima los granos de azúcar.
- 3 Coloca tu mano delante de la boca para no soplar sobre el azúcar y grita fuerte en dirección del frasco.

¿Qué ves?

## La explicación

Cuando gritas, los granos de azúcar saltan. El sonido es una vibración del aire que hace vibrar el plástico. El movimiento de los granos de azúcar nos permite ver los efectos del sonido.

## La aplicación

En el fondo del oído se encuentra el *tímpano*, una membrana fina que se mueve con las vibraciones del aire estimulando el nervio auditivo. *Escuchar*, es decodificar las vibraciones del aire.

En el siglo XVII, gracias a la fabricación de las primeras campanas al vacío, Robert Boyle (1627–1691) verificó la transmisión del sonido por vibraciones: colocando su reloj bajo una campana al vacío, pudo constatar la disminución del tic-tac familiar a medida que se hacía el vacío en la campana. Sin aire, el sonido no podía vibrar ni hacer vibrar.

 Introducción

 Ficha de historia

 Ficha de futuro