

<b>Tema</b>	Salud
<b>Fenómeno</b>	Sentidos (oído)
<b>Experimento</b>	Xilófono de objetos misceláneos
<b>Material a ser provisto</b>	2 baquetas para xilófono 1 cordel, rollo 10 ganchos 1 tijera
<b>Material adicional</b>	Vara recta, bastante larga (por ejemplo, un palo de escoba o una rama) en la cual se puedan colgar ganchos de manera segura Método para montar la vara larga Objetos caseros ordinarios fabricados de una amplia gama de materiales (vaso, vaso de plástico, botella de vidrio, botella de plástico, agua, palo, peluche)
<b>Preparación para el experimento</b>	Monte la vara larga a una altura que los niños puedan alcanzar fácilmente. La vara larga podría estar entre dos mesas o sillas, por ejemplo, con sólo los extremos de ésta apoyados sobre las sillas o mesas. Debe ser posible suspender varios objetos de la vara para que éstos oscilen libremente. Para ello, aten, conjuntamente con los niños, pedazos de cordel de longitud apropiada a cada uno de los objetos y haga un bucle en el extremo para colgarlos de la vara.



## Pregunta del investigador

¿Podemos percibir y reconocer sonidos diferentes con nuestros oídos?

## Descripción del experimento

Este experimento no debe realizarse en grupos pequeños sino con toda la clase.

Un niño sujeta con cada mano un objeto que cuelga de un pedazo de cordel. Pida a otro niño que golpee los dos objetos, uno tras otro, con los palillos para xilófono. ¿Cómo describen los niños los sonidos creados? ¿Son éstos suaves, fuertes, altos, bajos?

Luego, pida a los niños que clasifiquen todos los artículos con base en varios criterios: ruidos fuertes y suaves, ruidos altos y bajos, sonidos que vibran durante períodos de tiempo más prolongados o más cortos. Después los niños cuelgan con los ganchos los artículos conforme al método de clasificación seleccionado para que éstos oscilen libremente en la vara preparada. ¿Pueden los niños componer una melodía con el xilófono de objetos misceláneos?

## Explicación

Los sonidos de los objetos pueden variar en sonoridad, tono o duración; dependiendo de qué material están hechos, cómo están estructurados y si pueden oscilar libremente. Al golpearlos, los objetos emiten ondas sonoras que pueden ser captadas por nuestro sistema auditivo, nuestro sentido del oído. Podemos percibir sonidos de niveles y volúmenes diferentes, aun cuando hay diferencias particulares de una persona a otra. Los humanos no pueden oír todos los sonidos producidos en nuestro medio ambiente; muchos animales oyen más sonidos que nosotros.

## Ideas suplementarias

Mientras un niño percute el xilófono de objetos misceláneos, los demás pueden escuchar con los ojos cerrados y tratar de adivinar qué objeto ha producido el sonido que ellos oyen, o qué material se ha percutido.

Los niños pueden reunir varios contenedores de formas y materiales diversos (dos de cada uno, si fuera posible) y ubicarlos en grupo. Haga que los niños prueben qué sonido hace cada uno de los contenedores al golpearlo. Ahora los niños pueden verter agua en los contenedores. ¿Cómo cambian los sonidos al agregarse más agua? Si hay dos unidades de un tipo particular de contenedor, los niños pueden comparar más fácilmente los sonidos de los contenedores con y sin agua.