

EXPERIMENTAMOS CON EL SONIDO

Colegio Monte Anaor
Alguazas (Murcia)
EI - Aula de 5 años

Maestra de apoyo: **Antonia Vigueras Baño**



Justificación

Experimentamos con el sonido

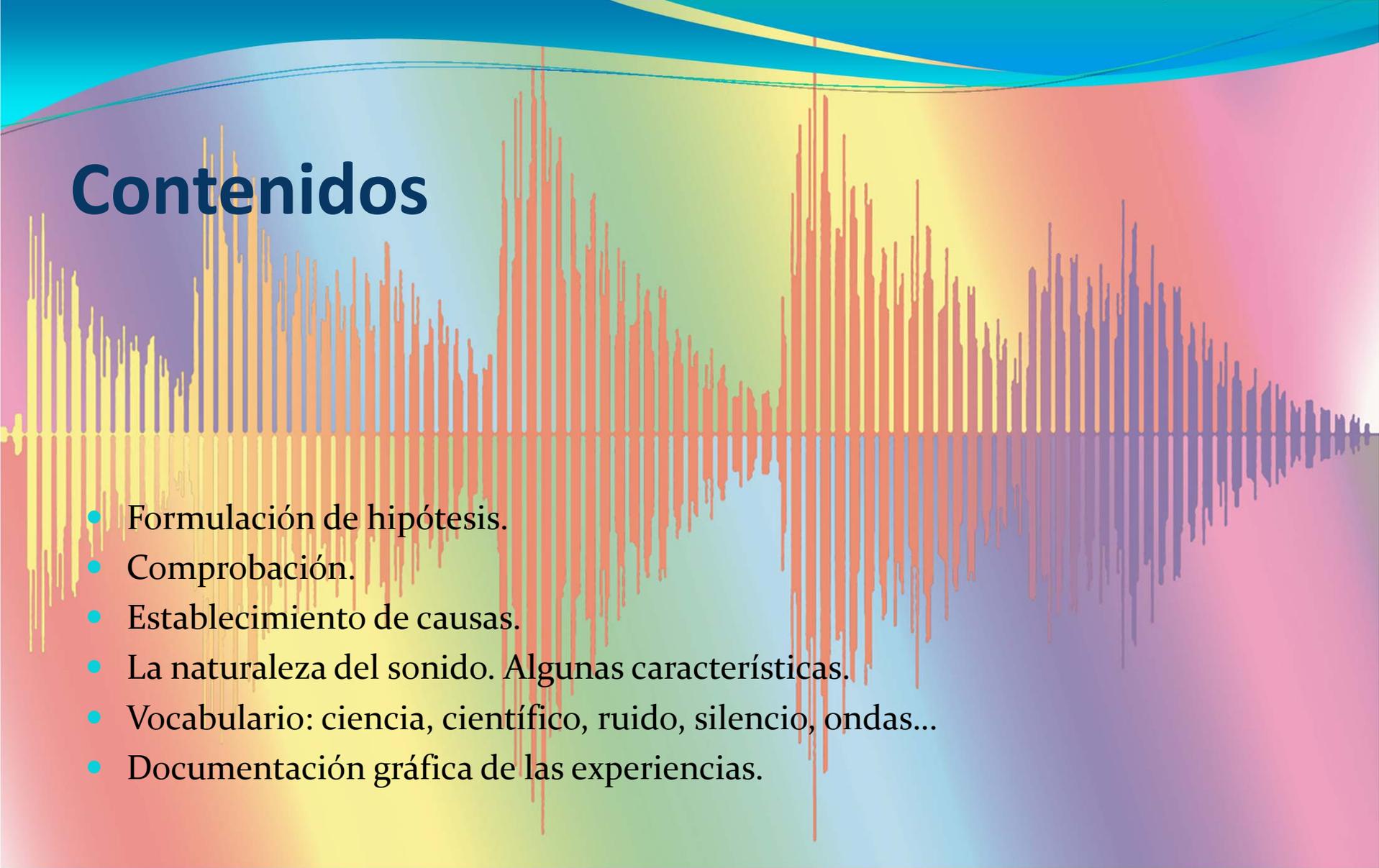
Estudiar ciencia nos sirve para comprender mejor la realidad en la que vivimos y nos ayuda a resolver muchos de nuestros problemas cotidianos.

Por lo tanto la ciencia nos facilita la vida diaria. En la etapa de Educación Infantil, el currículo nos dice que nuestro alumnado debe aprender en contextos reales, investigando activamente el mundo que le rodea. Creo que es importante que los niños adquieran el hábito de trabajar las ciencias desde edades tempranas, utilizando el método científico como algo inseparable del estudio de las mismas. Así será preciso que, partiendo de sus conocimientos previos, realicemos tanto conocimientos teóricos, como prácticos, lo que hará que el aprendizaje sea significativo y competencial, que les sirva para la vida.

Objetivos

- Despertar en mi alumnado el interés por el aprendizaje de las ciencias.
- Acercar a los niños a los niños al mundo científico, como forma para comprender mejor la realidad.
- Conocer la naturaleza del sonido y alguna de sus características.
- Investigar activamente en contextos reales el mundo que nos rodea.
- Disfrutar aprendiendo utilizando el método científico.

Contenidos

The background of the slide features a horizontal rainbow gradient from blue on the left to red on the right. Overlaid on this is a vertical bar chart with numerous thin bars of varying heights, colored in shades of yellow, orange, and red, resembling a sound wave or a data visualization.

- Formulación de hipótesis.
- Comprobación.
- Establecimiento de causas.
- La naturaleza del sonido. Algunas características.
- Vocabulario: ciencia, científico, ruido, silencio, ondas...
- Documentación gráfica de las experiencias.

Actividades

- Detección de conocimientos previos. Vamos a trabajar ciencia. Qué es, quienes son los científicos. Preguntamos ¿Qué es el sonido? y ¿Como podemos sentirlo?
- Introducción del tema: recordar que todo está compuesto de moléculas. Sólido, líquido y gaseoso. Aprendemos a hacer la ola para escenificar cómo se propaga el sonido.
- Observaremos en diferentes objetos como el sonido es una energía que puede mover o hacer vibrar otros objetos. Tambor, altavoz, guitarra...
- Comprobaremos que el sonido viaja a través del sólido, del líquido y gaseoso
- Veremos cómo las ondas longitudinales propagan el sonido.
- Recordar los órganos de los sentidos. Identificar el oído como el sentido encargado de percibir sonidos.
- Construiremos un teléfono de hilo. Hablaremos por el teléfono acústico.

Actividades

- ¿Qué sabemos del sonido?
- ¿Cómo se produce?



Los niñ@ se reúnen en asamblea para explicar sus conocimientos sobre el sonido. Después experimentaremos con diferentes materiales para comprobar qué fenómenos pueden producir sonidos.

Vamos a ver y practicar algunos experimentos muy sencillos, sentirán la vibraciones de cuencos tailandeses, tambor... veremos algunas propiedades del sonido.

Actividad 1

- Todo está formado de moléculas

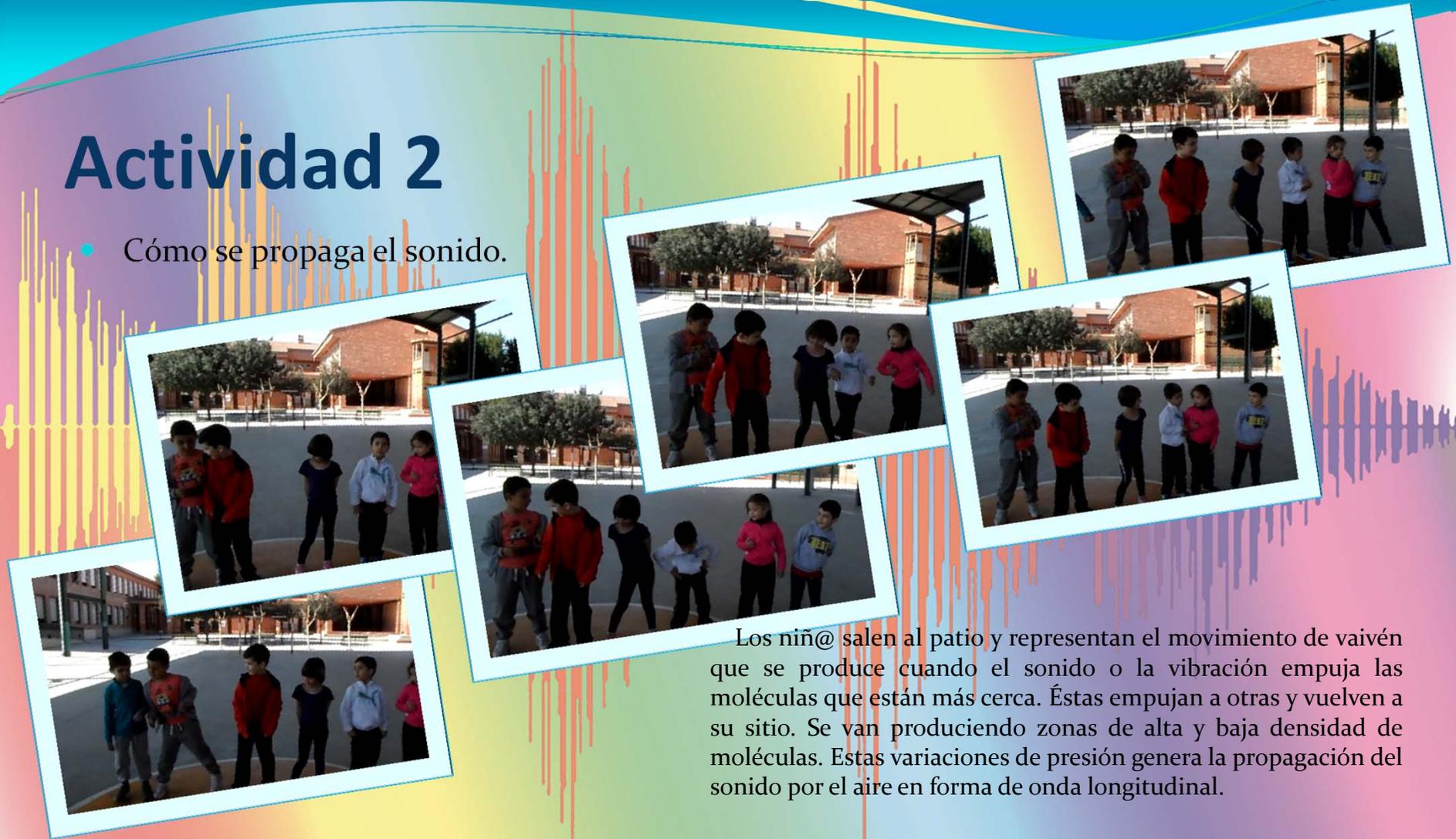


Los niñ@, en clase de psicomotricidad, juegan a ser moléculas de sólido, líquido y gas.

Aprenden que las moléculas no se comportan de la misma forma en los tres estados: en los gases no se tocan, en los líquidos muy poco y en los sólidos están todas unidas.

Actividad 2

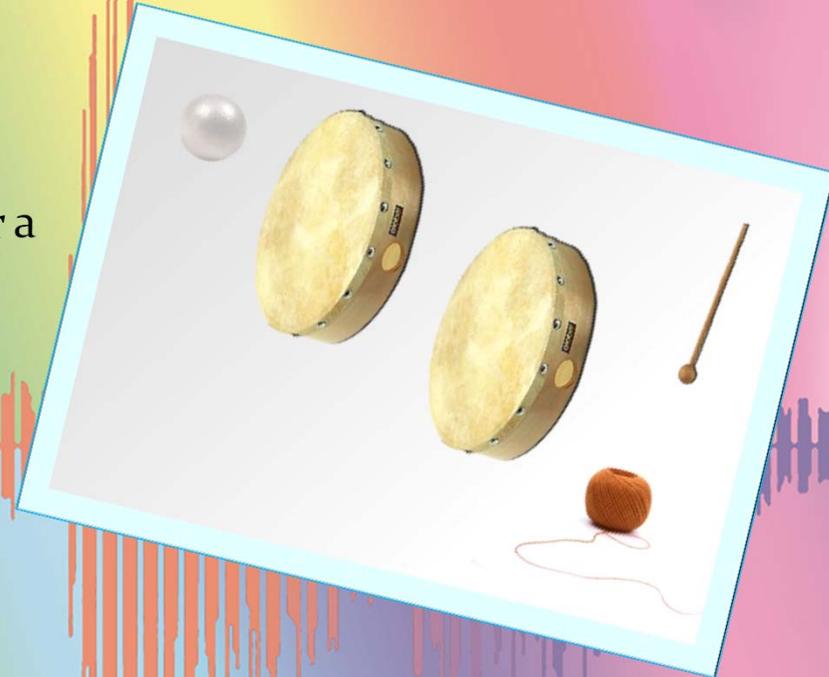
- Cómo se propaga el sonido.



Los niñ@ salen al patio y representan el movimiento de vaivén que se produce cuando el sonido o la vibración empuja las moléculas que están más cerca. Éstas empujan a otras y vuelven a su sitio. Se van produciendo zonas de alta y baja densidad de moléculas. Estas variaciones de presión genera la propagación del sonido por el aire en forma de onda longitudinal.

Actividad 3

- Comprobamos que el sonido puede viajar a través de los sólidos.



Los niños comprueban como se mueve la bolita del primer pandero sólo dando un golpe en el que hay detrás. Pueden observar como el sonido atraviesa la membrana del pandero y mueve la bolita que hay atado con un hilo delante del mismo.

Actividad 4

- Comprobamos como con el sonido las bolitas de corcho no paran de saltar cuando accionamos el altavoz.



La vibración que produce el sonido a través del altavoz, hace que las bolitas salten, así podemos ver con el sentido de la vista las consecuencias físicas de las vibraciones que llegan al sentido del oído.

Actividad 5

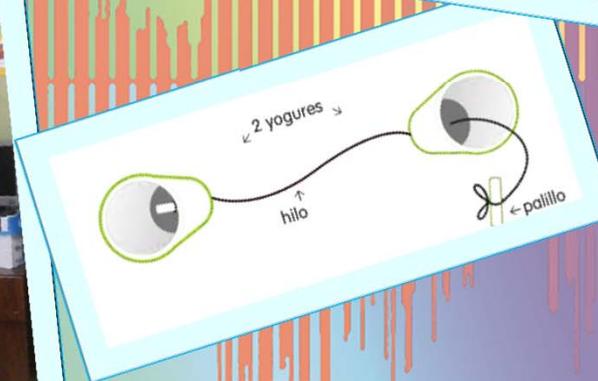
- Nos comunicamos con un teléfono acústico.



Los niñ@ observan como canalizando el sonido llega mejor a nuestro oído, se concentra la presión y lo percibimos con mayor intensidad.

Actividad 6

- Construimos un teléfono de hilo.



Los niñ@ comprueban que el sonido se amplifica si ponemos un elemento con un fondo capaz de vibrar como la piel del pandero: El movimiento del fondo del vaso que hace de micrófono se transmite por la cuerda tensa hasta el fondo del vaso que hace de auricular.

