

● Experimento: ¿cómo hago una sombra más grande?



¿QUÉ PASA CON LA SOMBRA DEL PELUCHE SI ACERCAMOS LA LINTERNA?

● Mi predicción

MARCA LO QUE CREES QUE PASARÁ.

- ☐ LA SOMBRA SE HACE MÁS GRANDE.
- ☐ LA SOMBRA SE HACE MÁS PEQUEÑA.
- ☐ LA SOMBRA NO CAMBIA.

● Materiales

- ☐  LINTERNA
- ☐  PELUCHE
- ☐  MESA
- ☐  PARED BLANCA



Hazlo con una persona adulta. No mires directamente la luz de la linterna ni apuntes a los ojos de nadie.

● Pasos

- 1 La persona adulta baja un poco la luz de la clase.
- 2 Pon el peluche en la mesa, cerca de la pared.
- 3 Enciende la linterna lejos del peluche y apunta hacia él.
- 4 Acerca la linterna poco a poco. Mira la sombra en la pared.
- 5 Aleja otra vez la linterna. ¿Qué le pasa a la sombra?



Observo y anoto

Dibuja la sombra del peluche en la pared.

LINTERNA LEJOS

LINTERNA CERCA

Mi conclusión

GRANDE

PEQUEÑA

1. Con la linterna cerca, la sombra es más _____.

2. Con la linterna lejos, la sombra es más _____.

¿Se cumplió tu predicción? ☐ Sí ☐ No ☐ En parte





Guía docente · Experimento: ¿cómo hago una sombra más grande?

20-25 minutos · Con una persona adulta en todo momento

Qué ocurre

Con la linterna lejos del peluche, la sombra de la pared es pequeña y de bordes nítidos; al acercar la linterna, la sombra crece y sus bordes se vuelven más borrosos. Al alejarla de nuevo, la sombra vuelve a encogerse. Si en tu clase algo sale distinto (por ejemplo, porque se ha movido el peluche), el registro sigue valiendo: es una ocasión para repetir la prueba con más cuidado.

Por qué ocurre

La luz viaja en línea recta. El peluche es opaco: tapa la luz, y detrás de él queda una zona a la que no llega, la sombra.

Con la linterna cerca, los rayos llegan al peluche muy abiertos y el peluche tapa una parte grande del haz: su sombra en la pared es grande. Con la linterna lejos, tapa una parte pequeña del haz y la sombra es más pequeña. En Infantil basta con la idea de «cuanto más cerca de la luz, más grande es la sombra».

Lo que suele pasar y cómo ayudar

- Deja el peluche quieto y cerca de la pared: así solo cambia una cosa, la distancia de la linterna.
- Marca en el suelo tres puntos (lejos, en medio y cerca) para que todos prueben las mismas distancias.
- Pregunta de qué color es la sombra de un peluche rojo: muchos piensan que la sombra es una copia del objeto, con sus colores.
- Trabaja en grupos de tres: uno sujeta la linterna, otro mira la sombra y otro lo cuenta a la clase.

Respuestas orientativas

- **Resultado esperado:** con la linterna cerca, la sombra es más grande; con la linterna lejos, más pequeña.
- **Dibujos:** una sombra pequeña en «Linterna lejos» y una grande en «Linterna cerca». Vale cualquier dibujo que muestre la diferencia de tamaño.
- **Frases:** grande · pequeña.

Para seguir investigando

- Juega a las sombras chinescas con las manos: ¿qué animales salen al juntar los dedos de distintas formas?
- Mueve el peluche en lugar de la linterna, hacia la pared y hacia la luz: ¿cambia también la sombra?
- Sal al patio a primera hora y a mediodía y compara las sombras de la clase, como en el experimento de la sombra a lo largo del día.

Seguridad

- Usa linternas de pilas y nunca punteros láser; nadie apunta a los ojos de otra persona.
- Con poca luz, aparta antes mochilas y sillas del paso para que nadie tropiece.
- La persona adulta controla la luz de la clase y no la apaga del todo.

