

● Experimento: ¿qué materiales dejan pasar la luz? Transparente, translúcido y opaco



¿QUÉ MATERIALES DEJAN PASAR LA LUZ DE UNA LINTERNA Y CUÁLES NO?

● Mi predicción

MARCA LO QUE CREES QUE PASARÁ.

- ☐ TODOS DEJARÁN PASAR LA LUZ.
- ☐ ALGUNOS SÍ Y OTROS NO.
- ☐ NINGUNO DEJARÁ PASAR LA LUZ.

● Materiales

- | | | |
|--|--|---|
| ☐  LINTERNA | ☐  VASO
TRANSPARENTE | ☐  FRASCO DE
VIDRIO |
| ☐  HOJA DE PAPEL | ☐  GLOBO DE
COLOR CLARO | ☐  CARTÓN |
| ☐  LIBRO | | |



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

● Pasos

- 1 Bajad un poco la luz de la clase.
- 2 Pon la linterna sobre la mesa, apuntando a una pared blanca.
- 3 Enciende la linterna y mira el círculo de luz en la pared.
- 4 Pon cada objeto delante de la linterna. ¿Qué pasa con la luz en la pared?
- 5 Si pasa toda la luz, es transparente; si pasa un poco, translúcido; si no pasa, opaco.

● Observo y anoto

Recorta cada objeto y pégalo en su caja según lo que haya pasado.

TRANSPARENTE

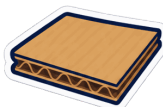
TRANSLÚCIDO

OPACO

RECORTA Y PEGA EN SU CAJA



VASO



CARTÓN



PAPEL



FRASCO



LIBRO



GLOBO

● Mi conclusión

OPACOS

TRANSPARENTES

TRANSLÚCIDOS

1. Los materiales que dejan pasar toda la luz son _____.
2. Los que dejan pasar un poco de luz son _____.
3. Los que no dejan pasar la luz son _____.

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

Guía docente · Experimento: ¿qué materiales dejan pasar la luz? Transparente, translúcido y opaco

30 minutos · Con una persona adulta en todo momento

Qué ocurre

Con el vaso y el frasco, el círculo de luz de la pared casi no cambia. Con la hoja de papel y el globo, la luz pasa más débil. Con el cartón y el libro no pasa luz: en la pared se ve su sombra.

Por qué ocurre

La luz viaja en línea recta. Cuando encuentra un objeto, según su material, lo atraviesa casi entera (transparente), solo en parte y de forma desordenada, de modo que a través de él no se ve con nitidez (translúcido), o no lo atraviesa (opaco).

Detrás de un objeto opaco se forma una sombra: la zona a la que no llega la luz.

Lo que suele pasar y cómo ayudar

- Funciona mejor con poca luz en la clase y con la linterna cerca del objeto.
- Una hoja muy fina puede parecer transparente con una linterna potente: comparad con dos hojas juntas.
- Los globos claros dejan pasar más luz que los oscuros. El resultado del papel y del globo puede variar: se acepta lo que se observe.

Respuestas orientativas

- **Resultado esperado:** transparentes, el vaso y el frasco; translúcidos, el papel y el globo; opacos, el cartón y el libro.
- **Frases:** transparentes · translúcidos · opacos.

Para seguir investigando

- Buscad más objetos en la clase y clasificadlos: una ventana, una cortina, una mochila, una botella de agua.
- Acercad y alejad un objeto opaco de la linterna y observad cómo cambia el tamaño de su sombra.
- Probad con dos vasos de agua: uno con agua sola y otro con unas gotas de leche. ¿Qué pasa con la luz?

Seguridad

- Nadie mira directamente a la linterna ni apunta a los ojos de otra persona.
- Usad linternas de pilas; nada conectado al enchufe.
- Con poca luz, recoged antes las mochilas del suelo para no tropezar. El globo es para mirar, no para morderlo ni inflarlo.