

# El ojo espía



Haz un periscopio para mirar sobre la pared y alrededor de la esquina . . . a escondidas.

## 1 Esto es lo que necesitas.

- 1 cartón de leche (de un cuarto de galón, bien lavado y secado)
- 2 espejos pequeños, rectangulares de unas 2 1/2 x 3 1/2 pulgadas (de vidrio o plástico)
- tijeras\*
- cinta plateada
- caja de papel de aluminio o de lámina plástica, habiéndole quitado el borde cortador (es opcional, para la actividad de Escarbemos al dorso)

## 2 recorta el cartón de leche.

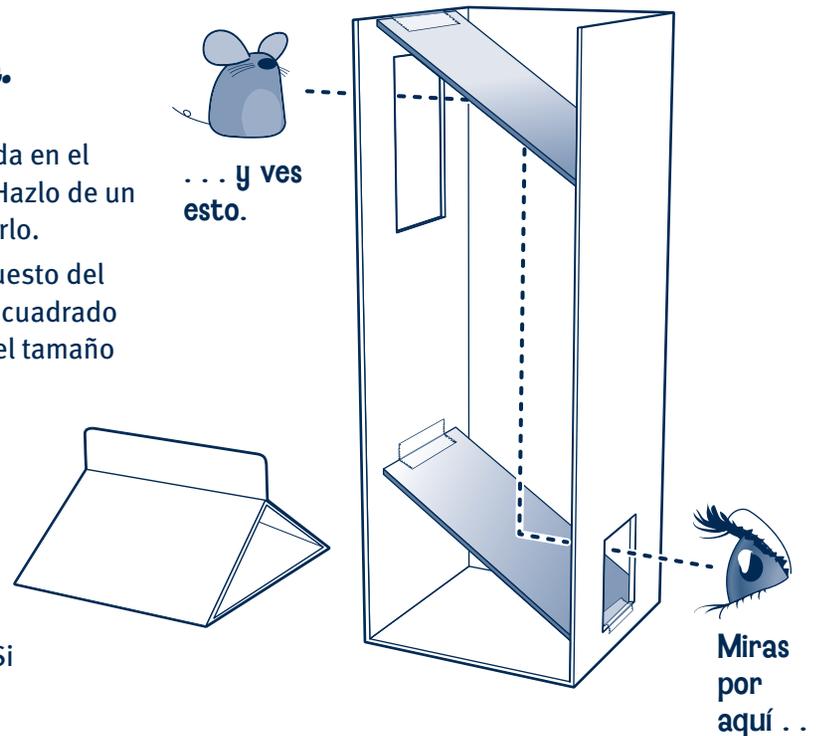
- Recórtale la tapa al cartón.
- Recorta un cuadrado de 1/4 de pulgada en el fondo del cartón. Este será el visor. Hazlo de un tamaño que te sea cómodo para usarlo.
- Recorta otro cuadrado en el lado opuesto del cartón, a 1/4 de pulgada de arriba. El cuadrado debe ser de por lo menos el doble del tamaño del visor.

## 3 Agrega un espejo.

- Coloca un espejo abajo en el cartón de leche, tal como se ilustra en el diagrama. Pégalo con cinta.
- Usa el visor para mirar. Debes ver el cielorraso reflejado en el espejo. Si no, cambia el ángulo del espejo.

## 4 Agrega otro espejo.

- Pega el borde superior del segundo espejo a la parte de arriba del cartón de leche, al otro lado del agujero grande que cortaste. Coloca el borde inferior como se aprecia en el diagrama. Luego, pégalo en su sitio.



## 5 Da un buen vistazo.

- **Experimenta.** ¿Puedes ver encima de un mueble? ¿Al otro lado de la esquina? ¿Debajo de la mesa?
- **Observa.** Mientras miras por el visor, pon la mano en el cartón por donde crees que estás mirando. ¿Lo encontraste de inmediato? No es nada fácil.

### ¡Mástícalo bien!

Tú ves algo cuando la luz rebota de un objeto y te llega al ojo. Los espejos del periscopio reflejan la luz. Por su ángulo, el espejo de arriba refleja la luz hacia abajo y el espejo de abajo te la refleja hacia el ojo. Cuando miras por el visor y por encima de un borde superior, parece como si estuvieras viendo algo a nivel de la vista, directamente delante de ti. Pero en realidad estas viendo algo a varias pulgadas por encima.

\*Como es difícil cortar el cartón de leche con tijeras, es posible que un adulto quiera ayudarles a los niños a cortarlo con un cuchillo.

# Escarbemos

**Míralo bien.** Pega el extremo abierto de dos cartones de leche pegados con cinta para hacer un periscopio más largo. O bien, haz un periscopio de una caja de papel de aluminio o de lámina plástica (quitándole el borde cortador). ¿Qué puedes hacer con un periscopio más largo?

**Espejo retrovisor.** Sujeta un espejo delante de ti. Muévelo hasta que puedas ver lo que hay detrás de ti. Ahora, trata de caminar en reversa. guiándote sólo por el espejo. ¿Puedes caminar sin tropezarte con nada? Hazte un camino de obstáculos y traten de recorrerlo, tú y tus amigos.

## ¿sabías?

Gracias al periscopio, la tripulación de un submarino puede ver por encima del nivel del agua mientras el submarino permanece sumergido. También los usan en tanques de guerra para que los soldados puedan ver afuera sin el riesgo de salir. También hay instrumentos médicos que funcionan como el periscopio y le facilitan la labor de cirugía al médico.



Mira FETCH! en PBS KIDS GO! (consulta el horario local) y visita la sede de FETCH! en [pbskids.org/fetch](http://pbskids.org/fetch).



FETCH! es una producción de WGBH Boston. La producción de *Fetch!* es financiada en gran parte por la National Science Foundation y los televidentes de la televisión pública. Los materiales de *Fetch!* se basan en trabajos que apoyó la National Science Foundation con la subvención N° 0813513. Toda opinión, hallazgo y conclusión o recomendación que se exprese en este material es una expresión del autor o autores, y no necesariamente refleja los puntos de vista de la National Science Foundation. © 2009 WGBH Educational Foundation. Derechos reservados. FETCH!, los personajes y las marcas relacionadas son marcas registradas de la WGBH Educational Foundation. Todas las marcas de terceros son de propiedad de sus respectivos dueños. Se usan con la debida autorización.

Doblar

# Fetch!

# El ojo espía

Oigo toda clase de ruidos raros que salen de la guarida del ratón Chet. Parece que allá adentro hubiera un torneo de bolos o un volcán en erupción. Pero Chet (como de costumbre) se niega a contarme qué está pasando. Tengo una idea. Con un periscopio puedo espiar su guarida. Así podré satisfacer mi curiosidad canina.

## VAMOS FETCH!

