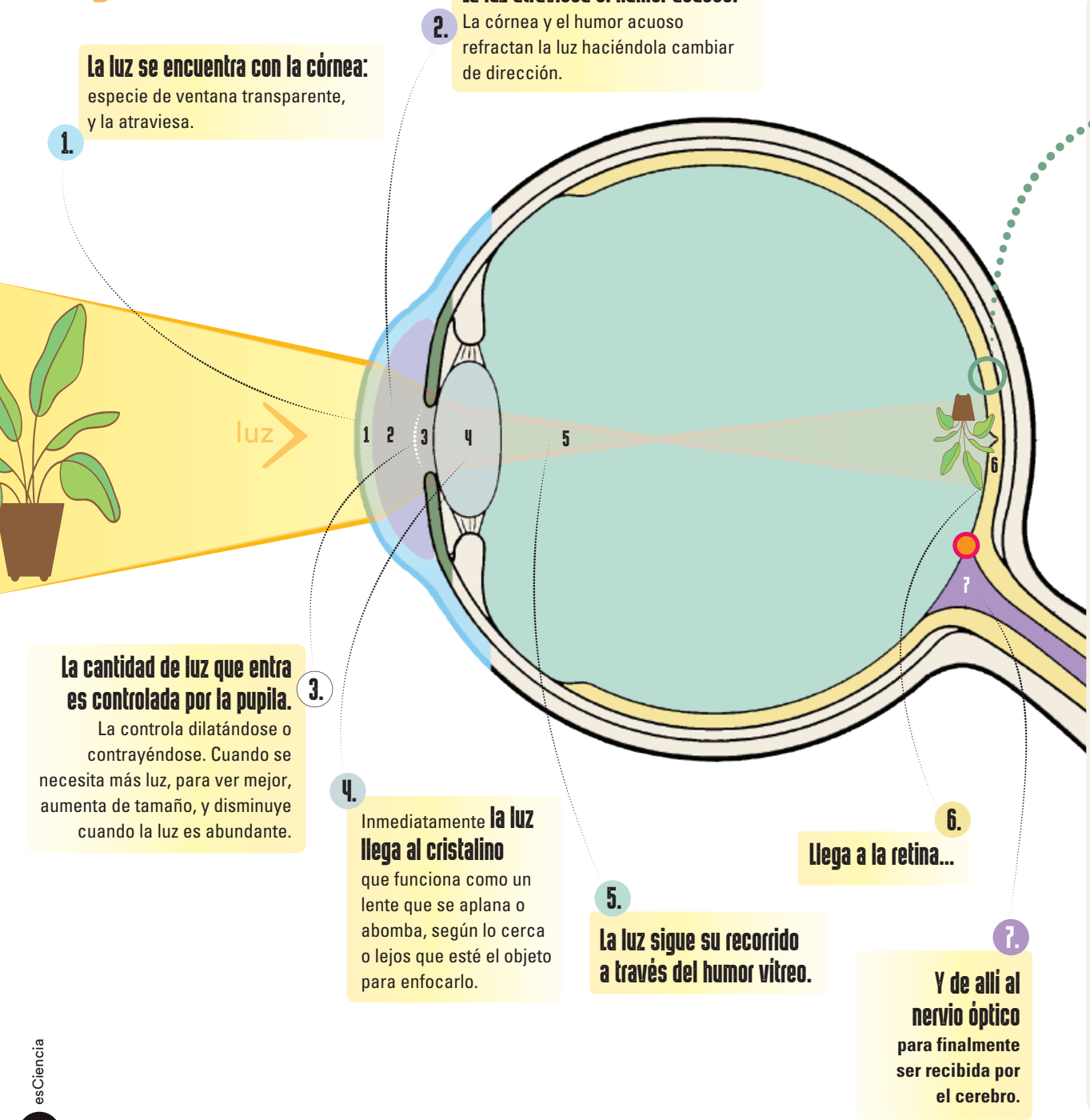


herramientas del ojo para ver la luz

En cuestión de segundos la luz recorre nuestros ojos, siguiendo esta ruta:



1. La luz se encuentra con la córnea: especie de ventana transparente, y la atraviesa.

2. La luz atraviesa el humor acuoso. La córnea y el humor acuoso refractan la luz haciéndola cambiar de dirección.

3. La cantidad de luz que entra es controlada por la pupila. La controla dilatándose o contrayéndose. Cuando se necesita más luz, para ver mejor, aumenta de tamaño, y disminuye cuando la luz es abundante.

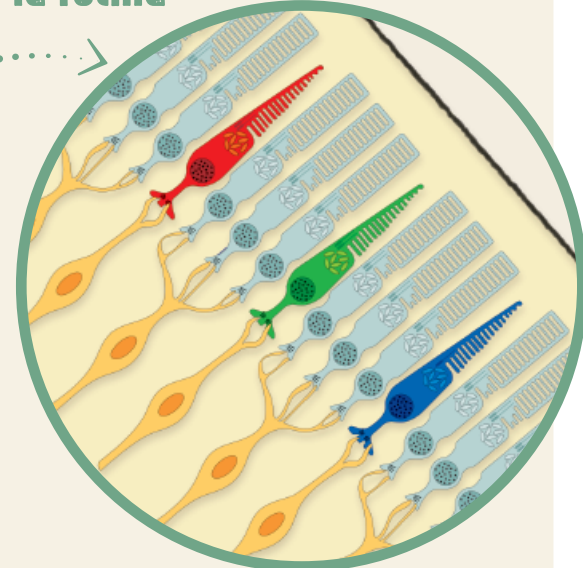
4. Inmediatamente la luz llega al cristalino que funciona como un lente que se aplan o abomba, según lo cerca o lejos que esté el objeto para enfocararlo.

5. La luz sigue su recorrido a través del humor vítreo.

6. Llegar a la retina...

7. Y de allí al nervio óptico para finalmente ser recibida por el cerebro.

la retina



En la retina es donde nuestro cuerpo capta la luz. Es un tejido que está al fondo del ojo y que está cubierto por células fotorreceptoras, sensibles a la luz: **los bastones y conos.**



Los bastones nos facilitan ver con poca luz, de noche y en blanco y negro. Están en los bordes de la retina. Son muy numerosos. Tenemos unos 120 millones.



Los conos nos permiten diferenciar los colores y percibir detalles pequeños. Le dan al ojo su agudeza visual. Tenemos entre 6 y 7 millones. Se encuentran en la parte central de la retina, en una zona llamada mácula.

Punto ciego

Justo en el lugar donde el nervio óptico se une al ojo, no hay células fotorreceptoras. Si una imagen incide en ese punto, no la vemos. Ese es el punto ciego.

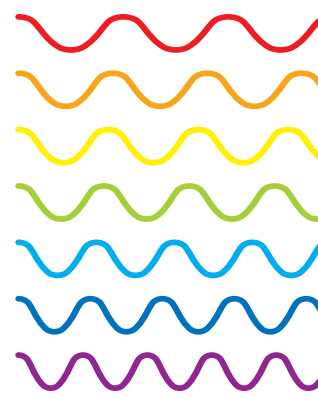


Tenemos tres tipos de conos:

Rojos. Sensibles a las ondas de longitud más larga.

Verdes. Sensibles a las ondas de longitud mediana.

Azules. Sensibles a la longitud de onda corta.



Además de captar la luz, las células fotosensibles producen una sustancia química llamada **rodopsina**, que modifica su composición química dependiendo de la luz absorbida. Eso activa un cambio eléctrico. La señal luminosa visual se transforma en eléctrica y es así como la luz, a través del nervio óptico, viaja desde el ojo hasta el cerebro donde toda la sensación es interpretada en forma de tamaño, color, situación, textura, transparencia, movimiento, entre otras.