



MICROSCOPIA

Una Mirada Nueva

Oye, ¿quieres saber algo? Hay un mundo invisible a tu alrededor. ¡Es cierto! Hay formas de vida en miniatura y partículas por todas partes que son invisibles al ojo humano. Gracias al **microscopio** (un dispositivo óptico que usa lentes para curvar la luz para **ampliar** cosas con el fin de que parezcan más grandes de lo que realmente son) los científicos han descubierto un enorme e increíble universo **microscópico** para explorar. Suena un poco loco, ¿no?

¿Cuán pequeño es demasiado pequeño para tu globo ocular?

Quítate una hebra de cabello de la cabeza y míralo de cerca. (Oh, solo bromeaba). Dado que el ojo humano tiene limitaciones, incluso si entrecierras los ojos, lo más pequeño que tu ojo puede detectar es alrededor de 100 **micrómetros**: casi el ancho de un cabello. Esta limitación se llama **límite de resolución** del ojo. Los microscopios tienen límites de resolución increíbles y ¡permiten que los humanos vean detalles cientos de veces mejor! Mirar el mundo microscópico es tan emocionante que existe un campo entero dedicado a la ciencia de la **microscopía**.

¿Viste eso?

Hay tropecientos cosas pequeñas para mirar a través de un microscopio. ¿Listo para esto? Hay microorganismos que no podemos ver, como las **bacterias**, que en realidad se mueven y se reproducen. Con un microscopio, puedes ver a las bacterias amontonarse como adolescentes que miran un video en un smartphone. La E. Coli, la bacteria que provoca intoxicación por alimentos, de hecho nada utilizando colas que se cambian. ¡Vaya!

Cómo una medusa que brilla en la oscuridad colocó a la microscopía en primer plano.

Descubrir cómo funciona nuestro mundo invisible ha sido una búsqueda que los humanos realizaron durante siglos. Sin embargo, un día, una medusa verde que brilla en la oscuridad provocó una revolución en la microscopía. ¡No es broma! Los investigadores descubrieron que determinadas medusas tienen una proteína **fluorescente** especial que hace que brillen cuando se las ilumina con **luz ultravioleta**: un tipo de luz invisible para el ojo humano. (Sí, ¡existe realmente luz que no podemos ver!)

Bien, los científicos hallaron un modo de capturar esta proteína verde fluorescente, y de colocarla dentro de otras criaturas vivas para hacerlas brillar también. Ahora los científicos pueden ver cómo funciona el cerebro con el uso de la proteína para **iluminar** o “encender” las células llamadas neuronas para delinear las conexiones del cerebro. ¿No es maravilloso?

¿Te gustaría convertirte en un explorador del mundo oculto?

¡La microscopía puede ser el campo ideal para ti! Muchos médicos, ingenieros y científicos que trabajan en la óptica y la microscopía comenzaron con la observación a través de microscopios cuando eran niños de tu edad. Tú puedes también.

Explora tu mundo oculto. ¡Pregúntale a tu maestro acerca de los microscopios o visita www.optics4kids.org hoy.

Haz ondas - descubre la ciencia
Explora la ciencia de la luz y abre los ojos a
un mundo totalmente nuevo

OSA
The Optical Society

