

# Fotografía



## Perfecta de la Química

Por Jackie Trischman, Ph.D.

**La** fotografía nos permite captar la luz en forma de imágenes fijas. Probablemente has visto muchas fotografías en tu vida en todas las formas. Pueden haber sido fotos impresas, fotos en revistas o fotos digitales en un teléfono celular o una tableta.

Pero ¿te has preguntado alguna vez cómo se hacen exactamente estas fotos? Desde los primeros tiempos de la fotografía, la respuesta es, las reacciones químicas provocadas por la luz. La primera foto tomada con una cámara se produjo en Francia en 1827. Durante casi 200 años desde entonces, hemos utilizado cámaras, películas e imágenes impresas en papel. Estas herramientas nos permiten hacer fotos que podemos colocar en álbumes, marcos y galerías.



La imagen de la mano de Anna Bertha Ludwig, fue tomada por su marido Wilhelm Roentgen.  
Cortesía de Wiki Commons

Hoy en día, la tecnología moderna para la creación de imágenes utiliza ondas sonoras, muchos tipos de luz e incluso flujos de **electrones** para crear imágenes que no podemos ver solo con los ojos. Estas herramientas crean las imágenes que utilizamos en medicina, la exploración espacial, la investigación y otros campos.

Las imágenes médicas nos permiten ver el interior del cuerpo humano. Las radiografías, las tomografías computarizadas (CT) y las resonancias magnéticas (MRI) permiten a los médicos observar el interior de nuestro cuerpo como nunca antes había sido posible. En la Tierra y en el espacio, los observatorios utilizan diferentes tipos de procesos para crear imágenes. Estos inventos nos ayudan a ver el universo en profundidad y a comprenderlo.

El radar utiliza ondas de radio para crear imágenes en nuestros cielos que los controladores aéreos utilizan para localizar la posición de los aviones. El radar de penetración terrestre puede utilizarse para localizar tuberías y cables subterráneos. También puede utilizarse para encontrar cementerios y estructuras antiguas.

También podemos observar cosas que son muy pequeñas, como moléculas individuales o átomos, con máquinas avanzadas llamadas microscopios electrónicos. ¡Utilizamos estos microscopios especiales porque los átomos y las moléculas son tan pequeños que ni siquiera podemos utilizar rayos X, luz infrarroja, luz ultravioleta, sonido u ondas de radio para verlos! Estas imágenes abren camino a nuevos descubrimientos. En este número de *Celebremos la Química* aprenderás más sobre el funcionamiento de la fotografía y los procesos de creación de imágenes. Es emocionante pensar en lo que podremos ver en el futuro gracias a la creatividad de los científicos y otras personas.