

# Por qué se calienta una cuchara metálica

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Completa los huecos para que el texto tenga sentido.

Al introducir una cuchara metálica en una sopa caliente, observamos que la parte sumergida aumenta de temperatura enseguida y, después, también se templá la zona exterior. La sopa tiene mayor temperatura que la cuchara, así que le transfiere energía. No es el frío el que viaja hacia el líquido: la energía térmica pasa espontáneamente del cuerpo más caliente al más frío.

Dentro del metal, los átomos vibran alrededor de posiciones fijas. Al recibir energía, esas vibraciones se intensifican y se transmiten a zonas vecinas. Además, los electrones móviles la transportan con rapidez. Este mecanismo, que transfiere energía térmica por contacto sin desplazamiento global de materia, se llama \_\_\_\_\_ .

Así, la energía se propaga desde la parte sumergida hasta el \_\_\_\_\_ , el extremo alargado que sostenemos con la mano. Este no genera calor: se calienta porque recibe energía de la sopa a través del resto de la cuchara. La rapidez cambia según el material y el tiempo de contacto. Por eso la madera se calienta más despacio, pues conduce peor que el metal.

Mientras removemos, el líquido caliente se desplaza y entra en contacto con la cuchara; ese transporte de energía debido al movimiento del fluido es convección, no conducción. Sin pérdidas hacia el aire ni aportes externos, la cuchara y la sopa tenderían al \_\_\_\_\_ , estado en el que compartirían temperatura y ya no habría transferencia neta de energía entre ambas.