

Cada cambio de estado de agregación de la materia recibe un nombre específico, como podrás apreciar en la tabla 1.6.

Ejemplos de cambio de estado de agregación			
Proceso	Descripción	Ejemplo	
Fusión	Ocurre cuando un cuerpo sólido se transforma a líquido.	La cera o el plástico, al derretirse con el fuego.	
Solidificación	Es el cambio de líquido a sólido por medio del enfriamiento.	Una gelatina líquida, al cuajar dentro de un refrigerador.	
Vaporización	Es el paso del estado líquido al gaseoso.	El agua de la ropa recién lavada se evapora por el calor del Sol.	
Condensación	Cambio de estado gaseoso a líquido.	Cuando la temperatura disminuye, permite que el vapor de agua en la atmósfera forme gotas sobre la superficie de los objetos, como el rocío en el pasto.	
Sublimación	Es el cambio de sólido a gaseoso, sin pasar por el estado líquido.	El gas que desprende el hielo seco.	
Sublimación inversa	Es el paso directo del estado gaseoso al estado sólido.	El vapor de agua expuesto a temperaturas muy bajas formará pequeños cristales de hielo sobre las superficies, particularmente en las plantas o los metales.	

Tabla 1.6 ¿Has observado alguna vez el cambio de estado de agregación en un objeto? ¿Cuál?

Calor y temperatura

En temas anteriores estudiaste que el calor es una forma de energía e identificaste su relación con la temperatura, ya que ésta indica el grado de calor de un cuerpo a partir del movimiento de sus moléculas. Esto es, si se mueven mucho, la energía cinética aumenta y se transforma en térmica o calor, por lo tanto, la temperatura incrementa; por el contrario, si las moléculas se desplazan lentamente, su energía cinética es menor y la temperatura del cuerpo baja (figura 1.79).

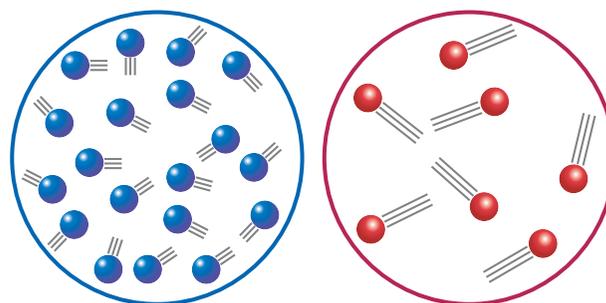


Figura 1.79 La rapidez de las moléculas se representa con tres líneas paralelas unidas a cada una de ellas. ¿En qué caso hay mayor temperatura?

Sesión
4



Realiza la siguiente actividad para recordar la relación entre la energía térmica y la temperatura.

Actividad 3

El calor como una forma de energía

1. Trabaja de manera individual.
2. Sostén una moneda de cinco o diez pesos con la mano y golpéala varias veces contra el piso, o frótala contra una piedra.
3. Describe en tu cuaderno si observaste algún cambio en la moneda.
4. Comparte tus respuestas con tus compañeros. ¿Sus explicaciones difirieron? ¿De qué manera?

Si aplicas una fuerza a la moneda modificarás la energía cinética de sus moléculas.



En la actividad anterior, mientras golpeabas o frotabas la moneda, le transmitiste energía térmica, lo que modificó su temperatura.



Conoce más acerca de la relación entre el calor y la temperatura, así como su relación con el movimiento de las moléculas, con el recurso audiovisual [Calor y temperatura](#).

La temperatura se mide con un instrumento llamado *termómetro*, cuyo funcionamiento consiste en la dilatación de un líquido que contiene, por ejemplo, mercurio, debido a la transferencia de calor entre un objeto caliente y el termómetro. Después de un cierto tiempo de contacto entre ellos, se puede conocer el valor de la temperatura del objeto.

Sesión 5

Actividad 4

Construcción de un termómetro

Reúnanse en equipos y realicen el experimento que se solicita.

Pregunta inicial

¿Qué le sucede a un líquido al calentarse?

Hipótesis

Contesten la pregunta inicial a partir de lo que conocen, por ejemplo, describan lo que le sucede a un líquido, como el agua o la leche, cuando lo calientan en la estufa: si cambia de estado de agregación, cómo es la transformación y qué influye en ella.

Material

- Un frasco de vidrio con tapa
- Un popote
- Algún material para sellar, como plastilina, masa o arcilla
- Agua con unas gotas de colorante vegetal

Procedimiento y resultados

1. Con precaución, hagan un orificio en la tapa del frasco para atravesar el popote.
2. Pongan un poco de plastilina alrededor del popote para sellar los huecos que quedaron.