

Movimiento de las partículas

El Modelo Cinético describe, de manera general, que los objetos se conforman por partículas en movimiento.



Actividad

8

Movimiento molecular

Reúnete con un compañero y realicen el experimento.

Pregunta inicial

¿Qué le sucede a un fluido al mezclarlo con agua caliente o con agua fría?

Hipótesis

Contesten la pregunta inicial a partir de lo que saben, por ejemplo, expliquen de qué manera afectan las partículas de líquido caliente a las del frío.

Material

- 2 vasos de vidrio
- Tinta de pluma
- Agua fría y caliente

Procedimiento y resultados

1. Viertan un par de gotas de tinta en un recipiente de vidrio que contenga agua fría. Observen lo que sucede y descríbanlo en su cuaderno.
2. Repitan el paso anterior, pero en un recipiente con agua caliente. Observen lo que sucede y descríbanlo.



El Modelo Cinético de Partículas ayuda a explicar lo que sucede al verter tinta en un vaso con agua.

Análisis y discusión

Reflexionen y contesten las siguientes preguntas para cada caso:

- a) ¿Qué sucedió con la tinta? Descríbanlo en el cuaderno y elaboren esquemas para complementar su explicación.
- b) Describan cómo fue el movimiento de la tinta en el agua, así como las similitudes o diferencias que identificaron.

Conclusión

Escriban si se cumplió su hipótesis. Expliquen, con base en el Modelo Cinético de Partículas, a qué se debe el comportamiento de la tinta. Para recordar las características del modelo, revisen el producto de la actividad 7 de su carpeta de trabajo.

Compartan sus respuestas con el resto del grupo.

En este experimento observaste que la tinta se mueve al azar por todo el volumen de agua (figura 1.84) y este efecto es más pronunciado en agua caliente, pues las partículas se mueven con mayor rapidez. Lo mismo sucede con las partículas de los gases, las cuales se mueven continuamente, chocando unas con otras.

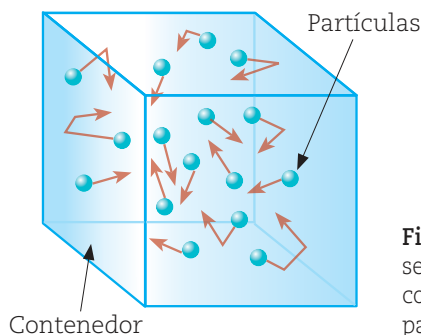


Figura 1.84 Las partículas de los fluidos se mueven en todas direcciones, colisionando entre ellas y con las paredes del recipiente que las contiene.

