

#### 4. Reacción efervescente

- Realizan el siguiente experimento:
  - Miden 10 mL de agua destilada y añaden 6,2 mL de ácido clorhídrico en un matraz Erlenmeyer (también se pueden usar un recipiente transparente de vidrio, como una botella, que no reaccione con el ácido).
  - Mientras tanto, muelen media tableta efervescente y colocan los pedazos dentro de un globo.
  - Ubican la boquilla del globo en la boca del matraz (o botella). Este procedimiento se debe llevar a cabo sobre una balanza para poder controlar las masas durante las reacciones químicas.
  - Al finalizar miden la temperatura del sistema.
- Responden con argumentos:
  - ¿Qué datos son importantes de obtener en este experimento para comprobar la ley de conservación de la materia?
  - ¿Qué eventuales dificultades se pueden presentar al momento de comprobar la ley de conservación de la materia?
  - ¿Hubo transferencia de energía en esta reacción?
  - ¿Es posible afirmar que la cantidad de energía en el sistema permaneció constante?
- Si no obtienen los resultados estimados para comprobar la ley de conservación de la materia, ¿qué podrían significar estas diferencias?
- Analizan y registran sus respuestas.
- Finalmente, el o la docente abre el debate para que las alumnas y los alumnos expongan sus resultados y argumentos usados para dar respuesta a las interrogantes anteriores.

#### Observaciones a la o el docente

Para esta actividad se sugiere utilizar una solución de ácido clorhídrico al 50% v/v.

Se debe manipular los reactivos y los aparatos empleados en las experiencias con precaución para evitar accidentes por mala manipulación, especialmente con ácidos.