



La Ley de conservación de la masa de Lavoisier permite entender lo que sucede en los procesos químicos. Recuerda los que observaste y describiste en la actividad 1. Si pudieras analizarlos en sistemas cerrados, podrías determinar con exactitud qué le sucede a la masa de agua en una mezcla, y decir si ésta se transforma en un compuesto diferente o sólo cambia de estado de agregación.

Realiza la siguiente actividad para que apliques la Ley de conservación de la masa a una situación real.

Sesión 7 **Actividad 4**

¿Los gases tienen masa?

De forma individual realiza esta actividad.

1. Supón que tienes una botella de agua gasificada y sustituyes la tapa por un globo. Luego mides la masa.



2. Agitas la botella para que salga todo el gas, pero sin que escape del globo.



3. Contesta lo siguiente:
 - a) ¿Cómo defines el sistema?
 - b) ¿Se trata de un sistema cerrado o abierto? Explica por qué.
 - c) A partir de la respuesta del inciso b, y lo que sabes acerca de la Ley de conservación de la masa, determina cuál es la lectura de la báscula en la imagen b). Explica por qué contestaste de esa manera.
 - d) Imagina que se retira el globo de la botella sin que pierda líquido y se mide la masa como se muestra en la siguiente figura. ¿Cuál será la masa del gas que salió del agua mineral?



4. En grupo, y con ayuda del maestro, comenten y lleguen a acuerdos para describir, paso a paso, cómo cuantificarían el gas contenido en una bebida gasificada, basándose en la Ley de conservación de la masa. Escríbanlo en el pizarrón.

Durante los procesos físicos y químicos, los sistemas intercambian materia, y también energía, con los alrededores. Para los químicos es importante estudiar estos intercambios.