

## 14-POMPA DE JABÓN FLOTANTE

### Introducción

Seguramente te hayas preguntado alguna vez por qué hay globos que cuando los soltamos se van al suelo y otros suben. Todo ello depende del tipo de gas que encierre el globo. En el siguiente experimento vamos a jugar con diferentes gases para entender los motivos de este fenómeno.

### Materiales y reactivos

1 recipiente alto y con la boca ancha (que puedan entrar pompas de jabón en su interior)

1 pompero de jabón

1 cuchara

Vinagre

Bicarbonato sódico

### Procedimiento

1. Llena de vinagre el fondo del recipiente.
2. Añade 3 cucharadas de bicarbonato sódico y espera 1 minuto mientras se produce la reacción entre el vinagre y el bicarbonato.
3. Utiliza el pompero para hacer pompas de jabón e intenta atrapar una en el interior del recipiente.
4. Observa que la pompa de jabón no llega hasta el fondo y se queda flotando dentro del recipiente.

### ¿Qué está sucediendo?

La reacción química que se produce entre el vinagre y el bicarbonato sódico libera un gas llamado dióxido de carbono. Este gas es más denso que el aire, por lo que permanece en el fondo del recipiente. Por su parte, las pompas de jabón encierran aire en su interior. Cuando atrapamos la pompa dentro del recipiente, ésta descende hasta que llega a la línea imaginaria en la que comienza el dióxido de carbono. En este punto, la pompa de jabón se queda flotando al tener menos densidad.