

## 16-PAPILLA DE MAÍZ LÍQUIDA Y SÓLIDA

### Introducción

¿Sabías que hay algunos fluidos que pueden comportarse como líquidos y como sólidos dependiendo de la presión que les apliquemos? Sí, has entendido bien. Podemos tener en nuestras manos una sustancia que se comporte como la plastilina y, de un instante a otro, cambie y se comporte como el agua. ¡En este experimento te mostramos cómo hacerlo!

### Materiales y reactivos

Harina fina de maíz (maicena)

Agua

1 recipiente de plástico grande

1 cuchara

### Procedimiento

1. Añade una cantidad generosa de maicena en el recipiente de plástico.
2. Echa agua poco a poco en el recipiente y remueve la mezcla con una cuchara hasta que vaya adquiriendo una textura viscosa. También puedes removerla con las manos.
3. Para comprobar que se ha alcanzado la textura idónea, sólo hay que dar un golpe seco con la cuchara y observar que la mezcla se mantiene en estado sólido. En cambio, si se introduce la cuchara poco a poco, la mezcla se comporta como un líquido.
4. Llegados a este punto, puedes jugar con la mezcla en tus manos y observar sus diferentes comportamientos. Por ejemplo, puedes moldearla rápidamente y darle forma de bola mientras se mantiene sólida. Sin embargo, cuando pares observarás que la mezcla se deshace entre tus dedos como si se tratara de un líquido cualquiera.

### ¿Qué está sucediendo?

La mezcla de agua y maicena da lugar a un fluido no newtoniano, es decir, su viscosidad varía dependiendo de la presión que le apliquemos. Esta es la razón por la que cuando le aplicamos mucha presión, el fluido se comporta como un sólido, pero cuando le aplicamos poca, lo hace como un líquido.