



Guía de Trabajo: Forma y volumen: sólido, líquido y gaseoso.

A continuación te invito a observar con mucha atención la siguiente situación experimental, donde veremos si los sólidos y los líquidos tienen forma y volumen definidos.



Paso 1

Vamos a vaciar los 250 ml de jugo en uno de los recipientes y vamos a dibujar en nuestro cuaderno, la forma que adquiere el líquido. Luego, vamos a repetir lo anterior, trasvasiando el jugo en los otros dos recipientes.

Paso 2

Ahora, tomaremos la piedra y la vamos a depositar en uno de los vasos. Dibujemos que ocurre con la forma de esta y repetamos lo anterior, colocando la piedra en los otros vasos.

Materiales

- 3 recipientes graduados y de formas distintas.
- 250ml de jugo.
- 3 vasos de distintas formas.
- 1 piedra.

Actividad: (Responde en tu cuaderno)

- ¿En qué estado de la materia se encuentra el jugo y la piedra?
- ¿Qué ocurrió con la forma del jugo y de la piedra al cambiarlos de un recipiente a otro?
- Cómo podrían demostrar lo que ocurre con la forma de los gases al traspasarlos de un recipiente a otro?

Tal como pudieron evidenciar en la actividad anterior, algunas sustancias, como el jugo que está en estado **líquido**, se adaptan a la forma del recipiente que los contiene. Es por ello que se dice que los líquidos **no tienen forma propia**, pero sí un **volumen definido**. Por eso, al traspasar el jugo de un recipiente a otro, si bien cambió su forma, su volumen permaneció igual. En el caso de los **sólidos**, como la piedra, al cambiarla de un vaso a otro, **no varió su forma ni su volumen**, es decir, se mantienen definidos.

Finalmente, el aire, que es **gas**, tiene la capacidad de ocupar todo el espacio disponible. Por ejemplo, si inflas tres globos de diferentes formas con aire y los cierras herméticamente, el gas se adaptará a la forma de los globos, ocupando todo el espacio disponible, es decir, la **forma** y el **volumen de los gases no son definidos**.



Ahora, planifico mi actividad experimental.

Lee la pregunta de investigación que se presenta a continuación y luego planifica una actividad experimental que les permita responderla.



¿Qué ocurre con el volumen del agua al vaciarla desde una botella de 500ml a una de 1000 ml?

1.- Identifica las variables de la pregunta de investigación.

¿Cuáles son las variables de la pregunta de investigación?

Variable 1:

Variable 2: *Capacidad del recipiente.*

¿Qué es planificar una actividad experimental?

Es elaborar paso a paso el diseño de un experimento.

2.- Establece la relación entre las variables.

Formulen una hipótesis que les permita responder la interrogante planteada. No olviden relacionar las variables señaladas con el punto anterior.

3.- Determina el diseño experimental de la investigación.

¿Cuáles de estos materiales utilizarían para realizar un procedimiento que les permita dar respuesta a la pregunta de investigación?

Marca con un check y explica para qué los usarían.

 ☐ Agua	 ☐ Balanza	 ☐ Botella de 1000 mL	 ☐ Huincha de medir	 ☐ Botella de 500 mL