

Las hojas de los árboles flotan en el río o en la laguna, las piedras se hunden y cubren el fondo del arroyo. ¿Por qué será que algunos elementos flotan y otros se hunden en el agua? A través de esta experiencia podrán averiguarlo.

Para realizar esta actividad deben conseguir:

- hojas blancas y lápices negros;
- una palangana profunda, un balde o un fuentón lleno de agua;
- una caja o bolsa con: clavitos o alfileres, bolitas de vidrio de diferente tamaño, llaves metálicas, trozos de madera de distintos tamaños, corchos enteros y trocitos de corcho, fósforos de madera usados, trozos grandes y pequeños de telgopor, una cuchara de metal, un trapo absorbente.

Pueden realizar esta actividad en grupos de cuatro o cinco compañeros. Por lo tanto, no es necesario que todos consigan todos los materiales. Decidan quién va a llevar cada cosa y luego las comparten.

COMIENZA LA ACTIVIDAD

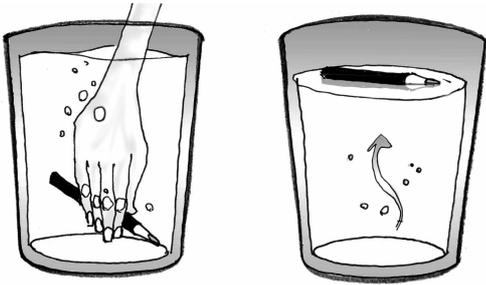
- a. Para comenzar, pongan sobre la mesa de trabajo la bolsa (o caja) con todos los elementos.
 - Observen los distintos materiales y piensen cuáles de ellos flotan, cuáles se hunden y por qué creen que eso sucede. Charlen entre ustedes para intercambiar opiniones en relación con lo que observen.
- b. Completen un cuadro como el que sigue con lo que piensan. Donde dice "Pensamos que...", escriban si creen que cada elemento va a flotar o se va a hundir y, en la columna en la que dice "porque...", anoten el motivo por el cual piensan que ese elemento se hundirá o flotará. Puede suceder que no se pongan de acuerdo respecto de alguno de los objetos. En ese caso, anoten las distintas opiniones.

Objeto	Pensamos que...			Probamos que...	
	flota	se hunde	porque...	flota	se hunde
Bolita de vidrio chica					
Bolita de vidrio grande					
Llaves metálicas					
Clavitos o alfileres					
Cuchara de metal					
Madera grande					
Madera mediana					
Fósforos					
Corcho					
Trocitos de corcho					
Telgopor grande					
Trocitos de telgopor					

- c. Una vez que hayan completado la primera parte del cuadro, llegó el momento de poner a prueba lo que piensan.



- Para eso, vayan poniendo de a uno los distintos materiales que tienen sobre la mesa en el balde con agua. Lleven cada objeto hasta el fondo, suéltelo y observen qué sucede.



Atención. Puede suceder que el objeto quede apoyado en el fondo, que suba hasta la superficie del agua o que quede flotando semi-sumergido. En este último caso, también se dice que flota.

- A medida que vayan probando con los distintos objetos, anoten lo que observan en el cuadro que usaron antes. Tengan en cuenta que ahora deberán completar en la columna que dice: "Probamos que...". Allí anotarán si el objeto flotó o se hundió en el agua.
- d.** Cuando hayan experimentado con todos los objetos de la bolsa, retiren el balde con agua. Sequen la mesa, si se les mojó, y analicen el cuadro de registro.
- Comparen lo que pensaban que iba a suceder con lo que sucedió cuando hicieron la prueba. Conversen entre ustedes sobre aquellas cosas que coincidieron y aquellas que no respecto de lo que pensaban. Tengan en cuenta que esto no es un juego donde se gana o se pierde. Intercambien opiniones sobre por qué flotan o se hunden los distintos objetos con los que experimentaron.
 - Trabajen un poco más con el cuadro. Seguramente muchos de ustedes creían que los objetos pesados o grandes se iban a hundir y que los objetos livianos o chiquitos iban a flotar (fíjense lo que anotaron en la columna que dice "Porque..."). ¿Todas las cosas pesadas o grandes se hundieron? ¿Todas las cosas chiquitas o livianas flotaron? Respondan a esto mirando lo que anotaron en la columna que dice "Probamos que".

Hasta este momento pudimos averiguar que:

- la flotación de un objeto no depende de su peso ni del tamaño que tiene.

Una pregunta

Entonces, ¿por qué flotan los objetos? Para contestarla les pedimos que revisen sus observaciones.

- a.** Observando el cuadro de registro, pongan atención sobre los materiales con que están hechos estos objetos. ¿Qué sucedió con los objetos de metal? ¿Qué les pasó a los objetos de madera? ¿Y a los de vidrio?
- b.** Trabajen ahora con los objetos concretos. Pongan en un grupo a todos los objetos que flotaron y en otro, a los que no flotaron. ¿Todas las maderas flotaron? ¿Todos los objetos de vidrio se hundieron? Contesten estas mismas preguntas sobre los demás materiales.

Con este trabajo pudimos averiguar que:

- la flotación no depende del peso ni del tamaño del objeto;
- un objeto macizo flota o se hunde según el material con que esté fabricado.

Sabían que...

Se dice que un objeto es macizo cuando no tiene huecos en su interior.

