

EXPERIMENTANDO EN CASA

TO6

Materiales: 10 recipientes transparentes (en lo posible iguales, pueden ser frascos, vasos, etc.), un jeringa (sin la aguja) u otro recipiente medidor para medir volúmenes de líquidos, un rotulador para rotular los 10 recipientes, una cucharita para revolver o un palito o una bombilla o un tenedor, una cucharita de te o cafe (de las más pequeñas).

Reactivos: agua de la canilla, azúcar o sal fina o jugo deshidratado para diluir.

Procedimiento

Colocar 10 mL agua de la canilla en cada uno de los recipientes transparentes, utilizando la jeringa o el recipiente medidor y numerarlos del 1 al 10.

¿Qué crees que sucederá si colocas sal o azúcar o jugo deshidratado en los recipientes transparentes con agua? Y si colocas cantidades crecientes de sal o azúcar o jugo deshidratado en cada uno de los recipientes transparentes ¿qué piensas que pasará? Propone una hipótesis:

Colocar en los 10 recipientes transparentes con la cucharita de café o te, de 1 a 10 medidas de sal o azúcar o jugo deshidratado respectivamente (recipiente transparente 1: 1 medida; recipiente transparente 2: 2 medidas; etc.). Revolver hasta no observar más cambios. Anotar los resultados:

Los resultados obtenidos ¿confirman la hipótesis que ustedes pensaron? ¿Por qué? Describe, con palabras y dibujos, cada uno de los recipientes transparentes obtenidos. Puedes realizar un registro fotográfico en vez de hacer dibujos.

Hipótesis:

Yo creo que a medida de que vaya agregando más soluto en el agua va a ir cambiando su color gradualmente. y mientras más soluto agregue menos disolución va a haber.

Al final si se completo mi hipótesis pero hay errores en que tal vez el décimo recipiente debería tener un color más blanco que el noveno, cosa que no paso.

Pensando juntos

1. ¿Qué medimos y cómo lo medimos? ¿Qué cambia? ¿Qué queda constante?
Completa la tabla.

Recipiente	Agua	Sal o azúcar o jugo deshidratado	¿Qué observe?
1	10cc(ml)	1 cuchara de sal	En este recipiente como es el primero es al que menos cambio se le ve, aunque si perdió un poco de su transparencia.Se disolvio todo el soluto
2	10cc(ml)	2 cucharadas de sal	Se empieza a notar ese cambio de su color normal pero sigue siendo leve.Se disolvio todo el soluto.
3	10cc(ml)	3 cucharadas de sal	Mismo que antes cada vez pierde más la transparencia pero por ahora no hay grandes cambios.Se disolvio todo el soluto
4	10cc(ml)	4 cucharadas de sal	Acá ya se puede notar como comienza a tener un color blanco bloqueando de a poco la transparencia.Se disolvio todo el soluto
5	10cc(ml)	5 cucharadas de sal	Parecido al anterior se ve la transparencia opacada por esa tonalidad blanca.Se disolvio todo el soluto
6	10cc(ml)	6 cucharadas de sal	Pasando cada recipiente se ve esa diferencia de color pero nada muy notable.Se disolvio todo el soluto.
7	10cc(ml)	7 cucharadas de sal	Acá se puede ver como predomina totalmente el color blanco ya olvidando su color natural.Se disolvio todo el soluto.
8	10cc(ml)	8 cucharadas de sal	El soluto llega a estar disuelto pero no por mucho.el color de este recipiente ya esta por ser blanco
9	10cc(ml)	9 cucharadas de sal	Ahora si ya el color de el solvente se torno totalmente blanco.El soluto no está disuelto en realidad se quedó en la parte del fondo gran parte.
10	10cc(ml)	10 cucharadas de sal	En el último recipiente ya todo es blanco y como en el anterior queda gran parte de soluto en el fondo sin disolverse

2. Si los sistemas obtenidos están coloreados ¿Hay un solo componente en la mezcla responsable del color observado?

En cada recipiente transparente se obtuvieron sistemas materiales. En los recipientes transparentes donde solo se observa, a simple vista, agua coloreada, se denominan sistemas homogéneos, conocidas como soluciones. Cuando observamos parte del soluto (sal o azúcar o jugo deshidratado) sin disolver, en esos recipientes transparentes hay sistemas heterogéneos.

Desafío

Diseña un experimento que te permita obtener un sistema homogéneo, una solución, a partir del contenido del primer recipiente transparente donde observes un sistema heterogéneo. NO puedes modificar las cantidades de ninguno de los componentes del sistema.

Fotos del experimento:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/10MRqH6HPF2IZjqQbjDV6JjRuAoXe2rXi>