



Alianza para el Aprendizaje de Ciencias y Matemáticas (AIACiMa)

Actividad: ¿Cuán rápido se disuelven?

Preparada por: Jaime García

Propósito

De seguro, has observado que el azúcar se disuelve en agua. Pero puedes encontrar azúcar en distintas formas: granulada, en polvo, en cubo. ¿Se tomará el mismo tiempo disolver estas distintas formas de azúcar si utilizamos la misma cantidad de cada una de ellas?

Materiales y equipo

- Azúcar (en cubo, granulada, en polvo)
- Agua destilada
- Cronómetro
- Vasos de precipitado de 100 mL (3)
- Balanza (1)

Procedimiento

Haz una predicción sobre el orden de rapidez de disolución de cada tipo de azúcar (en cubo, granulada, en polvo). Determina la masa de un cubo de azúcar y luego mide masas equivalentes del azúcar granulada y del azúcar en polvo. Coloca las tres formas de azúcar en tres vasos de precipitado de 100 mL. Añade 50 mL de agua destilada al vaso que contiene el cubo de azúcar y agita el vaso lentamente y de manera constante. Registra el tiempo que toma para que no observes el azúcar. Repite el proceso con el azúcar granulada y el azúcar en polvo.

Tipo de azúcar	Predicción sobre rapidez de disolución	Observaciones
Cubo de azúcar		
Azúcar granulada		
Azúcar en polvo		

Preguntas de análisis y discusión

1. ¿Por qué determinas la masa del cubo de azúcar? ¿Qué propósito tiene el que midas masas equivalentes del azúcar granulada y el azúcar en polvo?
2. ¿Qué utilizaste como criterio o criterios para formular tus predicciones?

3. ¿Cómo compara lo observado con tus predicciones?
4. ¿Se observa algún patrón en el tiempo que toma disolverse los distintos tipos de azúcar? ¿Cuál es éste y a qué se debe?
5. De tus resultados experimentales, ¿qué puedes concluir sobre el efecto que tiene la forma en que se halla constituido un material y la rapidez con la que se disuelve?