

5. **Concentración de las soluciones**

- › A partir del concepto de “concentración” de las soluciones, investigan en diversas fuentes (libros, revistas y sitios web, entre otras), con el fin de realizar la siguiente actividad:
 - Describir la preparación de dos soluciones de concentraciones conocidas, explicando y registrando por escrito las etapas y procedimientos por desarrollar.
 - Luego preparan las soluciones anteriores, siguiendo rigurosamente el procedimiento definido.
 - Aplican la técnica de dilución, para diluir la solución formada en una nueva concentración.
 - Analizan y reflexionan en torno a la cantidad de soluto que puede tener una solución en diferentes concentraciones.
- › Generan una breve reflexión, evaluando la utilidad de las diferentes unidades de concentración en contextos diversos (como suspensión de partículas en fenómenos de contaminación ambiental, ya sea en lagos, mares o en el aire; y en medicamentos y soluciones de uso industrial) y presentando las principales características: molaridad, molalidad, parte por millón y fracción molar.

Esta actividad puede relacionarse con el OA 2 de 2° medio del eje Biología mediante el siguiente ejercicio:

Integran a su investigación la regulación de la glicemia por medio del control hormonal (entendido como variaciones en la concentración de glicemia).

Observaciones a la o el docente

Se sugiere que las disoluciones por preparar sean de materiales fáciles de conseguir, tales como sal (NaCl), azúcar, alcohol, entre otros. Asimismo, es importante que las y los estudiantes puedan relacionar estas disoluciones con su función práctica en distintas situaciones, tales como: el uso de las soluciones acuosas de NaCl o glucosa en el suero fisiológico y la concentración que presentan en esta solución (0,9 % m/m de NaCl y 5,48 % m/m de glucosa).

Es oportuno que la o el docente advierta las precauciones de laboratorio necesarias para desarrollar la preparación de las soluciones.