

ODS6. Agua, nodo estratégico para reforzamiento de competencias técnicas y didácticas en Química.

RESUMEN

Existe una preocupación sobre la dificultad en el aprendizaje de la Química, justificada por su naturaleza tradicionalmente abstracta, que se acentúa al tratar de integrar la sostenibilidad ambiental en la enseñanza de la disciplina. ¿Qué aspectos clave se deben considerar en la formación de los docentes en Química para abordar la dificultad inherente de los procesos de enseñanza-aprendizaje transversalizando la sostenibilidad parte ambiental? Este estudio tuvo como objetivo diseñar una propuesta de capacitación para docentes químicos panameños, utilizando *el agua* como eje curricular estratégico, disciplinar y ambiental. Se seleccionaron diez docentes de colegios oficiales, licenciados en Química y con postgrado en didáctica. La metodología consistió, primero, en identificar áreas que requerían reforzamiento aplicando un pretest con preguntas de selección múltiple sobre el agua: su estructura química, propiedades, reacciones, aspectos interdisciplinarios y determinaciones analíticas relacionadas a la caracterización de aguas residuales. A partir de los resultados, se diseñó un curso con un enfoque de *aprendizaje por refuerzo e investigación* con guías de lectura, transparencias minimalistas, minivideos docentes modulares, actividades de aprendizaje colaborativo, muestreo de agua y análisis de campo, y en el campo didáctico: producción de una clase, defensa en diferido (YouTube) y su evaluación utilizando la técnica entre pares (P2P). Se evaluó la percepción de los docentes mediante encuesta y entrevista. Entre las conclusiones se puede señalar que, además de reforzar la parte interdisciplinaria necesaria para transversalizar la sostenibilidad, se debe atender la parte técnica en cuanto a determinaciones químico-analíticas para evaluación de calidad de aguas, que ayudaría a mejorar la comprensión de los problemas de contaminación ambiental y utilizar esa experiencia para los procesos de enseñanza-aprendizaje en contexto. Los docentes percibieron que el método de aprendizaje por refuerzo e investigación fortaleció sus competencias técnicas, ambientales y didácticas de manera integral.