

RESEÑA DE PROPUESTA DE TRABAJO

Autor: Dr. © Felipe Gallardo Vargas

SECUENCIAS DIDÁCTICAS PARA FORTALECER COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y DE ARGUMENTACIÓN EN CADETES DE LA ESCUELA NAVAL

1. Identificación del problema

Los requerimientos del servicio exigen que los profesionales formados por la Escuela Naval Arturo Prat presenten los conocimientos y competencias necesarias para liderar y afrontar las adversidades que son inherentes al trabajo en la Armada de Chile. Desde el punto de vista de la química, los futuros oficiales de la marina requieren poseer conocimientos relacionados con la corrosión, los combustibles, calidad del agua, seguridad, contaminación, entre otros aspectos. Mientras que, a nivel de habilidades y competencias, se requieren habilidades científicas tales como la observación, formulación de preguntas, pensamiento crítico, razonamiento lógico, creatividad, manejo de variables, diseños experimentales, análisis e interpretación de datos, entre otras. Las investigaciones desde la literatura de las ciencias experimentales sugieren que uno de los métodos para fomentar la adquisición de conocimientos, junto con habilidades/competencias, se promueven de mejor manera con la implementación de metodologías de aprendizaje activo, que sean capaces de vincularse con otras áreas del conocimiento, ya que permiten promover habilidades lingüísticas, como la argumentación. En este sentido, esta propuesta considera el diseño, validación e implementación de secuencias didácticas multidisciplinarias, capaces de promover habilidades científicas y lingüísticas en cadetes de la escuela naval.

2. Metodología de trabajo.

En términos generales, esta propuesta requiere de metodologías mixtas de investigación, con la implementación de diversos diseños experimentales, complementados con análisis de datos cuantitativos y/o cualitativos. De este modo, la investigación considera hitos fundamentales para su cumplimiento, entre los cuales podemos mencionar los siguientes: a) Analizar las funciones didácticas presentes en los libros de texto guía, presente en los planes de estudio de asignaturas; b) Diseñar secuencias didácticas, utilizando metodologías activas para el aprendizaje de la química y la promoción de competencias específicas y transversales o asignaturas afines; c) validar las secuencias didácticas diseñadas por métodos internos y externos; d) Implementar las secuencias didácticas diseñadas y e) analizar los datos obtenidos a partir de la implementación y proponer mejoras en los procedimientos utilizados en algunas asignaturas. Los resultados esperados se relacionan con la obtención de la evidencia experimental que se vincule con la adquisición de conocimientos y habilidades por parte de los cadetes, a través de la implementación de secuencias didácticas multidisciplinarias.

La ejecución de este tipo de investigaciones requiere de la presencia activa de una investigadora especialista en el lenguaje en procesos de enseñanza, por lo tanto, se propone como parte fundamental de la propuesta a la Dra. © Valeska Campos. Finalmente, la propuesta de investigación aborda necesidades formativas reales, que se vinculan con el servicio naval y el perfil de egreso, además, fortalece la calidad de la enseñanza y la pertinencia en la relación entre las ciencias experimentales y las ciencias humanísticas.