

Introducción

El tema de estequiometría es considerado un tema fundamental en la enseñanza de la química, específicamente en los Programas de Química II y III del CCH, y en el Programa de Química III de la ENP. Entre los temas de Química que representan mayor dificultad de aprendizaje para los estudiantes de la ENCCH se encuentra el tema de estequiometría, esta dificultad ha sido detectada tanto en los cursos regulares como a través de las estadísticas del Programa Institucional de Asesorías (PIA), así también en los exámenes extraordinarios y en diferentes cursos de acreditación como sabatinos y de último esfuerzo.

Las asignaturas de Química II y Química III son asignaturas con mayor índice de reprobación-tercer y quinto lugar, respectivamente, dentro del plan de estudios actualizado del CCH*. Es por esto, que las autoras consideramos elaborar este cuadernillo pretendiendo sea un tutorial escrito para el estudiante que facilite la comprensión del tema en forma autónoma y atienda el desarrollo de capacidades prebásicas (memoria, atención), básicas (comprensión, expresión escrita) y superiores (pensamiento crítico y pensamiento resolutivo).

Por otro lado, es importante que los estudiantes de bachillerato conozcan, como parte de su cultura básica, que las ciencias tienen lenguajes específicos, por ejemplo, en el caso de la enseñanza de la estequiometría requiere de la comprensión de los tres niveles de representación de la materia: macroscópico, nanoscópico y simbólico, siendo desafortunadamente complejo, aunado a que la enseñanza se ha basado estrictamente en el nivel simbólico aislando el tema con la vida cotidiana del estudiante.

En este cuadernillo propone aprender la estequiometría en un nivel básico, pero suficiente para continuar con niveles más especializados posteriores al bachillerato. Se propone el estudio de la estequiometría a través de un estilo creativo y sencillo, paso a paso para resolver los problemas estequiométricos utilizando factores unitarios, aunado a una diversidad de ejercicios y autoevaluación para reconocer el aprendizaje adquirido.

*ENCCH, Informe 2016