

Micro No. 10

Mención: Biología y Química

Título: Evaluación de los conocimientos previos matemáticos y su relación con el aprendizaje de la química básica

Autor(es): Nairobi Umbría

Año:

Una de las principales razones del progreso de la química en el siglo XX ha sido la provechosa relación que existe con la matemática para el establecimiento de nuevas teorías y la solución de problemas emergentes de ella. La química, ciencia que estudia las propiedades de la materia, su estructura, las transformaciones y fenómenos energéticos; la matemática, ciencia que estudia la cantidad considerada en relación con ciertos fenómenos físicos y con lo abstracto. La Licenciada en Educación, mención Biología y Química Nayrobis Umbría, en su trabajo de grado titulado “Evaluación de los conocimientos previos matemáticos y su relación con el aprendizaje de la química básica” señala que los estudiantes de la mención están expuestos a una serie de procedimientos físicos y matemáticos para los cuales sus conocimientos previos son insuficientes; lo que trae como consecuencia alto nivel de repitencia o deserción al momento de enfrentarse a los contenidos de la cátedra de Química Básica. Las conclusiones de este estudio descriptivo destacan que el 52% de los participantes están conscientes de que el lenguaje matemático, la realización de operaciones algebraicas y aritméticas son importantes y determinantes para la comprensión de temas de química; que el 65% de los participantes no han desarrollado las habilidades matemáticas necesarias para cursar Química Básica, tales como: simplificación, despeje de incógnitas, ecuación de segundo grado, aplicación de logaritmos, potenciación... La licenciada Umbría sugiere que los profesores que dictan las asignaturas Química Básica, Química Analítica, Fisicoquímica, Química Orgánica, entre otras, revisen los conocimientos previos de los estudiantes en cuanto a algebra y aritmética; y que se reformulen los contenidos de la asignatura Introducción a la Matemática adaptándolos a las necesidades del área. (276 palabras)