

Una mirada a las evaluaciones de trabajos prácticos de laboratorio de Química Orgánica II (Farmacia y Bioquímica)

An overview of the assessments of practical work of Organic Chemistry II (Pharmacy and Biochemistry)

Molina, Marisa Nile

Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Juan Agustín Maza

Contacto: marisanilemolina@hotmail.com

Palabras clave: evaluación; química orgánica; pensamiento científico

Key Words: evaluation; organic chemistry; scientific thinking

Los trabajos prácticos de laboratorio de Química favorecen y promueven el aprendizaje de conocimientos científicos disciplinares así como el pensamiento lógico-creativo, habilidades y destrezas diversas, actitudes, valores, una concepción de Ciencia y su epistemología, incentivándose, además, la capacidad para investigar. El objetivo de esta investigación fue conocer si el diseño de las evaluaciones de los Trabajos Prácticos de laboratorio de Química Orgánica II promueven el pensamiento lógico-creativo y científico relativos a la disciplina. Se analizaron, la Evaluación integradora de Trabajos Prácticos (Evainteg), y sus dos exámenes recuperatorios (cohortes 2014, 2015, 2016 y 2017). La metodología aplicada fue cuantitativa predominantemente con procedimientos de descripción y análisis. Los resultados se exponen según los diferentes criterios de categorización de las pruebas: a)-Conocimientos disciplinares de Química Orgánica: los mayormente evaluados son las propiedades químicas de compuestos aromáticos, sus síntesis, las metodologías experimentales para purificación e identificación, los mecanismos de las reacciones químicas. Se evalúan poco los aparatos, el material de laboratorio y la estructura molecular. b)-Formato o tipología de las preguntas/pruebas: se aprecia predominio de las respuestas dicotómicas (Sí-No o Falso/Verdadero), de opción múltiple con una respuesta correcta, preguntas semicerradas y diagramas de flujo con reacciones químicas en las cuatro cohortes. Le siguen en frecuencia, los cuadros/tablas de especificaciones, los dibujos de operaciones técnicas experimentales y las preguntas cerradas. c)- Nivel de cognición alcanzado y evaluado (según taxonomía de objetivos cognitivos de Bloom): las preguntas que promueven un nivel cognoscitivo bajo o básico son las de opción múltiple, preguntas dicotómicas, completamiento de frases y las de respuesta cerrada. Estas respuestas se refieren a conceptos y teorías conocidas

de antemano; no favorecen el pensamiento reflexivo, crítico y lógico-científico. d)-Habilidades, destrezas, actitudes y capacidades puestas en evidencia: los resultados demuestran que las mayormente evaluadas (80%) son las correspondientes al dominio conceptual de la química (contenidos conceptuales teóricos) asociadas a actividades con énfasis en el manejo significativo de teorías y conceptos. Son de mediano potencial cognoscitivo pues proporcionan a los alumnos herramientas para entender cómo se encarara la resolución de un problema, de manera teórica, pero no cómo hacerlo operativo y con solvencia. Las capacidades evaluadas que le siguen (67%) son las correspondientes también al dominio conceptual de la química, pero, asociadas a actividades con énfasis en la memorización de información y el cálculo matemático. Son de bajo potencial cognoscitivo pues no plantean situaciones problemáticas reales. Las capacidades y habilidades para la investigación científica muestran una importante presencia en cuanto al porcentaje global obtenido (83 %) de evaluación en la Evainteg, resultado que no se condice con lo descrito anteriormente. Requiriendo, aquí, de un análisis y triangulación más minuciosa de los datos obtenidos. Se concluye que son numerosas las preguntas/pruebas aplicadas que resultan poco adecuadas para valorar conocimientos y habilidades del pensamiento lógico-científico e investigativas. La mayoría de esas pruebas son útiles para evaluar conocimientos de bajo a mediano nivel cognoscitivo. Estas conclusiones conllevan a realizar modificaciones en los exámenes escritos futuros a fin de mejorarlos y poder potenciar capacidades y competencias científicas en los alumnos.