

ORAL
ÁREA SOCIALES Y HUMANIDADES**Visiones, creencias y actitudes acerca de la naturaleza de la ciencia y tecnología en alumnos de Farmacia y Bioquímica. Aportes para una mejora de la comprensión de la química en contexto*****University Pharmacy and Biochemistry student's views, beliefs and attitudes of nature of science and technology: contributions to understanding of chemistry in context*****Director:** *Marisa Nile Molina***Integrantes del proyecto:** : A. G. Mallea ; C. Campos

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina

Contacto: marisanilemolina@hotmail.com



El presente proyecto de investigación educativa se realiza en el contexto de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UMaza, en atención a las problemáticas que evidencian los alumnos que cursan esas dos carreras de grado, principalmente al tener que afrontar inconvenientes y preguntas acerca de la química, su aprendizaje y enseñanza en relación a las profesiones elegidas.

Se observa que, en general, presentan dificultades para integrar los conceptos teóricos con los prácticos y experimentales, para elaborar preguntas y proponer alternativas en la resolución de problemas científicos, etc. También son frecuentes comentarios como: “los conceptos químicos son difíciles de entender”, “lo que menos me gusta de la química son los problemas para resolver”, “¿para qué estudiar prácticos de laboratorio si después te toman sólo teoría?”, “¿Para qué nos dan tanta química si no la vamos a ocupar después?”, “No me parece importante saber la historia de los descubrimientos”, entre otras.

Estos diagnósticos apriorísticos dejan entrever en el alumnado concepciones (visiones) distorsionadas no adecuadas, según los consensos actuales, acerca de la naturaleza de la Ciencia y la Tecnología (NdCyT) y de la química como ciencia, además de la relevancia que tienen estas cuestiones en la formación profesional.

Los trabajos de Hodson (1988, 1991) y Lederman (1992, 1999) sostienen que las creencias ingenuas e inadecuadas sobre la NdCyT transmitidas por la enseñanza, pueden devenir en visiones deformadas de lo que significan en realidad la ciencia y la tecnología. Las visiones distorsionadas constituyen un obstáculo en el aprendizaje cuando se abordan diversas cuestiones inherentes a las disciplinas (Gil Pérez y Vilchez 2005). Fernández y colaboradores (2002) señalan que es un hecho bien establecido que la enseñanza científica -incluida la universitaria - se ha reducido básicamente a la presentación de conocimientos ya elaborados, sin la explicitación de las características de la actividad investigativa que condujeron a la producción de los mismos (Gil Pérez *et al*, 1999). Ello hace que los estudiantes tengan una imagen “folk”, *naïf* o popular de la ciencia socialmente aceptada o que la vean sólo asociada a un supuesto “método científico”, perfectamente definido en etapas. Una concepción dominante también es la que contempla a la ciencia como una actividad de genios aislados de la realidad.

Se proponen como objetivos generales para la investigación: 1) Analizar las visiones, creencias y actitudes de los alumnos cursantes de química (primero, segundo y tercer año) de las carreras de Farmacia y Bioquímica, acerca de la naturaleza de la Ciencia y la Tecnología (NdCyT); y 2) Valorar la percepción de los alumnos acerca de la química como ciencia, sus métodos y sus valores, en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El método de investigación se basa en una postura de convergencia metodológica con aplicación de técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos y procedimientos descriptivo-analíticos.

Los instrumentos de recolección de información y registros serán:

a) Encuesta estructurada: confeccionada en base al Cuestionario de Opiniones sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (COCTS) de los autores Manassero, Vázquez y Acevedo (2001), para los contenidos relativos a la NdCyT; b) Encuesta semi-estructurada para las opiniones, creencias y actitudes sobre la química como ciencia y las dificultades en el aprendizaje y enseñanza de la misma.

Se espera que las conclusiones permitan, tanto a alumnos como a docentes: a) una mejor comprensión de la relevancia de la química como ciencia en el contexto de las carreras de Farmacia y Bioquímica, y b) una explicitación adecuada de la NdCyT a la luz de los postulados actuales al considerarla como un meta-conocimiento, todo lo cual conduciría a una optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina.