

CONCEPCIONES SOBRE LA CIENCIA Y ACCIÓN DIDÁCTICA EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

Eje Temático: 4- Ciencia, Tecnología y Sociedad

LOUREIRO BARRELLA, Silvia

MÍGUEZ PALERMO, Marina

Unidad de Enseñanza. Facultad de Ingeniería - URUGUAY

e-mail: sloure@fing.edu.uy

Resumen.

En el espacio de aula se establecen complejas interacciones de índole académico, social, emocional y simbólico, donde las teorías, creencias y modelos que el docente tiene sobre la enseñanza y las ciencias condicionan significativamente lo que acontece en dicho espacio. Esto ha provocado que desde la Didáctica de las Ciencias se preste especial atención a factores tales como las concepciones epistemológicas de los docentes. Esa atención se ve reforzada por numerosos estudios que evidencian la falta de coincidencia entre lo que plantean las nuevas corrientes epistemológicas y lo que los profesores realizan en el aula.

En este trabajo se analizan las concepciones sobre la ciencia en una población de 80 docentes universitarios y las propuestas epistemológicas que subyacen a su acción didáctica, en las Facultades de Ingeniería, Química y Ciencias de la Universidad de la República.

El estudio se inscribe en una modalidad descriptiva-explicativa con un abordaje cuali – cuantitativo, estableciéndose 2 niveles de indagación, uno a través de cuestionarios y otro mediante grupos de discusión y observaciones de clase. La base para la construcción de las preguntas incluidas en los cuestionarios comprende 3 aspectos vinculados con la naturaleza de la ciencia: la objetividad de la ciencia, la metodología científica y la imagen del científico. Las pautas para los grupos de discusión y las observaciones de clase se diseñaron tomando como eje de análisis

las formas de enseñanza y de evaluación implementadas por los docentes en las clases de ciencias.

Se constata que si bien los docentes manifiestan, a través de sus respuestas a los cuestionarios, una concepción actualizada sobre la actividad científica, su acción didáctica no es coherente con esa concepción. Se evidencia que a través del cuestionario se accede a un nivel explícito, superficial y consciente, mientras que mediante la observación de las prácticas concretas de aula es posible acceder a los modelos y concepciones implícitos que subyacen a las mismas.

Preocupa que los docentes mantengan implícitamente concepciones inadecuadas sobre la naturaleza de la Ciencia y el conocimiento científico ya que serían esos mensajes los que son recibidos por los estudiantes, quienes construyen ideas distorsionadas de la actividad científica impidiendo el desarrollo de estrategias propias de dicha actividad. Si bien las experiencias educativas que influyen en las concepciones de los estudiantes serían de dos tipos, las planificadas explícitamente y las que no lo son, lo más frecuente es que los mensajes sobre la naturaleza de la ciencia se transmitan de manera implícita a través de las actividades y actitudes en clase. El recorrido efectuado por los docentes a través del sistema educativo, probablemente les proporciona el aprendizaje oculto de representaciones y teorías elementales sobre los sucesos del aula y su papel en los mismos. Estas representaciones, precisamente por su carácter oculto, presentan con frecuencia cierta resistencia a ser modificadas cuando entran en contradicción con los datos de la práctica educativa diaria.

Este diagnóstico puede brindar nuevas orientaciones curriculares que pongan el conocimiento acerca de la naturaleza de la ciencia en un lugar central de la educación científica general.

Palabras clave: *Concepciones Epistemológicas, Naturaleza de la Ciencia, educación científica, universidad.*

Bibliografía

Basilisa, M.; Mateos, M. y Lucía, S. (2011) Contenido y naturaleza de las concepciones de profesores universitarios de biología sobre el conocimiento científico. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 10(1), 23-39. Recuperado de http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen10/ART2_Vol10_N1.pdf

Briceño, J.; Benarroch, A. y Marín, N. (2013) Coherencia epistemológica entre ciencia, aprendizaje y enseñanza de profesores universitarios colombianos. Comparación con profesores chilenos y españoles. *Enseñanza de las Ciencias*, 31(2), 55-74.

Loureiro, S.; Míguez, M. (2010) Análisis de las concepciones de ciencia que subyacen a los procesos educativos en el Área Científico – Tecnológica. *Anuario Latinoamericano de Educación Química*, 25, 90-95.