

DISCURSO DE QUÍMICA: ¿QUÉ “DECIMOS” vs. QUÉ “QUEREMOS DECIR” LOS EXPERTOS?

Autores: Di Giacomo, María Angélica; Lacolla, Liliana; Randazzo, Leticia; Ruquet, Andrea y Galagovsky, Lydia.

GIADICIENQ (Grupo de Investigación en Aprendizaje y Didáctica de las Ciencias Naturales y de la Química). Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias (CEFIEC), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad de Buenos Aires.

Instituto Centro e Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. (1428) Ciudad Universitaria, pabellón 2, 2do piso. Email: lyrgala@qo.fcen.uba.ar

Palabras clave:

Lenguajes expertos, comunicación en el aula, modelos mentales.

Introducción

La adquisición del conocimiento en el área de la química requiere la comprensión de lenguajes específicos [1].

En el marco de la carrera del Profesorado Universitario en Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), en la materia Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza I, se trabaja sobre el análisis de textos disciplinares, con el objetivo de analizar dificultades en la interpretación de los diferentes lenguajes utilizados en química y de diferenciar la mirada de expertos y novatos al respecto. La reflexión metacognitiva derivada de esta actividad conduce a tomar conciencia sobre cómo los distintos niveles de representación y los lenguajes utilizados en los textos (en soporte papel tanto como en el material de apoyo que aparece en la Web) probablemente originen dificultades en la comprensión de los estudiantes.

Resultados y conclusiones

En este trabajo se presentan ejemplos extractados de páginas de libros de texto y de diferentes páginas Web en los que se discute el punto de vista interpretativo diferencial entre expertos (docentes) y novatos (estudiantes). De esta manera se postulan heurísticos y razonamientos lógicos pero científicamente erróneos, que se pueden derivar de esas páginas, de esos párrafos, de los dibujos, fotografías o animaciones. También se revela que, si bien las páginas interactivas son una herramienta muy potente para allanar el camino del estudio de los aspectos más abstractos de la Química, muchas veces no están lo suficientemente aprovechadas.

Se pone en evidencia una vez más que la comprensión de los conceptos químicos requiere de los estudiantes la demanda cognitiva de aprender varios lenguajes simultáneamente [2]. Cada lenguaje posee sus propios códigos y formas sintácticas, que los expertos y los novatos deberían compartir para lograr una buena comunicación y facilitar así la alfabetización científica.

Si esto no ocurre, la incomunicación conceptual genera fracaso escolar y rechazo por parte de los estudiantes. La evidencia de obstáculos en la comunicación en Química, derivados de la complejidad de sus lenguajes, debería conducir a un replanteo sobre

contenidos y formatos en la enseñanza de esta disciplina, sobre todo en la escuela secundaria y primeros años de la universidad [2].

Referencias Bibliográficas

[1] Galagovsky, Lydia, 2007. Enseñanza versus aprendizaje de las ciencias naturales: el papel de los lenguajes y su impacto en la comunicación entre estudiantes y docentes. TEA, Número extraordinario: 66-87.

[2] Johnstone, A.H., 2010. You can't get there from here. JCE, **87** (1): 22-29.