

SIMPOSIO: EL PAPEL DE LOS LENGUAJES Y DE LA ARGUMENTACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DEL DISCURSO DE LA QUÍMICA

GALAGOVSKY, L. (1)

Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias. CEFIEC, FCEN, UBA

lyrgala@qo.fcen.uba.ar

Resumen

Se presentarán las siguientes aportaciones

Enseñanza de la química: lenguajes expertos como obstáculos de aprendizaje

Ponente: Lydia R. Galagovsky.

Lenguaje tecnológico en el aprendizaje de Ciencias: elaboración colaborativa de simulaciones e interacciones a través de un Fórum .

Ponente: Marcela E. Fejes

Narrativas como recurso para la enseñanza de las Ciencias: Un caso con la historia de la tabla periódica.

Ponente: María Elena Infante-Malachias

Atividades experimentais investigativas de Química no Ensino Médio: uma análise das Interações Verbais e Cognitivas

Ponente: Maria Eunice R. Marcondes, Fabio L. de Souza e Rita C. Stuart

Modelo de Argumentação na Análise da Qualidade de Apresentações Orais de Alunos de Química Sobre o

Tema "Corrosão"

Ponente: . Salete Linhares Queiroz

Investigaciones educativas ponen en evidencia dificultades del aprendizaje de química por parte de estudiantes de secundaria y de los primeros años de universidad (Talanquer, 2006; Kelly y Jones, 2008). Paralelamente, informes y documentos a nivel mundial muestran una escasa motivación vocacional en los jóvenes hacia las carreras de base científica, particularmente las carreras de base química (Gilbert y cols., 2002; Osborne y Dillon, 2008). Estos dos indicadores claves nos están señalando que "algo hay que hacer" con nuestra disciplina "Química escolar" .

En este simposio se presentarán investigaciones y experiencias didácticas llevadas a cabo en niveles educativos secundarios y universitarios de Brasil y Argentina que muestran cómo es posible armonizar algunas de las sugerencias provenientes de la didáctica de las ciencias con el aula real, enmarcándolas en el contexto de la importancia del lenguaje de la química y de la comunicación en el aula (Lemke, 1997).

La Dra. Marcondes mostrará una investigación en la cual se demuestra que la importancia de las clases interactivas en enseñanza media no sólo radica en la existencia de intercambio comunicativo entre docente y alumnos, sino que los niveles cognitivos manifestados en el habla de los alumnos se relacionan con los niveles cognitivos de las preguntas que proponen los profesores.

La Dra. Fejes nos presentará una experiencia educativa en escuelas básicas y medias en la que los estudiantes adoptan posturas activas, protagónicas y creativas cuando se les facilita el uso de herramientas del área de las tecnologías de información y comunicación (TIC), para la producción de conocimiento.

La Dra. Infante Malachías presentará una micro-investigación didáctica donde las dimensiones histórica, social y epistemológica de la ciencia se utilizaron en una clase de secundaria sobre clasificación de los elementos químicos y desarrollo histórico de la tabla periódica.

La Dra. Linhares Queiróz nos mostrará una investigación en la cual se adapta un modelo teórico de análisis de argumentación y se lo aplica a un curso universitario de química (tema corrosión). Los resultados indican que la instauración de un discurso argumentativo en ambientes de enseñanza puede favorecer la apropiación del lenguaje científico por parte de los estudiantes.

Finalmente, la Dra. Galagovsky hará reflexiones contextualizadoras sobre cómo obstáculos cognitivos generados por diferentes niveles interpretativos entre docentes-expertos o estudiantes-novatos pueden

afectar la función comunicativa del lenguaje en las clases de ciencias químicas.

GILBERT, K. J.; DE JONG, O.; JUSTI, R; TREAGUST, D Y VAN DRIEN, J. H. (2002). *Chemical Education: Towards Research – Based Practice*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

KELLY, R. M Y JONES, L. L. (2008). Investigating students' ability to transfer ideas learned from molecular animations of the dissolution process. *Journal of Chemical Education*, 85(2), pp 303-309.

LEMKE, J (1997). *Aprender a hablar ciencia*. Barcelona: Paidós.

OSBORNE, J. Y DILLON, J. (2008). *Science Education in Europe: Critical Reflections. A report to the Nuffield Foundation*. London: King's College.

TALANQUER, V. (2006). Commonsense Chemistry: A Model for Understanding Students' Alternative Conceptions. *Journal of Chemical Education*, 83(5), pp 811-816.

CITACIÓN

GALAGOVSKY, L. (2009). Simposio: el papel de los lenguajes y de la argumentación en la adquisición del discurso de la química. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 417-419

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-417-419.pdf>