

PERFILES TAXONÓMICOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: EL CASO DE LOS GASES

Cristian Merino¹, Carolina Paipa², Patricio Leyton¹, Roxana Jara¹, Jesús Herrera², Mercè Izquierdo³

Resumen

Identificar un problema y tratar de solucionarlo ha sido considerado como el principal estímulo para la investigación científica. En el proceso de resolución, se pueden producir variaciones conceptuales a través de lo cual se desarrolla el conocimiento científico (teorías, métodos y lenguajes). Este esquema puede ser aplicado a la enseñanza de la química. La resolución de problemas como estrategia de aprendizaje implica repensar los problemas y transformarlos en problemas de aprendizaje. En este trabajo, se discuten e ilustran las contribuciones de S. Toulmin sobre la formación del conocimiento científico como un modelo que puede inspirar el diseño de problemas que permitan el aprendizaje durante las clases de química.

Palabras clave: Toulmin, Perfiles Taxonómicos, Resolución de Problemas, Estequiometría, Ley de los Gases Ideales.

Abstract

Identifying a problem and attempting to solve it has been regarded as the main stimulus for scientific research. In the solving process, conceptual variations can occur through which scientific knowledge (theories, methods and languages) evolves. This scheme can be applied to the teaching of chemistry. Solving problems as a learning strategy involves rethinking the problems to be similar to learning problems. In this paper, we discuss and illustrate the contributions of S. Toulmin regarding the formation of scientific knowledge as a model that can inspire the design of problems to enable learning during chemistry classes.

Keywords: Toulmin, Taxonomic profiles, Problem solving, Stoichiometry, Ideal Gases Law.

1 Laboratorio de Didáctica de la Química, Instituto de Química, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Avenida Universidad 330, Valparaíso, Chile. cristian.merino@ucv.cl

2 Departamento Disciplinario de Química, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Playa Ancha (UPLA), Avenida Leopoldo Carvallo 270, Playa Ancha, Valparaíso. carolina.paipa@upla.cl

3 Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad Autónoma de Barcelona, Campus UAB, Barcelona. merce.izquierdo@uab.es

Recibido: 10 enero 2013 ; **Aceptado:** 15 junio 2013