

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS RESPUESTAS DE ALUMNOS DE QUÍMICA GENERAL SOBRE EL CAMBIO QUÍMICO

Carlos Alberto Avalis, Juan Carlos Nosedá¹

Resumen

La reacción química constituye el eje central para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la química. Distintas líneas de investigación en la didáctica de la química hacen referencia a la importancia de considerar tres niveles de representación de la materia para el proceso de enseñanza-aprendizaje del cambio químico; comprenderlos y relacionarlos es necesario para lograr un aprendizaje significativo de la química. Hasta el año 2013 el tema se desarrollaba mediante una clase teórica donde se explicaban los tres niveles de representación, para lo cual se utilizaba pizarrón y apoyo de power point y; una clase de resolución de problemas en la que se aplican. A partir de 2014 se implementó el uso de secuencias didácticas utilizando TIC como estrategias para la enseñanza y el aprendizaje del cambio químico.

El objetivo de este estudio es determinar si el empleo de secuencias didácticas favorece la comprensión del cambio químico. Se analizaron las respuestas de los alumnos regulares de química general, 132 correspondientes al año 2013 y 115 al 2014, a una evaluación anónima y voluntaria tiempo asignado. El fue de 40 minutos.

Los resultados muestran una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje del cambio químico, utilizando secuencias didácticas. Esto se ve reflejado en los porcentajes totales, que pasaron del 33,4 % (2013) al 68,5 % (2014).

Palabras clave: Cambio químico, niveles, enseñanza-aprendizaje, secuencias didácticas, TIC.

Abstract

The chemical reaction sets up the central part for the process of teaching and learning of the Chemistry. Different lines of investigation in didactic of the chemistry, they make reference to the importance of considering three levels of representation of the subject for the process of teaching – learning of chemical change; understand and relate them is necessary to obtain a significant learning of the Chemistry. Up to 2013 the theme was developed: theoretical class where the three levels of representation were explained, so that a board was used and the power point support, beside that a class of resolution of problems in which the developing concepts were applied.

From 2014 the use of didactic sequences was implemented using TIC as strategies for the teaching and learning of the chemical change.

The aim of this study is to determine if the use of didactic sequences help the understanding of chemical change. The regular students' answers of General Chemistry were analysed, 132 belonging to 2013 and 115 to 2014, it was an anonymous and volunteer evaluation, and the assigned time was 40 minutes.

The results show an improvement in the process of teaching learning of chemical change using didactic sequences, this is shown in the total percentage that overpasses the 33,4% (2013) to 68,5% (2014).

Key words: Chemical change, levels, teaching-learning, didactic sequences, TIC.

¹ Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Santa Fe. cavalis@frsf.utn.edu.ar