

Investigación didáctica y recursos digitales para los docentes de ciencias

Albert Gras Martí (agm@ua.es), Marisa Cano Villalba

Dpt. de Física Aplicada, Facultat de Ciències, Universitat d'Alacant

Alicante, Estado Español

<http://www.ticat.org>

Palabras clave: Aplicaciones didácticas de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), recursos digitales, applets, simulaciones flash de procesos fisicoquímicos, laboratorios automatizados, formación inicial y permanente en TIC del alumnado y del profesorado, tutorización, enseñanza en línea, simulaciones con *Modellus*, asociaciones de profesores, listas de debate.

Los ordenadores se han convertido rápidamente en el dispositivo de ayuda más versátil en el proceso de enseñanza-aprendizaje y son muchas las herramientas digitales con que cuenta el profesor de ciencias para llevar a cabo tareas tanto dentro como fuera del aula.

Las mismas herramientas TIC facilitan la investigación didáctica en acción en las aulas y la difusión (publicación) de los resultados de la experiencia didáctica, una vez debidamente evaluados. Estas acciones de investigación, aunque tal vez carezcan de la estructura formal de una investigación didáctica, ni su duración ni los objetivos más amplios de un programa de investigación tradicional, puede tener un gran impacto en términos de mejora en las prácticas docentes.

Describiremos algunos resultados de las evaluaciones a que hemos sometido a diversas herramientas docentes digitales. Por ejemplo, se han investigado cuestiones de género en la interacción virtual, la relación entre los lenguajes de la ciencia y las TIC, la experimentación asistida por calculadora gráfica (E^XAC), las simulaciones de procesos fisicoquímicos basadas en Applets, la creación de simulaciones con *Modellus*, las aplicaciones docentes de las listas de debate, el diseño de webtecas de recursos digitales, la aplicación didáctica de entornos virtuales de aprendizaje (como complemento de enseñanza presencial y como vía para la enseñanza no presencial), y la investigación en acción y difusión de miembros de asociaciones de profesores.