

Diagnóstico de competencias en TIC para Química en ingeniería

Carreño, Claudia; Álvarez, Eugenia; Chiappero, Patricia
GESIC – Dpto. Ingeniería Química - Universidad Tecnológica Nacional-FRC
ccarreno@quimica.frc.utn.edu.ar, dalvarez@tecnicatura.frc.utn.edu.ar,
45123@quimica.frc.utn.edu.ar

Eje temático: TIC y enseñanza de la química y de la física

Palabras clave: Competencias – TIC – Niveles medio y superior

Existe en el ámbito educativo, una marcada tendencia a hablar de formación de competencias [1]. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se contemplan como un conjunto de habilidades y competencias, como un conjunto de herramientas para hacer lo de siempre, pero de una forma más fácil, mejor y más económica, y como un agente de cambio con un impacto revolucionario [2]. El objetivo del trabajo fue diagnosticar las competencias en TIC de estudiantes al ingresar a la universidad, comparándolos con las requeridos en la asignatura “Química”, dictada en las carreras de ingeniería. La investigación se desarrolló a partir del análisis cuali-cuantitativo de encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes del primer año de las carreras de ingeniería de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. A través de las encuestas se recopiló información sobre el empleo de TIC en el nivel de enseñanza medio. Mediante las entrevistas se relevaron datos sobre conocimiento y aplicación de TIC en las carreras de grado por parte de los docentes universitarios. En el nivel medio se evidenció que la mayoría de los estudiantes contó con salas de computación y computadoras portátiles. No obstante, sólo el 31% accedió a entornos virtuales (aulas o blogs) como complemento de las clases áulicas. A su vez, se detectó el dominio en asistentes tecnológicos (procesadores de textos, presentaciones (powerpoint) y planillas de cálculo), manifestando deficiencias en el manejo de edición de videos y herramientas colaborativas (wikis, Google docs). En relación a los docentes universitarios, se evidenció que muchos utilizan herramientas tecnológicas (presentaciones y simuladores), se comunican con sus alumnos por correo electrónico o augestión institucional y publican material o sugieren espacios virtuales como complemento de temas desarrollados. Sin embargo, pocos emplean software específico, cuentan con aulas virtuales o trabajan en salas de computación con estudiantes. Se concluye que las competencias en TIC que los estudiantes adquieren en el nivel medio podrían superar las requeridas por docentes de Química para ingeniería. En este sentido, existe una potencialidad que debería considerarse a la hora de repensar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje en dicha asignatura.

[1] Cullen, Carlos (1997). Críticas de las razones de educar. Temas de la educación. Paidós, Buenos Aires.

[2] McFARLANE, Angela (2001). El aprendizaje y las tecnologías de la Información. Aula XXI Santillana, Madrid.