

## **Desarrollo de un aula virtual para Química y evaluación de su uso durante el curso de ingreso a la carrera de Ingeniería**

Sabre Ema<sup>\*</sup>, Colasanto Carina y Carreño Claudia<sup>\*\*</sup>  
GESIC - Dpto Ingeniería Química - Universidad Tecnológica Nacional-FRC, Argentina.  
<sup>\*</sup> [esabre@quimica.frc.utn.edu.ar](mailto:esabre@quimica.frc.utn.edu.ar)  
<sup>\*\*</sup> [ccarreno@quimica.frc.utn.edu.ar](mailto:ccarreno@quimica.frc.utn.edu.ar)

Eje organizador: Enseñar y aprender en el aula universitaria y de nivel superior.

Palabras clave: Aula Virtual – Aprendizaje Ubicuo – TIC – Aprendizaje Autónomo.

### **Resumen.**

Es sabido que la influencia de las tecnologías de información y de comunicación (TIC) ha modificado el contexto social y tecnológico, como así también, las prácticas culturales de los jóvenes. Esto generó la necesidad de buscar planes de trabajo que asocien las prácticas mencionadas con procedimientos que contribuyeran significativamente al proceso educativo.

Así nace el Aula Virtual (AV) de Química, como una herramienta que le permite al estudiante desarrollar un aprendizaje ubicuo; y generar espacios de intercambio de conocimientos y experiencias, con el propósito de participar activamente de un aprendizaje colaborativo.

Al diseñar esta AV, se buscó brindar un espacio educativo virtual que complemente los contenidos desarrollados en las clases presenciales, atendiendo los intereses sociales y tecnológicos de los alumnos. Los contenidos didácticos son presentados mediante una combinación de múltiples recursos audiovisuales, empleando recursos expresivos que puedan incentivar a los estudiantes.

El AV se implementó para acompañar el dictado de Química en el curso introductorio 2013 para las carreras de Ingeniería en la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba. Todos los estudiantes inscriptos tuvieron acceso a dicha AV durante la semana de dictado de la asignatura. Este espacio virtual consta de una Presentación del AV, Presentación a las Unidades Temáticas, Actividades, Autoevaluación, Foros de comunicación y Cierre.

La evaluación del uso del AV se realizó con los datos estadísticos obtenidos del Informe de Moodle y el análisis de encuestas anónimas semiestructuradas realizadas a los estudiantes a través del AV.

Los datos estadísticos mostraron que la participación y aceptación de los estudiantes del AV fue incrementándose considerablemente los días previos al examen. Se observó una significativa diferencia entre el número de ingresos al AV y el de intervenciones en ella. Una

de las razones que los alumnos adujeron, fue que el tiempo para la utilización del AV fue insuficiente.

**Abstract.** It is known that the influence of information technology and communication (ICT) has changed the social and technological context, as well as cultural practices of young people. This generated the need to seek work plans associated with procedures such practices that contributed significantly to the educational process.

Thus was born the Virtual Classroom (VC) for Chemistry as a tool that allows students to develop a ubiquitous learning, and create opportunities for exchange of knowledge and experience in order to participate actively in collaborative learning.

When designing this VC, we sought to offer a virtual educational space that complements the contents in the classroom, attending social and technological interests of the students. The main topics are presented through a combination of multiple audiovisual resources, using expressive resources that can encourage students.

The VC was implemented to accompany the dictation of the introductory course in Chemistry in 2013 for engineering careers in the National Technological University - Córdoba Regional Faculty. All enrolled students have access to that VC dictation during the week of the course. This virtual space consists of VC presentation, Introduction to the Thematic Units, Activities, Self-Assessment and Closure Communication forums.

The VC usage evaluation was performed with the statistical data obtained from the Report of Moodle and analysis of semi-structured anonymous surveys to students through the VC. Statistical data showed that participation and acceptance of students was increasing significantly VC days before the test. A significant difference between the number of admissions to VC and interventions in it. One reason that students argued, was that the time for the use of VC was insufficient.