

# Enseñar y aprender Química en tiempos de conectividad

---

SANDRA ZORAIDA CURA<sup>1,2</sup>

MARÍA FERNANDA GALEANO<sup>1</sup>

PEDRO VICENTE PALERMO<sup>1</sup>

GISELA MILANTA<sup>1</sup>

JOANA OROZCO FREDES<sup>1</sup>

ANTONELLA PEIRETTI<sup>1</sup>

VICTORIA BELÉN BRAVIN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cátedra de Química Inorgánica y Orgánica, Departamento de Ciencias Básicas  
Facultad de Ciencias Veterinarias (UNLPam)

<sup>2</sup> Cátedra de Química General, Departamento de Ciencias Básicas  
Facultad de Ingeniería (UNLPam)

[sandracura@hotmail.com.ar](mailto:sandracura@hotmail.com.ar)

[fergaleano2003@yahoo.com.ar](mailto:fergaleano2003@yahoo.com.ar)

[pedrovipalermo@hotmail.com](mailto:pedrovipalermo@hotmail.com)

[gisela1000anta@gmail.com](mailto:gisela1000anta@gmail.com)

[jooyorozcofredes@gmail.com](mailto:jooyorozcofredes@gmail.com)

[antonella.peiretti@hotmail.com](mailto:antonella.peiretti@hotmail.com)

[bravin victoria@gmail.com](mailto:bravin victoria@gmail.com)

## Resumen

Nuevas necesidades en el ámbito educativo requieren de la implementación de medios adecuados para satisfacerlas, se necesitan nuevas propuestas enmarcadas en un contexto de calidad educativa con protagonistas comprometidos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ha quedado demostrada la existencia de diferentes modos de aprender, representar y utilizar el saber, constituyendo un desafío para el sistema educativo. Hoy los jóvenes aprenden a vincularse con el conocimiento con espontaneidad, informalidad, construyendo ese vínculo a partir de un conjunto de tecnologías digitales. En el actual contexto de la educación resulta indispensable la promoción de medidas tendientes a apoyar a los estudiantes contribuyendo a retenerlos y facilitar su avance en la carrera. Una de ellas es acompañamiento a través del Grupo de Ayuda Mutua (GAM), definido como un grupo de estudiantes avanzados de la carrera que junto a los docentes de la Cátedra

de Química Inorgánica y Orgánica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam colaboran con los ingresantes que tienen dificultades durante el desarrollo de la asignatura. Los docentes de la cátedra junto a los estudiantes GAM, hemos diseñado e implementado un sistema de ejercitación y autoevaluaciones virtuales en la plataforma Moodle, previa a las fechas de parciales: esto permitió a los estudiantes determinar en forma sencilla el grado de aprendizaje alcanzado en los temas propuestos.

### *Teaching and learning Chemistry in connectivity times*

#### **Abstract**

*New needs in the educational field require the implementation of adequate means to meet them, new proposals are needed framed in a context of educational quality with protagonists committed to teaching and learning processes. It has been demonstrated the existence of different ways of learning, representing and using knowledge, constituting a challenge for the education system. Today young people learn to connect with knowledge with spontaneity, informality, building that link from a set of digital technologies. In the current context of education, it is necessary to promote measures to support students by helping to retain them and facilitate their advancement in the career. One of them is accompaniment through the Grupo de Ayuda Mutua (GAM) defined as a group of advanced students who together with the professors of the Chair of Inorganic and Organic Chemistry of the Faculty of Veterinary Sciences of the UNLPam collaborate with the students who have difficulties during the development of the subject. The professors of the chair along with the GAM students, have designed a system of virtual exercises and self-evaluations in the Moodle platform, prior to the partial dates; this allowed the students to determine in a simple way the degree of learning achieved.*

## **INTRODUCCIÓN Y DESARROLLO**

Nuevas necesidades en el ámbito educativo requieren de la implementación de medios adecuados para satisfacerlas. El desafío de acompañar los cambios dinámicos que ocurren, requiere de nuevas propuestas enmarcadas en un contexto de calidad educativa con protagonistas comprometidos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Importantes investigaciones acerca del desarrollo cognitivo han demostrado la existencia de diferentes modos de aprender, representar y de utilizar el saber, lo cual

constituye un crucial desafío para el sistema educativo, cuya tendencia es la de suponer y actuar como si los procesos de aprendizaje fuesen homogéneos y como si desde una evaluación uniforme se pudiese poner de manifiesto el nivel de aprendizaje del alumno (Gardner, 1997: 26).

Los jóvenes construyen un nuevo vínculo con el conocimiento a partir de un conjunto de tecnologías digitales —desde las redes sociales hasta los dispositivos móviles— que se encuentra a menudo a una distancia sideral de los protocolos educativos de las escuelas a las que concurren. Según Castells (2007), existe una brecha tecnocultural entre los jóvenes y un sistema escolar que no ha evolucionado junto a la sociedad. Hoy los jóvenes acceden a la información a través de la web, construyen sus comunidades utilizando los dispositivos móviles, se comunican en las redes y se divierten jugando en entornos virtuales.

Acompañando los cambios antes mencionados no podemos dejar de lado que uno de los objetivos de la educación superior será crear comunidades de aprendizaje vinculadas, facilitando a los estudiantes integrarse a ellas, reunidos por un tema de interés académico común, por campo profesional o laboral que se mantendrán en comunicación de por vida (Dudestadt, 2010: 336).

La implementación de las tecnologías educativas es un proceso que se da antes de que podamos entender cuál es su valor para la utilización en las clases; es un hecho innegable que las tecnologías ya están instaladas en el sistema educativo. Lo que es realmente desestructurante es la nueva forma de vincularse con el conocimiento, es lo que hacen nuestros estudiantes de forma espontánea, informal, nos exige a los docentes superar las prácticas ritualizadas, mecánicas o convencionales de la institución educativa, admitir que los individuos aprenden de formas distintas y muestran diferentes configuraciones intelectuales y tratar de desarrollar verdaderos procesos de comprensión, que son los que permiten al alumno usar conceptos y habilidades adquiridos en la escuela para iluminar problemas nuevos o desconocidos o llevar a cabo nuevos conceptos (Gardner, 1998: 215).

Debemos enfatizar la idea central que encierra esta noción: existen diversos modos de estudiar, buscar, adquirir y comunicar conocimientos disciplinares según los

distintos ámbitos y las diversas disciplinas académicas y, por tal motivo, esos modos deben ser intencionalmente enseñados y conciernen a la responsabilidad docente.

En el actual contexto de la educación resulta de primordial interés la promoción de medidas tendientes a apoyar a los estudiantes, contribuyendo a retenerlos y facilitar su avance en la carrera. Una de ellas es el acompañamiento de los cursantes de Química Inorgánica y Orgánica a través del Grupo de Ayuda Mutua (GAM), definido como un grupo de estudiantes que junto a los docentes de la cátedra colaboran con todos aquellos ingresantes que tienen dificultades durante el desarrollo de la asignatura, fomentando el aprendizaje autónomo mediante el trabajo en grupos y desarrollando capacidades de apropiación del conocimiento. En este sentido, el intercambio con estudiantes avanzados ha demostrado que puede ser motivador y estimulante en la superación de obstáculos.

Sumado a la necesidad de acompañamiento, asistimos a enormes cambios en lo que a la forma de conectarse y relacionarse entre estudiantes y docentes se refiere; por lo que la fugacidad de las conexiones y la velocidad de transmisión de información nos conducen a replantearnos nuevas formas de intercambio. Es así que junto con los integrantes del grupo GAM se diseñó e implementó un sistema de ejercitación y autoevaluaciones virtuales en la plataforma Moodle, previa a las fechas de parciales de la asignatura, que permitió a los estudiantes determinar en forma sencilla el grado de aprendizaje alcanzado en los temas propuestos. Por otro lado, nos cuestionamos de qué forma podemos los docentes llegar de forma significativa e inmediata a los estudiantes. También recurrimos a formas de comunicación que representan y son inherentes al hoy; tal es el caso de redes sociales ampliamente difundidas como WhatsApp e Instagram para comunicarnos, solventar dudas, coordinar horarios de consulta; se comparten videos académicos, fotos o audios; cualquier formato es válido a la hora de enseñar.

## CONCLUSIONES/REFLEXIONES

Somos conscientes de que estas nuevas formas de conectividad ya están instaladas en la sociedad hoy en día, y debemos encontrar la forma de apropiarnos de ellas, estar al tanto de su constante evolución y transformación, para poder utilizarlas como una herramienta que construya verdaderas comunidades de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- CARDOSO, J., GAMARNIK, G. & ROIG, H. (2007). Procesos de abandono y permanencia en el programa de educación a distancia UBA XXI. La institución y los actores. Ponencia presentada en el V Encuentro Nacional y II Latinoamericano «La Universidad como objeto de investigación». Cipolletti: Universidad Nacional del Comahue.
- DUDERSTADT, J. J. (2010). *Una Universidad para el siglo XXI*. Buenos Aires: Universidad de Palermo, tomo II, pp. 337-338.
- GARDNER, H. (1997). *La mente no escolarizada*. Buenos Aires: Paidós.
- GARDNER, H. (1998). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Madrid: Paidós.
- MASTACHE, A. (2011). Los jóvenes estudiantes del siglo XXI: desafíos para la enseñanza. En Martínez, S. E. (comp.). *Democratización de la Universidad. Investigaciones y experiencias sobre el acceso y la permanencia de los/as estudiantes*, Educo, pp. 167-202.
- MORÍN, E. (2001a). *Los siete saberes necesarios para la Educación del Futuro*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- MORÍN, E. (2001b). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- ZABALZA BERAZA, M. A. (2000). Enseñando para el cambio. Estrategias didácticas innovadoras. *Actas del XII Congreso Nacional y I Iberoamericano de Pedagogía: Cambio educativo y educación para el cambio*. Tomo I, pp. 241-271.