



**JORNADAS DE REFLEXION SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA DE QUÍMICA  
EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS  
27 y 28 de abril de 2017. Concordia, Entre Ríos**

**Facultad de Ciencias de la Alimentación  
Universidad Nacional de Entre Ríos**

**Taller de trabajo: Química General y Química Inorgánica**

**Integrantes:** Dra. María Victoria, Alvares. Universidad Nacional de Mar del Plata  
Ing. Diana, Margara. Universidad Nacional de Cuyo  
Dr. Hugo Rodolfo Cives. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Dra. María Cristina Cayetano. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Dr. Horacio José Martínez. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Dra. María Isabel Tatiana Montti. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Dra. Hilda Fabiana Rousserie. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Ing. Evangelina Alejandro. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Ing. Andrea Gallo. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Prof. Malvina Magdalena Martínez. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Prof. Gladys Ester Subovich. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Prof. Guido Manuel, Roda. Universidad Nacional de Entre Ríos  
T.S.T.A. Santiago García. Universidad Nacional de Entre Ríos

**Eje temático 1: Importancia de la química en el ciclo básico de la carrera y su relación con la inclusión y el abandono de los alumnos en la carrera de Ingeniería en Alimentos.**

Se dio lugar a la lectura del informe de AUSA de 2008, poniendo énfasis sobre los contenidos a trabajar en las asignaturas de Química General e Inorgánica, ambas asignaturas corresponden al primer año de cursado del programa de Ingeniería en Alimentos. Hubo un acuerdo general acerca de que se han logrado alcanzar los contenidos delineados en el mencionado informe, pero con la observación por parte de los docentes, de que cuando llegan al cursado de Química Inorgánica en el



segundo cuatrimestre tienen que realizar un repaso conceptual de Química General porque los alumnos manifiestan olvidos sobre los mismos. En cuanto a la carga horaria de clases prácticas, se destaca que el porcentaje de las mismas supera el 50% respecto al total de los conceptos trabajados desde ambas asignaturas, especialmente en Química General. Para esto, se introdujeron actividades de trabajos de laboratorio, resolución de problemas y trabajos integrados en planta piloto.

En relación al abandono, sin llegar a afirmar que química sea la causa principal del mismo, se estima que un promedio del 50% abandona luego del primer parcial de Química General porque no califican para aprobar y eso los desanima mucho. Del resto que continúa, el 50% abandona mientras cursa Química Inorgánica, aun sin haber rendido el parcial; quedando en general, un 25% de los ingresantes al finalizar el cursado del primer año de la carrera.

Considerando, que el abandono por parte de los alumnos, no es causado única y exclusivamente por las asignaturas de química; pensamos que este fenómeno es el resultado de diversas prácticas de los sistemas escolares por los que anteceden al alumno cuando ingresa a la universidad. Pero a pesar de que es una trayectoria que desborda a la universidad, creemos que el problema debería ser abordado desde el complejo contexto del ámbito universitario. Esto amerita que desde la universidad se realice un repensar de lo que se ha venido realizando hasta la actualidad y que lamentablemente no ha podido paliar la situación, es decir, se debería repensar lo estructural y metodológico del Curso Preuniversitario y de Ambientación que se desarrolla en la actualidad en las facultades para que el alumno se “acomode” a la nueva situación.

Dado que el abandono en el primer año de la carrera es altamente significativo, se han pensado como propuestas a trabajar, un cambio en el curso de ambientación en los siguientes aspectos:

- Los contenidos a desarrollar deberían ser acordes con el objetivo de lograr una ambientación disciplinar en las áreas de química, matemática y física.
- La duración del curso de ambientación disciplinar en las diferentes áreas de conocimiento, pensamos que debería tener una duración mayor al actual.



- El curso de ambientación debería ser evaluado por los docentes con actividades integradoras, siendo condición para ingresar a cursar el primer año de la carrera que el alumno sea regular en la asistencia. Otros docentes sostienen que el curso debería ser evaluado y aprobado, siendo estas las condiciones para ingresar al cursado de la carrera.
- Previo al curso de ambientación deberían realizar el Curso de Ambientación Académica donde el propósito a alcanzar sea el conocimiento de la vida en la universidad, alcance de la titulación, tareas sociales que pueden desarrollar, funcionamiento de los órganos de gobierno de la universidad y conocimiento de la dinámica metodológica con que se aborda el conocimiento desde las ingenierías.

Además, se propone seguir trabajando desde las asignaturas de química, diseñando actividades con el objeto de acercar al alumno a la planta piloto y llegar a integrar con prácticas de laboratorio y conocimientos teóricos.

## **Eje temático 2: Articulación de contenidos y metodologías en la enseñanza de la química en la carrera de Ingeniería en Alimentos.**

Analizando lo trabajado en el eje temático 1 y lo expuesto por los alumnos del Centro de Estudiantes, creemos que lo propuesto anteriormente por parte de los docentes va en el mismo sentido de lo que demandan los alumnos. Los estudiantes hicieron énfasis en que necesitan un mayor acompañamiento en el transcurso de primer año para contener a los alumnos y de este modo evitar que algunos se vayan; además, señalaron que los que quedan también necesitan contención porque comienzan a sentir miedos y dudas acerca de su situación para continuar. Remarcaron que llegan a la universidad desprovistos de hábitos y técnicas de estudios.

En cuanto a los programas de las diferentes asignaturas los docentes, al igual que los alumnos, coinciden que siguen una línea coherente de complejidad, pero cuando van avanzando siempre les faltan herramientas para comprender la nueva asignatura. Este problema los alumnos lo atribuyen a que el tiempo en el que



deben asimilar todo es muy poco y de ahí surge la actitud de los alumnos en pedir que les den las todas las cosas, refiriéndose al material de estudio, para lograr seguir a los profesores, especialmente en primer año.

Se puede concluir que la apertura hacia la escucha de los alumnos fue enriquecedora para el trabajo durante las jornadas, ya que posibilitaron otra perspectiva de análisis sobre las problemáticas enunciadas sobre el aprendizaje y la enseñanza de la química. Los docentes demostraron muchas inquietudes manifiestas en las preguntas que tuvieron hacia los alumnos, lo que permitió analizar qué es lo que piensan los alumnos acerca de los problemas enunciados anteriormente.

### **Pensando en el próximo encuentro**

Como propuestas de trabajo para los próximos encuentros, teniendo en cuenta el análisis de las presentes jornadas, pensamos que se debería trabajar sobre diferentes metodologías que ofrece el marco teórico de la pedagogía, y aprovechando el conocimiento disciplinar de los docentes de ingeniería, poder seleccionar o adoptar aquella que se crea más conveniente para la enseñanza de la química. También hubo una sugerencia de trabajar la evaluación del docente y el alumno en el aula, considerando a esta como herramienta de mejoras.