



**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 Analítica y Química Analítica Instrumental

Integrantes: Mg. Andrés Pighín. Universidad Nacional de Luján

Ing. Sebastián Sánchez. Universidad Nacional de Cuyo

Dr. Carlos O. Vuarant. Universidad Nacional de Entre Ríos

Bqco. Carlos M. Vuarant. Universidad Nacional de Entre Ríos

Ing. Oscar A. Gerard. Universidad Nacional de Entre Ríos

Ing. Guillermo A. Markiewicz. Universidad Nacional de Entre Ríos

Dr. Martín Munitz. 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.

Conceptos discutidos

- a) Luego de la lectura del informe de AUSA de 2008 se compartieron las problemáticas de las 3 instituciones participantes del grupo de trabajo aportando cada uno las metodologías adoptadas. Se destaca que el porcentaje de clases prácticas alcanza o supera el 50% respecto al total de los conceptos transmitidos en el dictado de la cátedra. Se incluyeron exitosamente las actividades de resolución de problemas como necesarias durante el cursado. Respecto a las recomendaciones específicas para las cátedras de Química Analítica estas se tienen en cuenta en la conformación de los contenidos mínimos actuales.

b) El grupo coincide que la deserción no es un fenómeno actual, que los ingresantes poseen un nivel de formación intermedio menor al adecuado para el ingreso a la universidad y una cultura de estudio acotada. Las tres instituciones han incluido actividades paliatorias, destacando el dictado de cursos preuniversitarios de difusión y de ambientación para alumnos de la escuela secundaria e ingresantes respectivamente. A pesar de ello los niveles de deserción siguen siendo significativamente alto.

Respecto a la problemática de la deserción, los participantes consideran que:

- La química no es el principal factor en la deserción de los alumnos de las carreras de Ingeniería.
- Los porcentajes de deserción de las instituciones participantes son importantes.
- Que el tiempo de cursado se ve afectado por la frecuencia de días feriados durante el año.
- Que la reducción de la matrícula, respecto a años anteriores, se da posiblemente por el aumento de la oferta de carreras en distintos centros poblacionales o por la aparición de carreras intermedias de menor duración y de salida laboral rápida.
- La proporción de alumnos que acceden al régimen de promoción de las materias es muy baja.

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

a) Se analizaron los programas de las distintas cátedras e instituciones y si bien los contenidos conceptuales son prácticamente coincidentes se observan diferencias en las cargas horarias. Se observa que es necesario revisar el régimen de correlatividades para asegurar los contenidos mínimos necesarios para el cursado eficiente de la química analítica. En lo relacionado a la incorporación de tecnología, las cátedras han incorporado herramientas

audiovisuales y las proporcionadas por la plataforma del campus virtual Moodle. Coincidimos que estas herramientas tienen una gran potencialidad y es necesario seguir trabajando para su aplicación y asimilación por parte de los alumnos. Aclaramos que todo el grupo coincidió que estas herramientas son complementarias al dictado presencial de las asignaturas. Debido a la evolución de la tecnología que exige actualizar constantemente los contenidos y por lo acotado del tiempo suministrado al dictado de la asignatura de química analítica instrumental, se sugiere la implementación cursos complementarios extracurriculares que incluyan alguna práctica en equipos que generalmente están para el uso específico de investigación. Estas nuevas tecnologías ameritan su transferencia debido a que son las utilizadas actualmente en el ámbito laboral de los egresados.

- b) Coincidimos que los problemas en el aprendizaje no están relacionados estrictamente con la química sino que el problema se refleja también en el resto de las asignaturas del ciclo básico. También coincidimos que un factor de desaliento puede ser que el estudiante adquiere conocimientos específicos de la especialidad recién finalizado el ciclo básico siendo necesario implementar acciones para entrar en contacto con procesos o actividades relacionadas con su ámbito laboral.