

## IDEAS GENERALES SOBRE LA DIRECCIÓN DE INSTITUTO

### *Contexto*

Debemos encarar el recambio en la Dirección de Instituto como un proceso natural del funcionamiento colectivo del mismo. Desde hace muchos años hemos transitado en un ambiente generalmente franco y abierto de discusión y elaboración colectiva y entiendo que esa es una característica muy valiosa a preservar, más allá de improntas personales.

Afrontaremos un período que seguramente no será generoso con la Universidad y que probablemente no involucre muchos estímulos para el desarrollo de la innovación en la actividad productiva. No obstante, en estos años se ha transitado un camino firme de desarrollo académico que nos deja bien posicionados para enfrentar este momento. Con 8 grupos de investigación activos, que involucran poco más de 60 docentes (aproximadamente el 40% con grado 3 o superior), tenemos buenos indicadores: 23 doctores, 21 magister, 22 en régimen de DT, 19 en el SNI. La producción es también buena en general; en promedio de los últimos 5 años se trabaja en 19 proyectos y 6 convenios, se realizan diversos ensayos, se publican 19 papers y se presentan 51 trabajos en congresos. Sin duda que en todos estos rubros se puede mejorar, sobre todo en la difusión de los resultados que surgen de los proyectos. Contamos además con una quincena de docentes de baja dedicación que aportan una invaluable experiencia en el sector productivo, principalmente en la formación de nuestros estudiantes.

Afrontaremos a la interna del Instituto el tránsito hacia un recambio generacional y por tanto debemos estar muy atentos a la carrera académica de sus integrantes y a la rotación en las responsabilidades. Sin perjuicio de esperar el resultado del LLOA hay que encarar a la brevedad una serie de promociones que tienen que ver con el desarrollo académico de las personas, su productividad, su liderazgo al llevar a cabo las diferentes tareas, además del currículum académico.

En materia de enseñanza esperamos tener aprobado formalmente la nueva versión del Plan de Estudios de Ingeniería Química. Pero aún más importante es continuar en la senda de la actualización de modalidades y contenidos, nuevas propuestas de cursos, laboratorios, etc., lo cual tensa nuevamente nuestras fuerzas. La Unidad de Enseñanza y la delegación a la Comisión de Carrera siguen realizando una excelente tarea al respecto.

El crecimiento académico ha llevado a que tengamos que repensar también nuestra oferta de posgrado. Hoy ya no puede ser concebido como algo de “entre casa” sino que tiene que haber una oferta firme para estudiantes que no integren los cuadros docentes, pues la demanda ya existe.

Es necesario contar con lineamientos estratégicos que sean una guía para el accionar cotidiano. Creo que siguen vigentes la Misión y la Visión que planteábamos en 2012 (ver Anexo 1), así como buena parte del análisis FODA. No obstante, deberíamos discutir en forma amplia el contexto para tomar definiciones que nos encaminaran a formular un Plan Estratégico, con objetivos, indicadores, metas a lograr. Hemos intercambiado con algunos compañeros sobre estos temas y en particular adhiero a los aportes que redactó Gustavo Sánchez (Anexo 2).

### *Algunas ideas para llevar adelante*

- *Puesta al día de la estructura institucional* - El desarrollo natural del Instituto ha llevado a un funcionamiento en grupos de trabajo, grupos que abarcan distintas áreas académicas. Sin embargo, nunca se terminó de definir una estructura clara y siguen existiendo formalmente Departamentos (de distintas dimensiones) que conviven con grupos ad-hoc. Es necesario discutir cuál es la mejor opción organizativa. A priori, tiendo a pensar que la estructura de grupos de trabajo es lo suficientemente flexible como para ser la elegida. Me resulta difícil pensar en una estructura de Departamentos organizados en función de áreas temáticas que no resulte desbalanceada para la realidad actual del Instituto. Pero para complementar la flexibilidad de una estructura de grupos (que pueden evolucionar con el tiempo) es necesario definir reglas de juego claras en cuanto al tamaño mínimo, a cómo se relacionan entre sí, eventualmente cómo se generan nuevos grupos y cómo participan en la toma de decisiones. (ver Anexo 3).
- Propuesta de *creación de una Comisión de Asesoramiento Académico*, integrado por referentes del Instituto, que tenga como objetivo fomentar y monitorear el desarrollo de los objetivos establecidos, y asesorar y apoyar a los grupos y sus integrantes que lo soliciten. Sería asesora de la Dirección y de la Comisión de Instituto. Podría asumir las tareas que hoy tiene la Unidad de RRHH cuando discute la evolución de los RRHH, pero además sería el monitor del desarrollo académico de los grupos, sin que ello signifique cercenamiento a la autonomía de cada uno. (ver Anexo 4).
- Avance en las carreras académicas de los docentes: en un contexto de previsible recambio generacional es necesario propiciar el crecimiento académico de los docentes jóvenes de alta dedicación, estimulando la realización de doctorados que posibiliten su promoción y que tomen nuevas responsabilidades. Habrá que resolver a la brevedad ciertos llamados de promoción de varios docentes en los distintos grados.
- *Creación de una Comisión de desarrollo de infraestructura* – Trabajamos en general al límite de las posibilidades de infraestructura. Un eventual crecimiento en número de docentes haría bastante complejo la convivencia en espacios que generalmente presenta poca funcionalidad. Pero particularmente en materia de laboratorios tenemos graves carencias, de espacio, de ubicación y de seguridad. Se ha hablado durante muchos años en torno a la idea de una planta piloto. Más allá de que tenemos una resolución del Claustro que nos encomienda hacer un proyecto concreto, entiendo que tendríamos que encarar el tema en una perspectiva amplia, pensando en la concurrencia tanto de otros institutos de la Facultad como de otros organismos. Necesitamos al menos un espacio a nivel de suelo con entrada amplia para instalar equipamiento de cierto porte, y que cuente con un mínimo de servicios. Pienso que otros sectores de la Facultad pueden compartir esa necesidad. Pero pienso que podemos buscar otros aliados estratégicos para darle un sentido más amplio a las instalaciones, pensando en programas de desarrollo de proyectos y experiencias que no solo sirvan para formar nuestros estudiantes o montar equipos de proyecto, sino que se alineen con otros objetivos de desarrollo de I+D+I.
- Revitalización del *posgrado* en Ingeniería Química. Ha sido una herramienta flexible que ha posibilitado alcanzar un desarrollo importante para nuestro cuerpo docente. Pero hoy existe una demanda externa que ya nos está demandando la realización de posgrados sin necesariamente pensar en integrarse al cuerpo docente. Entiendo que lo fundamental es generar una oferta regular de unos cuatro cursos fundamentales que se pueda ofrecer regularmente y que se complementará con cursos específicos según las

temáticas de tesis. Nuevamente esto nos lleva a tensar más las fuerzas, pero sin duda tendrá repercusiones importantes hacia el medio productivo.

- Entiendo que podríamos tener una estrategia común como Instituto para posicionarnos frente a las diferentes áreas de trabajo a las que estamos vinculados. Esto no quiere decir limitar la autonomía de los grupos y docentes sino por el contrario buscar potenciar la incidencia complementando diferentes enfoques. Pienso en áreas tales como Energía, Biotecnología, Forestal, Ambiental, Alimentos, Materiales, entre otros. A modo de ejemplo, en el área de Energía, es probable que casi todos los grupos hayan explorado algún aspecto con mayor o menor énfasis; complementar enfoques, coordinar actividades, presentar proyectos complementarios, etc, nos permitiría mejorar el posicionamiento general.

## **ANEXO 1**

Misión – Contribuir a la formación de profesionales en el área de la Ingeniería de Procesos mediante actividades que les permitan desempeñar con excelencia y sentido crítico las actividades profesionales que el país y la región demandan, actuando con valores morales y fomentando los principios de justicia, libertad, bienestar social y los derechos humanos. Generar conocimientos técnicos en el área contribuyendo a la resolución de problemas de interés para la sociedad desde el punto de vista del desarrollo sostenible.

Visión – Ser un centro de formación de recursos humanos y de generación de conocimiento científico-tecnológico en el área de la ingeniería de procesos, generando el reconocimiento de alumnos, egresados y el sector productivo en general en base a la calidad profesional y el prestigio de sus docentes.

## **ANEXO 2 – Aportes realizados por Gustavo Sánchez:**

### Enseñanza:

Formación de grado en Ingeniería Química: adaptación de los programas y generación de propuestas de cursos para el nuevo plan de estudios, atendiendo la dinámica de los conocimientos y requisitos del medio productivo. Más allá del incremento de las actividades experimentales en la carrera de grado, se deberá fomentar el conocimiento por parte los estudiantes de grado de las actividades de investigación desarrolladas por el Instituto y las capacidades existentes en sus instalaciones para el potencial desarrollo de otras actividades en el futuro. Este aspecto resulta fundamental para el fomento de la formación de posgrado de estudiantes con perfil académico y no académico, y para potenciar el futuro vínculo del medio con el Instituto, considerando que los futuros profesionales serán quienes en definitiva generarán el vínculo al detectar la necesidad. Se deberá pensar en alguna instancia formal para generar ese vínculo, posiblemente vinculada a alguna actividad curricular. En esas actividades, se deberá incluir la presentación de las líneas de trabajo existentes, el potencial para el desarrollo de nuevos temas, la posibilidad de generación de tesis de posgrado, y las ofertas de apoyo a emprendimientos existentes a nivel nacional.

Formación de posgrado en Ingeniería Química: luego de transcurrida la etapa de programas de posgrado destinados fundamentalmente a la formación de recursos humanos para el propio Instituto, la formación de posgrado debe dirigirse además a profesionales destinados al medio productivo. El foco en ese público objetivo deberá ser consistente con el mantenimiento del nivel académico de la formación, y con la existencia de dos tipos diferentes de estudiantes de posgrado: los que deciden realizar un posgrado inmediatamente luego de finalizar el grado, con una nula o incipiente inserción en el mercado laboral, o las personas que ya insertadas en el mercado, desean realizar un posgrado, luego transcurrido cierto tiempo de haber culminado el grado. En este sentido, se debería tener presente las opciones de maestría/doctorado en Ing. Química y las especializaciones ofrecidas por el Instituto y Facultad de Ingeniería en general.

#### Investigación:

Líneas de trabajo de los grupos de investigación: más allá de la independencia de los diferentes grupos de investigación en la fijación y desarrollo de sus líneas, se debe fomentar el conocimiento mutuo de los trabajos que se están realizando para potenciar el desarrollo del Instituto en instancias de vinculación de los grupos individuales con el medio. Asimismo, se debe fomentar el sentido de pertenencia y el nivel académico dentro del instituto, fundamentalmente para las nuevas generaciones. Adicionalmente, y en la medida que se justifique se considerará interesante el abordaje interdisciplinario con otros grupos del Instituto o de Facultad de Ingeniería u otras instituciones de la Universidad de la República.

#### Vinculación con el medio:

Más allá de los elementos discutidos previamente tendientes a favorecer este aspecto, deberá fomentarse la vinculación coordinada del Instituto con el sector productivo, instituciones de investigación, organismos públicos y gubernamentales, para generar una imagen consolidada en el medio y potenciar los recursos y conocimientos disponibles para su aprovechamiento por la sociedad en su conjunto.

### **ANEXO 3**

Asumo como grupos actuales en primer lugar los grupos que tienen actividad académica sostenida en varias dimensiones (proyectos, convenios, publicaciones, congresos, posgrados etc, además de enseñanza): Bioingeniería, Bioproa, Electroquímicos, Forestales, gISPO, Materiales, Operaciones Unitarias, Tapa; también incluyo por su potencial y porque tienen una larga historia en el Instituto, más allá de su tamaño actual al grupo que lidera M.Ohanián (¿le llamaríamos...? ), y el grupo que trabaja en Seguridad y Salud Ocupacional (MV-MF); por último incluyo también al grupo de Proyecto, que si bien ha centrado su actividad en la enseñanza de grado tiene un potencial muy importante para trabajar en coordinación con los demás.

Una posible definición de Grupo podría ser la siguiente: Un Grupo se integrará con al menos tres docentes, liderado por un G3 o más, y deberá contar con una definición de su área de actividad que no colidiere con la de los demás grupos existentes, una propuesta de trabajo concreta y la infraestructura física correspondiente para poder llevar a cabo su trabajo.

#### **ANEXO 4**

Una idea posible es que exista una Comisión Académica Ampliada que incluya a todos los jefes de grupo y que la Comisión de Asesoramiento Académico “regular” sea una selección de 5 o 6 personas, que se determinen en función del peso relativo de los grupos y de la representatividad de las personas por parte de la Comisión Académica Ampliada. Esta última se reuniría más esporádicamente para tomar definiciones estratégicas.