



NOTA EDITORIAL



Por
Ing. Patricia Arnera
Académica Presidente

En este cuarto número de In-Genium, la propuesta temática es “Ingeniería: de la Investigación a la Transferencia”, siendo Ingeniería, Investigación y Transferencia tres conceptos que pueden presentarse de manera independiente pero íntimamente relacionados entre sí y en particular el ámbito donde especialmente se desarrollan se encuentra vinculado al ámbito universitario.

La institución que nosotros llamamos Universidad comienza a delinearse en Bologna a finales del siglo IX, cuando los maestros de gramática, de retórica y de lógica inician sus estudios en derecho. La propia Università di Bologna tiene orígenes muy antiguos: su nacimiento data convencionalmente del año 1088. En 1158 Federico I promulga la Constitutio Habita y la Universidad se transforma por ley en un lugar en el cual la investigación se desarrolla independientemente de cualquier otro poder. A su vez en el siglo XVIII se hace eco del desarrollo científico y tecnológico que sigue a la Revolución Industrial.

Posteriormente, en el siglo XIX, con la evolución de la sociedad y fundamentalmente con los antecedentes de las Universidades Inglesas, acompañando la evolución industrial con actividades de educación “no formal” a los obreros, se incorpora la extensión a las actividades universitarias. En ese sentido la Universidad Nacional de La Plata fue pionera a través de la misma voluntad de su creador, Joaquín V. González, cuando plantea en el año 1905 la nacionalización de la Universidad Provincial de La Plata, como una Universidad científica y experimental. Es en esta universidad donde comienza la Extensión Universitaria en la Argentina, a comienzos del siglo XX. Con la incorporación de varios institutos, la Universidad Nacional de La

Plata (UNLP) cobró forma y prestigio como una de las más avanzadas dentro y fuera del país. La UNLP surgió como una universidad moderna, alejada de la impronta academicista característica de las tradicionales casas de altos estudios, los contenidos educativos a impartir coincidían con el paradigma de la Universidad Reformista (1918), basada en el apoyo empírico de los conocimientos y el alejamiento de todo dogmatismo. El transcurso de los años afianzó la concreción de esta idea totalizadora que, en la actualidad, constituye una institución abierta a todas las ramas del saber y de la creación.

Dentro del gran paraguas que significó la Extensión se contemplaron las actividades que no pertenecían a la investigación ni a la docencia, las cuales se fueron diferenciando con diversas características. Se presentaron aquellas de carácter social y cultural, distinguiéndose de las de carácter tecnológico, todas ellas dirigidas a la sociedad en general o a sectores particulares. De esta manera entre estas últimas actividades se distinguieron términos como “tecnología” “vinculación tecnológica” y de manera más moderna “transferencia”, desde ya son actividades mucho más cercanas a la investigación que a las actividades de carácter social y cultural.

Mientras que la Investigación tiene por fin ampliar el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica, la Transferencia, se la considera como una actividad creativa originada a partir de la investigación aplicada a requerimientos específicos que

combina los conocimientos existentes o que se generan con el fin de solucionar un problema o temática específica, generando así nuevas manifestaciones sociales, culturales, naturales y/o técnicas que se transfieren al medio. Reconocida de esta manera, la UNLP incorpora en el año 2008 en su Estatuto a la Transferencia, con el fin de re-jerarquizar las actividades que se desarrollan en su ámbito, en vistas a los nuevos desafíos del siglo XXI. El caso de la UNLP es sólo un ejemplo cercano que materializa la evolución que ha tenido la institución Universidad citada inicialmente la cual, indudablemente continuará aggiornándose de acuerdo a los futuros desafíos que se presenten.

Es importante reconocer que la transferencia compete a un área de saberes propios, compleja en tanto en ella convergen conocimientos y competencias, diferenciada epistemológicamente, pero articulada con la investigación en la que debe encontrar nuevas respuestas y con la que debe promover la búsqueda de caminos alternativos para atender los nuevos desafíos que plantea la sociedad. Es un campo de acción particular, también porque su quehacer debe ser compatible con las exigencias de los tiempos del presente, y anticipándose a requerimientos futuros.

Por otra parte, estas actividades, por su naturaleza, incorporan a los actores sociales e interactúan con ellos, dando mayor sentido y valor a la intervención de la universidad en cuestiones que atañen al interés común. La sociedad, por otra parte, reclama la intervención de la universidad si se beneficia de su mirada reflexiva, crítica y experta, puesta al servicio del desarrollo para el bienestar común. Es así que no debe verse en las actividades de transferencia una forma de competir con el medio profesional, dado que su mayor valor radica en su capacidad de explorar y anticipar nuevos caminos en el propio campo disciplinar e interdisciplinar, involucrándose desde la acción, además de intervenir como garante de los intereses de la sociedad, principalmente desde su vinculación con los organismos referentes del interés público.

Como señal de esto último, gran parte de Laboratorios, Centros, Institutos o Unidades de Investigación y Transferencia, han surgido desde el requerimiento y solicitudes de apoyo realizados a las Universidades Nacionales desde diversos sectores e instituciones, algunos de los cuales ya no existen o se han re-estructurado y aún así, permanece el grupo al que dieron origen. Algunos ejemplos de estas instituciones, presentados en esta edición de In-Genium, son la Comisión Nacional de Energía Atómica, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, la Comisión Nacional de Investigaciones Aeroespaciales, la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires y las que ya no existen como el Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires y la Dirección Nacional de la Energía. Finalmente, la búsqueda del conocimiento que ha dado origen a la universidad, también ha encontrado en ella los medios para transferir esos conocimientos para la solución de los problemas que se le presentan a la sociedad.

En este marco histórico planteado desde la Universidad, la Investigación y la Transferencia, falta puntualizar el impacto de la Ingeniería en este desarrollo, pero eso lo dejamos para que el lector lo descubra con la lectura de esta edición en la que se presentan los siguientes artículos:

- Notas y entrevistas a profesionales e instituciones:

- Dr. Guillermo Tamarit, Rector de la Universidad del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA). Ha puntualizado la importancia, beneficios y dificultades que se presentan al articular investigación y transferencia en el ámbito universitario, ejemplificando con la situación de la UNNOBA y su relación con el ámbito socioproductivo de la región en la cual se encuentra inserta. Ha señalado que la investigación en el área de las ingenierías, contribuye más allá de la generación de nuevo conocimiento, al diagnóstico y solución de problemáticas, muchas de las cuales, no

siempre requieren de enormes desarrollos de la ingeniería, pero si requieren sin lugar a dudas atención por parte de la Universidad. Ha destacado como nuevo motor de desarrollo en su región, a la bioeconomía donde la UNNOBA puede abordar esa temática de manera multidisciplinaria.

- Ing. César Belinco, Gerente de Desarrollo Tecnológico y Proyectos Especiales de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). En su gerencia trabajan desde las nanotecnologías aplicadas a la industria y a la medicina, el monitoreo de gases volcánicos, la biorremediación, el modelado físico-matemático en distintos campos (que incluyen la "realidad virtual") y hasta el desarrollo de estructuras espaciales. Señala que el desarrollo científico-tecnológico y su transferencia a la sociedad, es el recorrido necesario para lograr el avance cultural en el sentido amplio, es muy claro que el mismo es de una importancia superlativa, relacionada claramente con la mejor calidad de vida de toda la población del país.

• Mesa de Decanos: en esta tradicional sección de nuestra revista, entrevistamos a la Ing. María Haydée Peralta, Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, al Mag. Ing. Miguel Angel Sosa, Decano de la Facultad Regional Delta de la Universidad Tecnológica Nacional y al Mag. Ing. Luis Ricci, Decano de la Facultad Regional de La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional, quienes reflexionan sobre los mecanismos de vinculación entre Investigación y Transferencia en cada una de sus Unidades Académicas.

• Ing. Horacio Albina, Académico Emérito de la Academia de Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires, ex Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. En su nota plantea la alianza existente entre la sociedad y la universidad, señalando los beneficios mutuos de esta interrelación. Destaca la estrecha vinculación existente entre enseñanza, investigación e innovación

desde los inicios de la actividad universitaria a la cual se fueron incorporando inicialmente las actividades de extensión universitaria, para luego distinguir de ellas a la transferencia de los conocimientos y la interacción de ambas hacia la sociedad. El compromiso de la universidad no se agota en la formación de seres humanos dignos y aptos en su especificidad, sino que además deben generar y transmitir conocimientos que mejoren la calidad de vida de sus semejantes.

Por otra parte, encontrarán un interesante recorrido por diversos Laboratorios, Centros e Institutos universitarios, en los cuales se desarrollan actividades de investigación y transferencia. Cada uno de ellos han sido creados por diversas instituciones, en distintas épocas, con orígenes y antecedentes disímiles y en la actualidad postulan, en cada una de sus especialidades, similares objetivos: desarrollar líneas de investigación aplicada que generen resultados que permitan transferir soluciones innovadoras para resolver problemas específicos de nuestra sociedad, y aquellos que se visualizan a futuro, con el permanente compromiso de continuar formando recursos humanos del más alto nivel. De esta manera, a través del relato de Directores, responsables o investigadores, podrán conocer los orígenes, actividades y casos de éxito de los siguientes grupos:

- Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) (LEMIT-CIC). Presentado por los Académicos Luis Traversa y Alberto Giovambattista

- Planta Piloto de Ingeniería Química - (PLAPIQUI-UNS-CONICET). Directora Dra. Verónica Bucalá.

- Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA-UNLP-CONICET-CIC). Directora Dra. Andrea Gomez Zavgliá

- Laboratorio de Plasmas Densos Magnetizados - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (PLADEMA - CNEA-UNICEN-CIC-CONICET). Director Dr. Marcelo Venere:

- Unidad de Investigación Desarrollo Extensión y Transferencia Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados (UIDET GEMA) del Departamento de Aeronáutica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata y el Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA-FI-UNLP). Coordinador: Ing. Pablo Ringegni y Director: Dr. Ing. Marcos Actis, respectivamente.

- Centro Interdisciplinario de Investigaciones Aplicadas al Agua y al Ambiente (CIIAA – UNLP) y Laboratorio de Hidromecánica (Hidromecánica-FI-UNLP). Coordinador Sergio Liscia.

- Instituto de Investigación y Transferencia de Tecnología (ITT-UNNOBA). Director Mag. Hugo Ramón

- Laboratorio de Acústica y Luminotecnia (LAL-CIC). Director Mag. Ing. Pablo Ixtaina

- Centro de Desarrollo e Investigaciones Tecnológicas (CeDIt-UNLaM) - Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (DI-IT-UNLaM). Decano: Mg. Ing. Jorge Eterovic; ViceDecano Mg. Ing. Gabriel Blanco

- Instituto de Investigaciones Tecnológicas para Redes y Equipos Eléctricos (IITREE-FI-UNLP). Directora Ing Patricia Arnera

- Grupo de Fotónica Aplicada (UTN-FRD)-Responsables: Dr. Ing Eneas N. Morel, Dr. Ing. Jorge R. Torga (UTN-CONICET); Lic Gabriela Trupia, Subsecretaria de Vinculación Tecnológica y Transferencia (UTN-FRD)

• Relaciones Institucionales

Como integrantes del Sistema Científico de la Provincia de Buenos Aires, desde la Academia hemos visitado al Presidente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Dr. Alejandro Villar, para ratificar las relaciones y acuerdos de cooperación que existen entre ambas instituciones. A su vez hemos continuado firmando convenios de cooperación con diversas Universidades y Facultades, habiéndolo realizado con la Universidad Nacional del Centro (UNICEN), la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), la Facultad Regional Delta y

la Facultad Regional La Plata, ambas de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN-FRD y UTN-FRLP, respectivamente).

• Conferencias y paneles:

Las Sesiones Públicas realizadas en el último período, han correspondido varias de ellas a actos de incorporación de nuevos integrantes a nuestra Academia. Entre ellas se encuentran:

- Acto de incorporación como Académico Titular del Ing. Roberto Vescina quien brindó la conferencia “La Gestión de Riesgos en la Industria. Su evolución desde los años 70”.

- Acto de incorporación como Académica Correspondiente de la Dra. Ing. Silvia Castro (Bahía Blanca, Argentina), cuya conferencia fue Análisis Visual de Datos: de los Datos al Descubrimiento

- Acto de incorporación como Académico Correspondiente del Dr. Fabián A. Bombardelli (Davis, California EEUU), quien presentó la conferencia “10 enseñanzas de la Mecánica de Fluidos Moderna”

- En el marco del Programa “Ing. Miguel de Santiago: Estudio y análisis de problemas trascendentes de la Argentina con soluciones técnicas”, que se encuentra desarrollando esta Academia, el Lic. Roberto Kozulj brindó la conferencia “Transición Energética, Desafíos y Oportunidades para Argentina”

Todas las conferencias se encuentran disponibles en el canal de Youtube de la Academia: (1) Academia de la Ingeniería - PBA - YouTube

• Homenaje a una personalidad destacada:

En esta oportunidad brindamos nuestro homenaje al Ing. en Telecomunicaciones Profesor Jorge Luis Agüero quien dedicó su vida a la actividad universitaria, tanto en la gestión como en la docencia, formó discípulos que hoy continúan su camino y tuvo una destacada actuación en la investigación tecnológica con importantes transferencias realizadas al sector electrotécnico, reconocidas en el ámbito nacional e internacional. El Profesor Agüero fue un gran defensor e impulsor de la actividad de transferencia desde al ámbito

universitario.

• Ingenieros del Futuro

Esta sección está dedicada a recoger las experiencias de jóvenes estudiantes de diversas especialidades y universidades, quienes expresan sus vivencias y opiniones respecto a sus recorridos universitarios y expectativas futuras. Ellos son:

- Pamela Melussi, estudiante de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Delta (UTN-FRD).

- Nicolás Weiss: reciente egresado de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional La Plata (UTN-FRLP)

- Alejandro Stábile: egresado de la carrera Ingeniería en Construcciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos aires (UNICEN).

- Nicolás Pereyra: alumno de la carrera Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos aires (UNICEN).

Esperamos que resulte de vuestro interés el material que les brindamos, a través del cual pretendemos fortalecer nuestra comunicación con ustedes, nuestros lectores.

Finalmente, deseo agradecer a los Académicos que han contribuido con los contenidos de este número, al equipo técnico que ha colaborado en la edición de la Revista y a la Universidad Nacional de La Plata por su apoyo a esta iniciativa.