

### ACTA N° 3

#### Red Argentina de Doctorados de Ingeniería - RADoI-

En la Ciudad de Buenos Aires, a los 20 días del mes de abril de 2018, en la Ciudad de Buenos Aires en la sede de la Universidad Abierta Interamericana, se reúnen los miembros de la red RADoI, - Red Argentina de Doctorados de Ingeniería - (CONFEDI).

En la apertura de la reunión los coordinadores de la red RADoI, Dr. Marcelo De Vincenzi, Decano de la Facultad de Tecnología Informática de la UAI y el Dr. Oscar Pascal Decano de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, destacaron **“la importancia de contar con el apoyo de la CONEAU en este proceso de autoevaluación, maduración y transición de los Doctorados en Ingeniería, de un modelo tradicional a un modelo más dinámico que favorezca la incorporación de tesis tecnológicas y la transferencia del conocimiento al proceso productivo nacional”**

Luego de la presentación formal, tomó la palabra el Dr. Mariano Calvi, Coordinador de Acreditación de Posgrados, CONEAU, destacó que existen 5300 carreras que se han evaluado en total, 3168 de las mismas tuvieron acreditación vigente y solo el 14,3% (453) de ellas pertenecen al doctorado. Por otro lado, dejó en evidencia que solo el 17% de las universidades piden acreditación “A” en posgrados. Destacó que en la Resolución 160, los doctorados tienen como objetivo la formación de investigadores; el doctorado culmina con una tesis de carácter individual que debe ser un aporte original, debe mostrar solvencia teórica y metodología relevante en el campo de la investigación científica. También destacó que se puede investigar, generar un desarrollo tecnológico e incluirlo al medio. Por otro lado, resaltó que hay que promover una integración entre la investigación básica y tecnológica y que se debe avanzar sobre la ingeniería en un proyecto de país hacia el bien común. El Dr. Calvi, expresó que hay que trabajar en la promoción entre los dos sectores (ingeniería básica y aplicada). Además, destacó que estamos en una transición y que desde la CONEAU están las “puertas abiertas”. La Dra. Groppo dio su opinión sobre el porque el 80% del presupuesto en investigación está subvencionado por fondos del CONICET. En ese sentido expresó que **“El Estado olvidó que la investigación no es solo de los investigadores. Hay que construir nuevos indicadores y formalizar las investigaciones de tesis de desarrollo tecnológico”**. Por otro lado, dijo que “La CONEAU mirará si las tesis contienen investigación y si son significativas”. A su vez agregó que “los modelos de tesis quedan a criterio del investigador. Para nosotros, el desarrollo tecnológico no existe sin investigación”.

El Dr. Marcelo De Vincenzi, Decano de la Facultad de TI de la UAI destacó que “Tener un socio como la CONEAU, nos ayuda mucho. Creo que la tecnología está madurando y evolucionando”. Por otro lado, destacó que “No hay industria argentina que pueda pagar por el desarrollo tecnológico de un investigador (respecto al campo laboral / proceso productivo), por eso muchos hacen los doctorados en el exterior”. Expresó que “las tesis tendrían que ser tecnológicas para poder transferir ese conocimiento y que no pueden quedar solamente plasmado en un papel”. Por otro lado, dijo que “tenemos que hacer un cambio, hoy no hay ningún plan explícito para la inserción de los egresados de doctorados en el mercado laboral”. A continuación, el Dr. De Vincenzi destacó que “Los cambios que deseamos en los doctorados de ingeniería pueden hacerse y cuentan con el respaldo de la CONEAU. Si promovemos

doctorados con tesis tecnológicas, seguramente la mayoría no iría al exterior. Lo más importante que tenemos como Nación es fortalecer el capital humano”.

En conclusión, la Directora Groppo expresó que **“no hay impedimento alguno en la reglamentación oficial que regula los estándares de los doctorados, que impida que se puedan ajustar o crear nuevos reglamentos de carreras con la incorporación de las tesis tecnológicas”**. Asimismo, las autoridades de la CONEAU invitaron a la Red RADoI, CONFEDI, a participar en la presentación de nómina de postulantes a pares evaluadores de doctorados, como así también acercar la nómina completa de evaluadores de PDS del CONFEDI para también tenerlos en cuenta en los procesos de acreditación.

A continuación, el Ing. Sebastián Civallero disertó sobre **“la Visión estratégica de la ciencia y la tecnología desde la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación”**. Compartieron el Panel: Oscar Pascal y el Dr. Marcelo De Vincenzi. El Ing. Civallero especificó el rol de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU): "ingresos, progreso, egreso, investigación, presupuesto, acciones legales y técnicas". Destacó sobre ejes principales en los que se está focalizando el Ministerio de Educación, en los que resaltó la importancia de mejorar la tasa de graduación “sobre 419.622 alumnos, solo egresan poco más de 4 mil, además, y de ellos el 29% de los ingresantes son de carreras de ciencia y tecnología”. Expresó que “No sólo falta inversión del Estado sino planificación pública, sobre todo cómo evaluamos a los evaluadores. Hay una necesidad de planificación de la educación superior: integración de funciones, rol del Estado, etc. Además, hay que mejorar los indicadores y hacer un seguimiento de impacto”. Asimismo, informó que desde la Secretaría plantean la integración y excelencia con inclusión. “Debemos generar nuevos escenarios universitarios”. “En nuestro rol de universidad no estamos analizando si el perfil de ingenieros que formamos se corresponde al que se necesita para cumplir con las demandas de nuestra matriz productiva”.

Por último, aseguró que la Secretaría hoy en día trabaja para fomentar la integración de funciones entre las Universidades. A su vez, reflexionó: "necesitamos planificación de la educación superior: integración de funciones, rol del Estado, etc.; necesitamos generar indicadores y seguimiento de impacto y darle espacio a la cuarta revolución industrial como la bigdata". Además, comentó que “la SPU está evaluando las condiciones para reactivar el programa Doctorar”.

Una vez concluida la exposición, distintos participantes plantearon su punto de vista. Aguirre, de la Universidad Nacional de Luján dijo: “Hay que hacer un plan de concientización de los investigadores y también de los evaluadores de tesis. Debería haber una reglamentación sobre la defensa de tesina (oral y pública). Las patentes demoran ocho años con los desarrollos tecnológicos. Sería muy importante que se evalúe al evaluador porque a veces evalúan sin ser ingenieros”. Luis Fernández Luque (Ingeniero civil de la UBA) expresó que “Hay chicos que no avanzan en los doctorados por miedo a que les digan doctores en lugar de ingenieros”. Eric Laciari Leber (Secretario Técnico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Juan), dijo que “En San Juan tenemos cinco doctorados en distintas especialidades de ingeniería. Es muy importante para nosotros que la CONEAU apoye las tesis de desarrollo tecnológico. Si Argentina quiere competir con otros países, no tiene más salida que innovar”. Mariano Martínez (Secretario de Ingeniería de La Plata) destacó que “Es fundamental el rol del Estado y del sector privado. Es muy difícil que el Conicet acepte una tesis de desarrollo tecnológico o un doctorado en eso. Habría que educar al sector privado sobre los beneficios de contratar a personas con doctorados”. Silvano Rossi (UTN), dijo que “Hay un gran número de PDS del Conicet, muchos más que de universidades. Hay que revisar eso”. Por último, Jorge Viel (Facultad de Ingeniería

de la Universidad Nacional de La Rioja) expresó que “Ingeniería Industrial es una de las carreras con mayor cantidad de egresados, pero con menos chances de doctorados. Hoy para los jóvenes no tiene ningún atractivo hacer un doctorado porque no se valora en el ámbito laboral y requiere de tiempo y dinero”.

Otro expositor fue el Esp. Ing. Miguel Guagliano, del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, dio una charla sobre “**Herramientas de vigilancia tecnológica**”. En su oratoria explicó para qué sirve este proceso sistematizado que "monitorea y organiza nuestras búsquedas de información, búsqueda y recolección de datos". Por último, especificó que "sirve para comparar, innovar, minimizar riesgos, anticiparse a nuevas oportunidades y cooperar".

“La vigilancia tecnológica parte de una necesidad, como buscar información en un buscador sobre un tema en particular. Siempre existió, pero no estaba identificada como tal, sino que se realizaba esporádicamente, carecía de metodología y no se la veía como un proceso sistematizado. En la actualidad, la exigencia del mercado es mucho más alta. Se utiliza y se accede a internet, donde recogemos una base de datos y luego hacemos la minería de datos. El 80% de la información está en la red profunda y se accede a ella por buscadores inteligentes como meta buscadores”. “La vigilancia tecnológica es un proceso sistematizado que monitorea y organiza nuestras búsquedas de información. Hay distintos tipos de vigilancia: competitiva, tecnológica, del entorno y comercial. Los objetivos son comprar, innovar, minimizar riesgos, anticiparse a nuevas oportunidades y cooperar. El Ministerio de Ciencia y Tecnología trabaja con el programa VINTEC, que fue la primera experiencia gubernamental de vigilancia tecnológica”.

A continuación, se invitó al Dr. Ing. Eric Laciari Leber (Secretario Técnico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Juan), a exponer su experiencia sobre el desarrollo de tesis de ingeniería aplicada.

Para finalizar, se propuso la creación de un repositorio de ofertas de posgrado que puedan ser compartidas por todos los integrantes de la red, así como un repositorio de capacidades tecnológicas que las universidades pueden compartir entre los integrantes de la red. Se propuso armar una estructura de datos que contenga la información para que luego pueda ser informatizada y puesta al alcance de todos.

Listado de los presentes

APELLIDO	NOMBRE	INSTITUCIÓN
AGUIRRE	JOSE MANUEL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
ANDREATTA	ALFONSINA ESTER	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, R SAN FRANCISCO
ARES	ALICIA ESTHER	UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
BENAVIDEZ	EDGARDO	UTN-FACULTAD REGIONAL SAN NICOLAS
BERTUZZI	MARÍA ALEJANDRA	FACULTAD DE INGENIERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
BEVACQUA	CRISTIAN IGNACIO	FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CS. APL. - UNCA
BRANDALEZE	ELENA	UTN-FACULTAD REGIONAL SAN NICOLÁS
CÁNEPA	LUIS	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO
CAPELARI	MIRIAN	FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES. UTN
CHIOTTI	OMAR	UTN -FRSF
CONSTENLA	DIANA	UNIVERSIDAD DEL SUR
DE VINCENZI	MARCELO	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

DE YONG	DAVID MARCELO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
DESTEDANIS	EDUARDO	UTN FRC
DIEZ TODRIGUEZ	ALICIA	FAC DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA UNR
FERNANDEZ LUCO	LUIS	FACULTAD DE INGENIERÍA - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FORZANI	LILIANA	INGENIERÍA QUÍMICA. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
GARCÍA	ALEJANDRO JAVIER	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
GEMIGNANI	MARÍA ALICIA	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - REGIONAL PARANÁ
GIULIANELLI	DANIEL ALBERTO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA
GUTIÉRREZ	MARÍA DEL CARMEN	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL-FRBA
HERRERA	SUSANA ISABEL	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DEL ESTERO
LACIAR LEBER	ERIC	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN
LARRONDO	SUSANA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
LEALE	GUILLERMO	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
LEONE	HORACIO	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
MACOR	JOSÉ LUIS	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
MARCISZACK	MARCELO MARTÍN	UTN FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
MARTINEZ	MARIANO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
MENDEZ GARABETTI	MIGUEL	UNIVERSIDAD ATLÁNTIDA ARGENTINA
MOHAMAD	JORGE ALEJANDRO	UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA
MOIOLA	JORGE LUIS	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR - DTO.ING. ELÉCTRICA
MORALES	WALTER GUSTAVO	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL RESISTENCIA
NEIL	CARLOS GERARDO	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
PAJARES	ADRIANA	FACULTAD DE INGENIERÍA-UNPATAGONIA SAN JUAN BOSCO
PASCAL	OSCAR MANUEL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA
PESSANA	FRANCO	UNIVERSIDAD FAVALORO
PIOVAN	MARCELO TULIO	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL BAHÍA BLANCA
PONS	CLAUDIA	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
ROBIOLO	GABRIELA	UNIVERSIDAD AUSTRAL. FACULTAD DE INGENIERÍA
ROSSI	SILVANO	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE BUENOS AIRES
SARACENO	MARCOS	ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA UNSAM
SERRA	DIEGO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA
TORGA	JORGE	FACULTAD REGIONAL DELTA - UTN
VIEL	JORGE EDUARDO	UNLAR
ZANITTI	MARCELO	USAL