



Programa de Evaluación Institucional

Informe de Evaluación Externa Universidad Nacional del Nordeste Función I+D+i

Septiembre de 2013



**Presidencia
de la Nación**

Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva



Secretaría de Articulación
Científico Tecnológica

COMITÉ DE EVALUACIÓN EXTERNA

Dr. Marcelo Barrera

Universidad Nacional de La Plata

Dr. Luís Beccaria

Universidad Nacional de General Sarmiento

Dr. Ivan Chamboleyron

Universidade Estadual de Campinas (Brasil)

Dr. Guillermo Luna Jorquera

Universidad Católica del Norte (Chile)

Dr. Eduardo José Míguez (coordinador)

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Dr. Juan Rodríguez

Universidad Nacional de Ingeniería (Perú)

Dr. Miguel Ángel Vassallo

Universidad de la República (Uruguay)

Dra. Anita Zalts

Universidad Nacional de General Sarmiento

Índice

Resumen Ejecutivo	3
Análisis del desarrollo del proceso de evaluación externa.....	8
Marco institucional para el desarrollo de la función I+D+i.....	12
Políticas y Estrategias de la función I+D+i.....	15
Gestión de la función I+D+i.....	23
Recursos humanos comprometidos en la función.....	28
Infraestructura y equipamiento.....	32
Actividades y productos científico-tecnológicos.....	35
A. Proyectos y financiación.....	35
B. Producción.....	37
C. Patentes, desarrollos tecnológicos y transferencias.....	45
Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad.....	46
Articulación de la función I+D+i con el nivel regional, nacional e internacional.....	47
Articulación con usuarios privados.....	50
Articulación con usuarios públicos.....	51
Vínculos de la UNNE con sus usuarios.....	52
Unidades Académicas.....	54
Facultad de Arquitectura y Urbanismo.....	55
Facultad de Arte, Diseño y Ciencias de la Cultura.....	59
Facultad de Ciencias Agrarias.....	59
Facultad de Ciencias Económicas.....	65
Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura.....	68
Facultad de Ciencias Veterinarias.....	71
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas.....	73
Facultad de Humanidades.....	76

Facultad de Ingeniería	80
Facultad de Medicina.....	83
Facultad de Odontología.....	91
Instituto de Medicina Regional	94
Instituto de Ciencias Criminalísticas y Criminología	97
Conclusiones del Informe de Evaluación	97

Siglas utilizadas

ANPCyT: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
 AUDEAS: Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior
 AVG: Áreas de vacancia geográfica
 BAUNNE: Biblioteca Agropecuaria de la Universidad Nacional del Nordeste
 CAICYT: Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica
 CECOAL: Centro de Ecología Aplicada del Litoral
 CONEAU: Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
 CS: Consejo Superior
 CEE: Comité de Evaluación Externa
 CCT: Centro Científico Tecnológico
 CIN: Consejo Interuniversitario Nacional
 DE: Dedicación Exclusiva
 DS: Dedicación simple
 DSE: Dedicación semiexclusiva
 DI: Docentes investigadores
 ERAGIA: Escuela Regional de Agricultura, Ganadería e Industrias Afines
 FADyCC: Facultad de Artes, Diseño y Ciencias de la Cultura.
 FaCENA: Facultad de Ciencias Exactas Naturales y Agrimensura

FAU: Facultad de Arquitectura y Urbanismo
FCA: Facultad de Ciencias Agrarias
FH: Facultad de Humanidades
FI: Facultad de Ingeniería
FM: Facultad de Medicina
FO: Facultad de Odontología
FV: Facultad de Veterinaria
FONCyT: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
FRH: Formación de recursos humanos
IA: Informe de Autoevaluación
IBONE: Instituto de Botánica del Nordeste
IIGHI: Instituto de Investigaciones Neohistóricas
IMR: Instituto de Medicina Regional
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial
MinCyT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
PICT: Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (de FONCyT)
PICTO: Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (de FONCyT)
PNIDI: Programa Nacional de Incentivos a los Docentes Investigadores
RCS: Resolución del Consejo Superior
PRH: Programa de Recursos Humanos (de FONCyT)
RRHH: Recursos humanos
SINACYT: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SGCyT: Secretaría General de Ciencia y Técnica
SCI: *Science Citation Index* (ISI)
SPU: Secretaría de Políticas Universitarias

UA: Unidad/es Académica/s

UBA: Universidad de Buenos Aires

UNNE: Universidad Nacional del Nordeste

UVT: Unidad de Vinculación Tecnológica

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento fue elaborado por el CEE con la información provista por el Informe de Autoevaluación (IA) y la recogida en la visita a la Universidad Nacional de Nordeste (UNNE), además de alguna otra información aportada con posterioridad por la Universidad. El IA provee buena información y análisis en la mayoría de los temas, aunque con algunas falencias puntuales. Más allá de ellas y del escaso tiempo disponible en la visita, fue posible obtener una imagen clara del grado de desarrollo general de la I+D+i en la institución.

El documento se estructura según el modelo propuesto por la Subsecretaría de Evaluación Institucional del MinCyT. Se agregaron en este caso evaluaciones específicas de cada Unidad Académica y del Instituto de Medicina Regional (IMR) y el Instituto de Ciencias Criminalísticas y Criminología, aunque en este último caso, dada la escasa tradición de investigación en ese ámbito, se presentan solo datos generales y una recomendación. El Instituto Agrotécnico fue considerado junto con la FCA y los institutos de doble

dependencia, con las facultades con las que se vinculan, decisión ésta última tomada en función de la especificidad de los problemas de I+D+i en cada una de las Unidades Académicas (UA).

La evaluación del marco institucional destaca la importancia que la UNNE asigna al área, la operacionalidad de la Secretaría General de Ciencia y Técnica (SGCyT) en la misma y la actualización permanente y con una orientación definida de la reglamentación vigente. Sin embargo, muestra como limitación cierta falta de adecuación entre el plano ejecutivo de buena parte de las actividades de I+D+i –las UA– y el diseño del sistema central de administración del área.

En lo referente a la formulación de políticas y estrategias, se destaca la adopción de un plan estratégico, aunque se señala que éste, más que definir estrategias concretas para el desarrollo de la Universidad, formula los principios en base a los cuales las mismas deben ser definidas. Se analizan los pilares que define el plan en relación con la función, destacando las fortalezas y las falencias de las acciones que se implementan sobre la base de esos pilares. En general, se observa que el Plan busca promover acciones

específicas orientadas a resolver problemas regionales y mejorar la estructura de investigación de la UNNE, pero que la traducción de esos propósitos en acciones efectivas presenta ciertas debilidades. Se señala también la necesidad de acompañar la definición de políticas con la de metas más precisas y evaluables.

Similares dificultades se observan en el plano de la gestión, donde la escasez de recursos y la falta de priorización de las inversiones, deslucen los esfuerzos presupuestarios de la Universidad, en buena medida absorbidos por programas de formación de recursos humanos de dudosa funcionalidad. Se destacan como adecuados la gestión de los recursos y el control centralizado de los proyectos y su ejecución descentralizada, pero se señala la necesidad de una mejor conjunción entre los criterios de la gestión central y los de las UA, así como de establecer objetivos claros en la asignación de recursos y la definición de políticas efectivas para llevarlos a cabo.

El balance sobre la disponibilidad de recursos humanos para la función muestra fuertes limitaciones, que están en la base de la mayor parte de las carencias. La cantidad de investigadores con DE es limitada, así como los que han

alcanzado doctorados, y los actuales programas existentes para resolver esta limitación se han demostrado ineficaces en su forma actual. También se nota cierta falta de armonía en los criterios generales de desarrollo de la planta adoptados por la Universidad y los que implementa cada UA. Se hace necesario rediseñar una política que refuerce la formación de los docentes investigadores y procure la incorporación de docentes orientados a la investigación en las áreas que así lo requieran. Entre las políticas ya puestas en práctica con tal finalidad se destacan la implementación de un PRH y la necesidad de reformular el programa de becas.

Aunque existen en la UNNE instalaciones y equipamiento que permiten desarrollar las actividades de investigación, éstos muestran cierto atraso, acorde con el desempeño de la función en esta universidad. El atraso es particularmente notable en la conectividad informática de algunas áreas. De igual manera ocurre, naturalmente, con las actividades y productos. La productividad de la investigación, medida en términos bibliométricos, muestra serias limitaciones. El número de proyectos en ejecución es alto, generando una dispersión de esfuerzos. La financiación de los proyectos, demasiado baja para asegurar un buen desarrollo

de los mismos. Hay ciertas dudas sobre la selección de temáticas de investigación en algunas áreas, y la evaluación de proyectos e informes parece ser poco exigente. En cuanto a la transferencia, se destaca el esfuerzo de la Universidad por desarrollar investigaciones relevantes para su entorno social, y naturalmente, las limitaciones emergen del grado de desarrollo general de la función.

En cuanto a la vinculación con las otras funciones de la Universidad, en el IA se destaca la ausencia de un análisis sobre el papel potenciador que puede jugar la investigación en la docencia de grado. Parece conveniente tener presente que, en muchas temáticas, contar con docentes investigadores posgraduados y una buena producción científica en los docentes de grado asegura la mejor calidad y la actualización de contenidos en la transferencia de conocimientos a los alumnos. El IA sí analiza, en cambio, las dificultades del desarrollo del posgrado. Existe una oferta de posgrado en la UNNE, y buena parte de ella cuenta con acreditación. Sin embargo, en tanto no se avance en mejorar el bajo nivel de posgraduación de la propia planta docente de la Universidad, las posibilidades de desarrollo en este nivel son limitadas. Por otro lado, no parece aconsejable la puesta en marcha de

posgrados dirigidos principalmente a la formación de los propios docentes de la Universidad –que estimulan la endogamia académica– mientras que sí parece en cambio conveniente aprovechar el potencial de desarrollo de posgrados profesionales que respondan a las necesidades del medio.

Finalmente, se observa un buen vínculo entre la Universidad y los sectores público y privado regional. Se considera, sin embargo, conveniente realizar un relevamiento exhaustivo de las necesidades regionales, que permita a la Universidad atender las demandas de manera más sistemática. Las reuniones con usuarios públicos y privados de las capacidades de I+D+i de la UNNE, reseñadas en la sección correspondiente, revelan los logros alcanzados y las áreas en las que se podría mejorar la colaboración.

Tras analizar el desarrollo de la función en las UA –tarea que, dadas las características del documento y de la información recibida, no se desarrolla en profundidad–, se plantean las conclusiones generales del presente informe y se resumen las sugerencias para cada uno de los aspectos considerados.

Análisis del desarrollo del proceso de evaluación externa

El IA de la UNNE es ordenado y claro, contiene rica información y permite revelar de la situación de la función I+D+i en sus rasgos generales. En ciertos aspectos, sin embargo, las falencias informativas dificultan trazar una imagen de algunos aspectos o problemas. Esta situación pudo ser salvada durante la visita a la Universidad aunque solo en parte, ya que ésta se desarrolló en muy poco tiempo y la información brindada por las UA resultó desigual.

En la estructura del IA hay un conjunto de información que encabeza cada sección, y en la fase valorativa se apela a la participación de informantes clave, la realización de jornadas de reflexión y de una encuesta dirigida a un segmento para cuya determinación se aplicaron criterios claros y razonables. La participación de estos actores aporta una idea sobre cómo ellos ven la Universidad. El parámetro resulta útil, ya que la opinión institucional de la conducción de la UNNE (que, en definitiva, será la que deberá promover las acciones correctivas que se decidan tomar), aparece particularmente en el balance de fortalezas y debilidades y, ocasionalmente, en algunos comentarios a la información. Sin embargo, sobre la base de la información reunida, no se han desarrollado

evaluaciones o diagnósticos, ni formulado objetivos y propuestas más concretas. En opinión del Comité de Evaluación Externa (CEE), para superar estos problemas, la formulación de las políticas debería buscar establecer objetivos susceptibles de ser transformados en metas específicas y mensurables.

En este sentido, el capítulo décimo del IA contiene un desarrollo detallado de la opinión institucional sobre la situación de la I+D+i en la UNNE, con una extensa definición de propuestas para superar los problemas detectados. Como surge del contenido de este informe, muchas de esas propuestas son plenamente compartidas por el CEE. La preocupación que se plantea en esta etapa se enfoca en la posibilidad de instrumentarlas en las UA, atendiendo a las características propias de cada una de ellas.

Otro problema que identificó el CEE es que, si bien en el IA se hace lo posible para evaluar el desarrollo de la función en las UA –que son los ámbitos en que ésta efectivamente se lleva a cabo–, el informe presenta en general lineamientos para la Universidad en su conjunto, mientras que la información desagregada por UA no resulta siempre suficiente para establecer una imagen clara de cada unidad.

Por último, cabe acotar que, si bien la visita de evaluación se desarrolló en un clima cordial, franco y cooperativo, resultó sin embargo muy breve y con una agenda excesivamente recargada que apuntaba el doble objetivo de evaluar la UNNE y el Centro Científico Tecnológico (CCT) Nordeste, por lo que no se dispuso de tiempo para efectuar recorridos por las instalaciones ni para lograr intercambios profundos con autoridades e integrantes de la comunidad de docentes investigadores (DI) y becarios. Por esta razón, la evaluación de algunos aspectos –como infraestructura o la opinión de actores– se basa en información más limitada que la deseable.

Actividades del CEE durante la visita a la UNNE

La visita de los evaluadores externos comenzó el martes 17 de septiembre, con la presentación del Informe de Autoevaluación por parte la Comisión de Autoevaluación de la UNNE, que fue seguida de un intercambio acerca del proceso de autoevaluación y sus resultados.

En representación del CEE, asistieron la Dra. Anita Zalts y los doctores Eduardo Míguez, Guillermo Luna Jorquera y

Juan Rodríguez, quienes participaron también a continuación de una reunión con autoridades de las Secretarías a cargo de la gestión de la función I+D+i de la UNNE y con integrantes de la Comisión Consultiva de Ciencia y Técnica. Tras la reunión, cuyo objetivo fue generar un intercambio con los evaluadores respecto de la organización y gestión de la función I+D+i, los miembros de CEE se entrevistaron con el Rector de la UNNE, Ing. Eduardo del Valle.

A primera hora de la tarde, los cuatro evaluadores mencionados participaron de un encuentro con los becarios de la UNNE, con quienes dialogaron acerca de las problemáticas que enfrenta su actividad. Finalizada esa reunión, la Dra. Zalts se dirigió al Instituto de Modelado e Investigación tecnológica (IMIT) junto con el Dr. Chambouleyron para asistir a una presentación de las principales líneas de investigación, recorrer las instalaciones y conversar con los investigadores y el personal de apoyo. Por su parte, los doctores Míguez y Rodríguez asistieron a una reunión con idéntico propósito en la Unidad de Vinculación Tecnológica de la UNNE.

El miércoles 18, los miembros del CEE recorrieron diversas unidades académicas, en las que participaron de

reuniones con autoridades, investigadores y personal de apoyo.

- En la Facultad de Medicina la Dra. Anita Zalts y el Dr. Iván Chambouleyron se entrevistaron con el Secretario de Ciencia y Técnica y, posteriormente, con un grupo de docentes investigadores de esta UA. También se entrevistaron con el Director del Instituto de Ciencias Criminalísticas y Criminología.
- En la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas, los doctores Eduardo Míguez y Luis Beccaria se reunieron con la Secretaria de Posgrado e Investigación.
- En Facultad de Ciencias Agrarias, los doctores Vassallo y Marcelo Barrera se entrevistaron con el Secretario de Investigación y Posgrado y visitaron el IBONE.
- Por último, la Dra. Zalts y el Dr. Chambouleyron mantuvieron una reunión simultánea con la Secretaria de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, y la Secretaria de Investigación y Desarrollo de la Facultad de Odontología. Luego conversaron con los docentes investigadores de ambas unidades, quienes

conformaron una concurrencia muy numerosa y con situaciones bastante diferentes entre ambas UA.

A media mañana, los evaluadores se trasladaron desde la ciudad de Corrientes a Resistencia, para continuar con las reuniones en las unidades académicas con sede en esa capital.

- En la Facultad de Arquitectura y Urbanismo los doctores Míguez y Beccaria se reunieron con los Secretarios de Investigación de esa facultad y de la de Ciencias Económicas. Posteriormente se reunieron con docentes investigadores de ambas UA.
- En la Facultad de Humanidades los doctores Míguez, Beccaria y Vassallo dialogaron con la autoridades de esa UA y con el Secretario Académico de la Facultad de Artes, Diseño y Ciencias de la Cultura. Posteriormente, se reunieron con docentes investigadores de la FH.
- En la Facultad de Ingeniería la Dra. Zalts y los doctores Chambouleyron y Rodríguez se reunieron con autoridades de la función I+D+i.
- En el Instituto de Medicina Regional de la UNNE los doctores Luna Jorquera y Barrera dialogaron con el Director de la unidad.

A última hora de la tarde, miembros del CEE mantuvieron reuniones con usuarios públicos y privados de la UNNE. La Dra. Zalts y los doctores Chambouleyron y Luna Jorquera participaron de la primera, mientras que los doctores Barrera, Vasallo y Rodríguez asistían a la segunda, cerrando de ese modo la visita del CEE a la UNNE.

Las reuniones con usuarios públicos y privados resultaron muy ricas y constituyeron un aporte crucial para evaluar la relación de UNNE con su medio.

De la reunión con usuarios privados de la UNNE participaron 16 instituciones, organizaciones civiles y empresas del sector privado, entre las cuales se encontraban: UNNETEC-INNOVAR, Incubadora de empresas; la Cámara de Comercio Local de Corrientes/Resistencia (Gerente); el Circulo Médico de Resistencia; una empresa dedicada a la extracción de aceites esenciales de plantas; la ONG DEMOS; el Colegio de Bioquímicos del Chaco; la Firma BIOENERGY; una fábrica de máquinas para biodiesel, una Fábrica de Quesos; la Escuela de Educación Agropecuaria N° 13 Jardinería; el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia del Chaco; una fábrica de hilo de algodón; la Bolsa de Comercio Confederada SA de Corrientes; representantes del Pueblo

originario QOM (Toba); la Asociación de Industriales del Chaco; el Foro Universidad-Empresa; una escuela pública de Resistencia; la ONG SOLIDARIA; y la Dirección de Recursos Forestales del Chaco.

En la reunión con usuarios públicos participaron representantes de 20 instituciones, organizaciones civiles y públicas, entre ellas: el Ministerio de la Producción de la provincia de Corrientes, la Secretaría de Planeamiento de la provincia de Corrientes, la Secretaría de Turismo, la Sub Secretaria de Desarrollo Local y Comunitario de la Municipalidad de Resistencia, el Instituto de Cultura de Corrientes, la Dirección de Suelos y Aguas de la provincia del Chaco, Sistemas Informáticos de la provincia del Chaco, Concejales de Resistencia, INAE de la provincia del Chaco, Centro Regional Corrientes del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Planificación de Vivienda de la provincia de Corrientes, Consejo Económico Social del Chaco, Ente Binacional Yaciretá, Hospital de la Provincia de Corrientes, Vialidad de la provincia de Corrientes, Instituto de la Vivienda, Municipio de Fontana y Asociación Civil Memorias de Nuestro Pueblo. Muchas de estas instituciones públicas u organizaciones civiles estuvieron representadas por ministros,

directores o representantes de primer nivel de dirección, quienes conformaron un grupo de alrededor de 25 personas, integrado por profesiones de áreas diversas: arquitectos, ingenieros agrónomos, médicos, ingenieros en Sistemas, economistas, abogados, contadores públicos, licenciados en Biología, Genética, Edafología, etc.

Marco institucional para el desarrollo de la función I+D+i

Desde los inicios de la UNNE la función I+D+i ha estado presente en el marco normativo, tanto en el decreto de creación de la institución como en su Estatuto. En su Artículo 1° declara que la generación de conocimientos que esclarezcan y atiendan a las necesidades de la región es central a su función.

Desde la década del 90, el interés de la Universidad por participar de procesos de autoevaluación y de mejora continua de sus diferentes funciones ha incidido fuertemente en su marco normativo. El IA describe los encuentros institucionales realizados desde el año 1993 que culminaron en la formulación de un Plan Estratégico para el período 2012-2020. Este documento contiene los resultados de la reflexión

conjunta y de los consensos alcanzados a lo largo de 20 años de trabajo.

En este contexto, se observa una fuerte presencia de la SGCyT, destacándose por su dinamismo, organización y por el avance creciente en la normativa para el desarrollo de la función. Esta opinión surge de los datos de entrevistas a informantes clave presentados en el IA y de las apreciaciones de la CEE durante su visita.

El proceso de autoevaluación se inició en el año 2010 y se desarrolló en tres etapas. Durante el período de análisis, la UNNE estuvo conformada por 11 facultades. La modificación más reciente de su estructura data del 1° enero de 2010 e involucró la separación de la Facultad de Agroindustrias y la creación de la Facultad de Artes, Diseño y Ciencias de la Cultura. Cada una de las UA cuenta con una contraparte institucional de la SGCyT. Si bien en cada UA las contrapartes reciben nombres diferentes y asumen funciones diversas, todas interactúan con la SGCyT y llevan a cabo las acciones de I+D+i en sus respectivos ámbitos. En algunos casos, desempeñan actividades más apegadas a las políticas de la Unidad Central, mientras que en otros presentan líneas de acción más autónomas. Por otra parte, también existen

carreras anexas al Rectorado, así como una UA de dependencia directa de esa gestión, como el Instituto de Ciencias Criminalísticas y Criminología. Por último, existen actualmente cuatro institutos de doble dependencia CONICET-UNNE, integrados en el CCT Nordeste (IBONE, CECOAL, IMIT e IIGHI), e institutos que dependen total o parcialmente del Rectorado (IMR, Instituto Agrotécnico).

El organigrama, claramente descrito en el IA, muestra que a partir del 2011 se incorporó la Secretaría de Posgrado al gabinete del Rector, compuesto originalmente por 6 Secretarías, entre las cuales se encuentra la SGCyT. El IA presenta también el organigrama de la Secretaría, en el que se señalan déficits en su estructura y la falta de cobertura de vacancias, así como de designación de responsables para ciertas áreas. El CEE recomienda que el organigrama y las categorías del personal que cubre los diversos puestos sean revisados, teniendo en cuenta las actividades que desarrolla esta Secretaría, a fin de establecer una estructura acorde con sus necesidades.

Una vía de integración entre la SGCyT y las unidades académicas es la Comisión Consultiva de Ciencia y Técnica, integrada por representantes de las UA (designados por los

decanos), por representantes de la Secretaría General de Posgrado y la Subsecretaría de Vinculación Interinstitucional. Su función consiste en contribuir a la definición de acciones y estrategias tendientes al mejoramiento de políticas establecidas, buscando establecer consensos entre las UA y asesorando a la SGCyT y el Consejo Superior (CS). A esta Comisión Consultiva se han incorporado representantes de los institutos que conforman el CCT NEA.

En el IA se señala que dentro de la SGCyT funcionan además comisiones permanentes para el trabajo sobre temas específicos. Se trata de las comisiones asesoras por áreas de conocimiento y las comisiones organizadoras de reuniones de comunicaciones científicas y tecnológicas.

Como se ha señalado, existe un amplio marco normativo sobre I+D+i en la UNNE, que busca hacer efectivos los lineamientos generales marcados por el Estatuto y el Plan Estratégico, entre las que se desatacan normas que regulan la Acreditación de Proyectos, Reglamento de Becas de Investigación, Programas de Investigación Orientada e Incentivos para la publicación científica, Programas de Fomento a la Investigación, etc. La UNNE cuenta asimismo con normativas referidas a temas no específicos de I+D+i –como

el reglamento de carrera docente, revisado recientemente por RCS 885/11– que contemplan aspectos relevantes para el desarrollo y la articulación de la función.

En su conjunto, la normativa es coherente y refleja los lineamientos en que la institución busca avanzar. Los esfuerzos que realiza la UNNE por actualizar permanentemente esa normativa ponen de manifiesto la disposición y la flexibilidad para ajustarla en función de los objetivos propuestos, aprovechando las instancias de autoevaluación, evaluación institucional y la propia experiencia cotidiana en el desarrollo de la actividad universitaria. El IA contiene además un diagnóstico en varios aspectos sobre cuestiones que aún requieren ajustes en la reglamentación, como por ejemplo, el reglamento de becas y el programa para ex-becarios.

Desafortunadamente, este rico diseño institucional de políticas a través de instrumentos reglamentarios, no se traduce siempre en acciones concretas para implementarlas. Un problema habitual en las universidades nacionales es la dualidad entre las acciones centralizadas y las llevadas a cabo en las UA, y la UNNE no está libre del mismo.

Una fortaleza de la UNNE es que, por lo general, las políticas de I+D+i son centralizadas y la ejecución del

presupuesto del área se realiza desde la unidad central, lo que permite dar coherencia a la acción de la Universidad. Esto exige, sin embargo, llegar a acuerdos acerca de la implementación de las políticas. De la observación efectuada por el CEE surge que a la gestión de la Universidad le ha resultado más viable arribar a acuerdos sobre los principios básicos que inspiran las políticas y las estrategias, y sobre el diseño general de las políticas, que a consensos respecto de su implementación precisa. Esto explica el carácter demasiado amplio de algunos de los instrumentos establecidos –entre ellos, el *Plan Estratégico...*–, así como el atraso en la revisión de aspectos en los que se han detectado inconvenientes –como el programa de becas– y en la implementación de alguno de los instrumentos diseñados, o su puesta en práctica parcial o con recursos limitados.

En síntesis: desde el punto de vista de las fortalezas, es destacable el trabajo intenso y consistente que en los últimos años viene realizando la UNNE para la mejora de la función I+D+i. Esa labor supuso realizar un diagnóstico exhaustivo del estado de consolidación de los grupos de investigación, de la infraestructura y del equipamiento, y establecer temas estratégicos para orientar la investigación y el desarrollo y la

transferencia de tecnología. Y para lograr estos objetivos clarificando el marco normativo para la presentación y la acreditación de proyectos, incrementando el nivel de exigencia a los docentes investigadores y promoviendo la difusión de los resultados en ámbitos de mayor impacto.

Dentro de las debilidades, es claro que la articulación institucional entre la UNNE y el CCT resulta insuficiente. Dentro de la Universidad pueden señalarse ciertos aspectos de la implementación de las normativas que aparecen como debilidades de este proceso. Por otro lado, algunas de las decisiones que se toman de manera centralizada se implementan en las unidades académicas pero no siempre se logra una concordancia entre las acciones concretas y los principios en los que éstas se basan. Más aún: en algunos ámbitos ha resultado difícil consensuar ideas para llevar a cabo acciones que se consideran necesarias, o se ha optado por la definición demasiado amplia de objetivos, sin traducirlos como metas precisas y mensurables.

Políticas y Estrategias de la función I+D+i

Tal como se ha señalado, la UNNE ha llevado a cabo desde hace tiempo un proceso de búsqueda y diseño de estrategias de desarrollo institucional, que ha requerido una intensa participación de actores clave. La implementación del proceso involucró reuniones de intercambio sobre los lineamientos de la evolución institucional, así como la redacción y discusión de documentos, que han sido adoptados como la base de estrategias de promoción institucional por las máximas autoridades de la Universidad, el Consejo Superior y el Rectorado. En ocasión de la elección de la actual conducción, se presentó la *Propuesta de Gobierno y Gestión 2010-2014*, que contiene ideas básicas sobre la orientación que debe tener la Universidad y un detalle de las propuestas para diferentes áreas de acción, ordenadas en programas y subprogramas. Entre ellas se incluyen las de "Investigación y Desarrollo", así como la de "Vinculación y Transferencia". Varias propuestas allí desarrolladas se han adoptado como políticas de la Universidad, a través de RCS. La *Propuesta* incluye la necesidad de definir un plan institucional, hecho que fue concretado en 2012. Así, en la actualidad, el instrumento

vigente más relevante para la orientación de la UNNE es el *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2012-2020*.

Tal como se encuentra formulado, el Plan Estratégico es un instrumento de carácter muy general. Su contenido desarrolla básicamente las misiones y funciones de la Universidad a partir de los principios fijado por su Estatuto, estableciendo los grandes objetivos de la institución en relación con su inserción social y los valores en que se fundamenta. Sin embargo, no presenta el diseño de estrategias específicas que traduzcan esos valores y la visión de la misión social de la institución en acciones concretas. En este sentido, el tercer objetivo que se propone el Plan –“Trazar estrategias que permitan encarar las actividades tendientes a lograr los objetivos específicos”– se encuentra pospuesto para una etapa posterior a la formulación del Plan. De allí que, por el momento, se trate más bien del enunciado de los principios en base a los cuales debería establecerse un plan estratégico, que de un plan propiamente dicho.

En lo que respecta específicamente al área de I+D+i, su importancia para la UNNE se percibe en el conjunto del texto, aunque específicamente solo es tratada como un subpunto del eje primero (*Gestión del Conocimiento*) que se propone,

entre otras cosas, “Vigorizar la producción de excelencia en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y las artes en el contexto regional, nacional e internacional, integrada en redes universitarias”. Este objetivo se desarrollaría a través de los siguientes pilares: 1) promoción de actividades científicas y tecnológicas de relevancia regional, y transferencia de los conocimientos generados al medio; 2) medición del impacto de la actividad de I+D+i; 3) apoyo a grupos emergentes en áreas estratégicas; 4) categorización institucional de los centros y grupos de investigación; 5) asignación de becas e implementación de programas de desarrollo; y 6) desarrollo de estudios sobre la propia institución (Plan Estratégico, p. 56).

1. Promoción de actividades científicas y tecnológicas de relevancia regional, y transferencia al medio de los conocimientos generados. Desde el punto de vista general, se reafirma la prioridad regional de la Universidad para el desarrollo de sus líneas de investigación, formulada desde su creación y confirmada en sus planes de desarrollo. Cabe observar que la investigación de excelencia, incluyendo aquella que atiende a problemas regionales, debe nutrirse de la producción científica básica de la mayor calidad, por lo que no puede contraponerse el desarrollo de trabajos del más alto

nivel de excelencia internacional en ciencia básica con el desarrollo regional. Ambos aspectos son complementarios y deben coexistir para el desarrollo armónico de una institución, y para que pueda dar cumplimiento de manera adecuada y creativa a su objetivo de atender los problemas del medio en el que se encuentra inserta. Si bien este aspecto no es específicamente tratado en el Plan Estratégico, no se ha detectado que en la práctica exista un problema en los criterios operativos de la implementación de la investigación; vale decir, que no se excluye la posibilidad de desarrollos básicos. Convendría, sin embargo, dejar asentada la necesidad de armonizar la prioridad de temas de relevancia regional con el desarrollo de investigaciones de excelencia en aspectos básicos. Por otro lado, debe tenerse en cuenta que contar con recursos humanos capaces de hacer investigación de la mayor calidad, sea en el área que fuere, tiene un alto impacto en la educación que la Universidad imparte y en su calidad institucional y académica en general, lo que indudablemente constituye uno de sus más poderosos aportes al desarrollo regional.

2. Medición del impacto de la actividad de I+D+i. El segundo objetivo propuesto es de carácter instrumental, y

resulta conducente para la implementación de toda la política de ciencias y técnica. Por lo tanto, su traducción en instrumentos operativos se revela como importante para llevarla a cabo.

3. Apoyo a grupos emergentes en áreas estratégicas.

Desde 2010 se encuentra vigente una reglamentación específica que apunta a poner en práctica este punto: la RCS N° 492 de ese año, que define los puntos básicos para la implementación de un *Programa de apoyo a grupos emergentes en áreas estratégicas*. En esa resolución se proponen mecanismos para cumplir con cuatro objetivos: 1) identificar temas o áreas de alta importancia para la Región Nordeste, para definir temas estratégicos; 2) conocer el grado de desarrollo de los grupos de investigación para definir acciones tendientes a la consolidación de los grupos; 3) conocer la infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función, proponiendo acciones para su mejoramiento, y 4) presentar un programa de apoyo a la participación en la actividad científica. Si bien su formulación es muy amplia y general, su implementación puede constituir un buen punto de partida para atender esta propuesta. El IA señala que el programa se pondrá en funcionamiento cuando se definan las

áreas estratégicas prioritarias (p. 47) las que recién fueron definidas en mayo de este año, por la RCS 263. Quizás por ello, solo se registran como acciones concretas en este sentido la convocatoria a la presentación de programas y proyectos de acuerdo a la RCS 453 (mencionada en el próximo párrafo), y la llevada a cabo en el marco del anexo I de la RCS 625/10, mencionada más adelante. Cabe señalar, sin embargo, que las mismas han sido formuladas con tal grado de amplitud, que según su interpretación, puede abarcar a buena parte o casi toda la investigación que ya se lleva a cabo en la UNNE. Bajo estas condiciones, es difícil priorizar de manera efectiva, ya que ello conlleva la asignación de recursos humanos y económicos hacia las áreas seleccionadas. Si ellas abarcan un conjunto demasiado amplio, naturalmente, la priorización pierde su eficacia, manteniéndose la dispersión de esfuerzos.

4. Categorización institucional de los centros y grupos de investigación. En mayo de 2013, mediante la resolución del CS 453, se estableció también la normativa para la categorización de los grupos, y evaluación de proyectos y programas de investigación. Lo reciente de la actualización de las normas en este aspecto no permite evaluar su potencial impacto en el mejoramiento de las actividades de I+D+i en la

UNNE. Cabe señalar, sin embargo, que si el proceso de evaluación y acreditación de los proyectos y programas no va acompañado de incentivos concretos de mejoramiento, no puede preverse un efecto significativo sobre el desarrollo de la función.

5. Asignación de becas e implementación de programas de desarrollo. No se han detectado políticas específicas respecto de programas de desarrollo, más allá de las señaladas en el párrafo anterior y los programas de investigación orientados. Estos últimos, aprobados por RCS 625/10, atienden a una necesidad de mejoramiento de la propia actividad docente de la Universidad (Anexo I Programa I), y a la investigación sobre problemas sociales, fomentando la conformación de grupos de investigación interdisciplinaria (Anexo I Programa II). Éste último programa, dividido en dos categorías, se formula en términos tan amplios que no responde a un diagnóstico de necesidades, no se propone relevarlo, ni atiende a necesidades específicas. A través de la RCS 104/12, se realiza la convocatoria a este programa, y se asigna fondos por \$180.000 (en los considerandos se prevé una asignación total de \$450.000), que se distribuirán a razón de \$40.000 por proyecto en la categoría primera y \$20.000 en la segunda. El

IA no contiene una evaluación del impacto de estos programas ni detalla criterios generales para la asignación de recursos específicos para los mismos.

En igual sentido, el IA hace referencia a la necesidad de profundizar en la definición de programas de investigación que permitan el abordaje integral de problemas regionales. La normativa recientemente creada muestra que existe interés desde la gestión central por incentivar este tipo de trabajo colaborativo, que podrá darse entre equipos interdisciplinarios. La definición de líneas prioritarias de investigación de interés regional que sean apoyadas y que reciban un financiamiento especial resulta clave para el desarrollo de la función. Y si bien es cierto que desde la presentación del IA se ha avanzado en este tema, ya se ha señalado que los *temas prioritarios* contienen una descripción muy amplia, hecho que puede debilitar su incidencia en la formulación de proyectos que efectivamente reciban un tratamiento privilegiado por la UNNE.

Hace años que la Universidad tiene una política de becas para la formación de recursos humanos que, si bien se ha ido adaptando a diversas circunstancias, nunca se ha revisado a fondo en procura de una redefinición profunda. Las

becas se otorgan en tres categorías; de pregrado, para iniciación en la investigación, y de postgrado, destinadas a la formación de investigadores y con la obligación de realizar estudios de posgrado (preferentemente, doctorados), en las categorías iniciación y perfeccionamiento. Las becas cubren dos modalidades: tipo A (de dedicación parcial) y las tipo B (dedicación completa). La incorporación de las becas tipo A resulta una interesante adición de 2010, pues permite a los graduados de carreras con altas posibilidades de inserción profesional, compatibilizar la vida laboral con una formación académica orientada a la docencia y la investigación. Los montos de las becas han ido actualizándose y los que se ofrecen en la actualidad, aunque inferiores a los del CONICET y el FONCYT, no son totalmente inadecuados en términos del salario laboral inicial en muchos campos. Las becas postgrado no se hallan asignadas por temas o UA, de modo que el mecanismo de competencia para acceder a una de ellas involucra a todos los postulantes de las diferentes áreas.

Las becas de pregrado no implican un esfuerzo presupuestario excesivo y cumplen adecuadamente la función de estimular a estudiantes avanzados de alto rendimiento a vincularse a grupos de investigación. En lo referente a las

becas de graduados, la política adoptada presenta como ventaja la tendencia a que éstas sean asignadas a los mejores postulantes, independientemente de su área de trabajo. Su desventaja reside en que se concentran en las áreas que ya poseen una mayor tradición y desarrollo académico y que, por lo tanto, atraen más postulantes y se hallan en mejores condiciones de formular buenos proyectos y contar con una dirección adecuada. Un programa de estas características resulta útil para la formación de recursos humanos en general, aprovechando las fortalezas de la Universidad en diferentes temas. Sin embargo, no resulta funcional para satisfacer las necesidades de formación de recursos humanos en áreas específicas que se considere necesario cubrir.

El programa de becas ha sido complementado con un programa centralizado de absorción de ex-becarios, a través del cual se otorgaban contratos equivalentes a cargos docentes a investigadores que, habiendo completado el programa de becas y sus posgrados, compitieran por la posibilidad de ingresar como contratados con una remuneración equivalente a una dedicación exclusiva. Este programa permitió aprovechar los recursos humanos formados por el sistema de becas, pero al mismo tiempo y

debido a los rasgos ya señalados, tendió a reproducir y ampliar las asimetrías y los desequilibrios de desarrollo entre áreas temáticas. Por otro lado, dado que no existía un compromiso por parte de las UA para absorber los recursos humanos así formados en sus plantas, el programa implicaba un crecimiento no sustentable de la inversión. Se buscó resolver este problema mediante los programas de mejoramiento de las dedicaciones apoyados por la SPU, pero esta posibilidad solo posibilitó una solución limitada y parcial. En la actualidad, se han suspendido los nuevos ingresos al programa de reabsorción de ex-becarios.

El IA contiene algunas observaciones sobre el programa de becas que indican que este problema es percibido por las autoridades de la UNNE. Se señalan al respecto dos necesidades: 1) "articular el Programa de Becas de Investigación y los Programas de Mejoramiento de las Mayores Dedicaciones que se implementen, priorizando, al momento de asignar mayores dedicaciones, los recursos humanos exitosamente formados a través del Programa de Becas"; y 2) "redefinir la distribución de las Becas de Investigación al interior de la UNNE, tendiendo a reducir las asimetrías entre las diferentes Áreas del Conocimiento". Cabe

señalar que estos objetivos no son necesariamente complementarios o, en todo caso, que solo lo son en la medida en que se atiende al segundo de ellos, ya que si no se reformula el programa de becas, la implementación del primer objetivo mantendrá la tendencia al desequilibrio. Del intercambio del CEE con la SGCyT surgió que no se han logrado acuerdos institucionales para la reformulación de ese programa.

Para salvar los problemas de estructura de la planta docente existe otro programa, destinado a apoyar la realización de posgrados por parte de docentes de la UNNE. Sin embargo, su carácter demasiado amplio y el reducido apoyo económico que ofrece hacen que tampoco resulte totalmente adecuado para cubrir las falencias que se detectan.

Durante las entrevistas con las distintas UA, tanto los becarios como los DI plantearon como una debilidad para un mejor desarrollo de la función de investigación, el hecho de que, al finalizar su doctorado y en algunos casos, el posdoctorado, se encuentran con el hecho que la UNNE no los puede incorporar como académicos a su planta. Este es un paradigma que probablemente se instaló en el país en un momento en que la formación de capital humano avanzado y

su incorporación al sistema universitario argentino era absolutamente necesaria para el desarrollo de la ciencia en la nación. Sin embargo, en las actuales condiciones, esta forma de pensar requiere revisión y actualización, puesto que todas las instituciones tienen un potencial definido de crecimiento y para ninguna universidad resulta posible absorber a todos sus graduados.

Más aun, si bien es cierto que los doctorandos y post-doctorandos desempeñan un rol crucial en el desarrollo de nuevas investigaciones, también es cierto que eso no significa que sean absolutamente indispensables, y supeditar el crecimiento de la ciencia a ellos parece injustificado, al menos en el corto y mediano plazo, puesto que existen otras estrategias para cubrir parte de la función que los estudiantes desempeñan en los proyectos de investigación. Sin duda, fortalecer los programas de doctorado y atender a las demandas gremiales de los estudiantes graduados es muy importante y forma parte de una de las prioridades que debe enfrentar la UNNE. No obstante, también debe incentivarse un cambio en la actual visión descrita, buscando promover la exportación de capital humano avanzado hacia la academia, la industria y el servicio público. Con tal propósito, podría

desarrollarse un programa de inducción activo hacia los graduados, a fin de facilitar su inserción en las empresas y órganos públicos y privados que requieran de las competencias de profesionales altamente calificados. Una política como ésta podría favorecer el desarrollo, el fortalecimiento y el prestigio de los postgrados de la UNNE, al tiempo significaría un aporte distintivo al desarrollo económico y social del país, basado en los valores que promueve la Universidad.

En definitiva: si bien se implementan un conjunto de políticas destinadas a subsanar los problemas de estructura de planta docente –tal como señala el IA en su p. 49–, las políticas adoptadas en este plano no han resultado suficientes para resolver las asimetrías en la planta docente. Al respecto cabe acotar que, más allá de que sea deseable lograr la mejor formación posible en el conjunto de la planta docente, es factible determinar áreas en las cuales resulta crucial contar con docentes investigadores con alto nivel de excelencia en su producción científica, y áreas que pueden ser adecuadamente cubiertas con recursos con otras características. Una adecuada estrategia de desarrollo de recursos humanos debe determinar las necesidades y prioridades en cada área, e

implementar acciones específicas según una planificación consensuada que atienda a dicho diagnóstico.

6. Desarrollo de estudios sobre la propia institución.

Respecto de este punto, ya se ha señalado la existencia de un programa de investigación orientado hacia un aspecto de ese objetivo.

En definitiva, si bien el Plan Estratégico registra las características señaladas en cuanto a la amplitud de su formulación y falta de especificidad, el mismo establece como su cuarto objetivo “servir de base para la elaboración de un plan operativo que permita determinar: las metas terminales, intermedias e inmediatas como objetivos de largo, mediano y corto plazo respectivamente.” (*Plan Estratégico...* pág. 19). Si bien en el documento no se formulan las estrategias, o solo se lo hace en términos muy generales, traducir los enunciados amplios del *Plan* en un conjunto de políticas y estrategias concretas es una tarea que la UNNE ya ha puesto en marcha, y que se refleja en el marco institucional analizado más arriba, y en varios de los puntos tratados en este acápite. Aun así, como señala el IA, y también se marca en el análisis *ut supra*, hay diversos aspectos en los cuales las políticas hasta aquí adoptadas se revelan como insuficientes para el logro de los

objetivos que se busca alcanzar. Para resolver este problema, podría ser conveniente desarrollar el plan operativo al tiempo que se definen estrategias concretas para poner en vigor las políticas de desarrollo. La definición de metas concretas y mensurables puede ser orientativa a la hora de identificar instrumentos para alcanzarla, por ejemplo, se puede establecer como meta contar con cierto número de docentes con dedicación exclusiva y posgrado en áreas específicas en las que se los considera necesarios en un cierto tiempo, o alcanzar determinado porcentaje de docentes con doctorado en departamentos o áreas que se consideran deficitarios en este aspecto también dentro de fechas predeterminadas.

Gestión de la función I+D+i

La importancia que la UNNE asigna a la función investigación se pone en evidencia en la asignación de presupuesto. La Universidad recibe, en relación con su tamaño (cantidad de alumnos y docentes), una proporción relativamente baja del presupuesto total asignado específicamente para la función, desagregado como Programa 26. Pero esto es complementado con un fuerte refuerzo presupuestario

proveniente del Programa 30, que financia el conjunto de las funciones universitarias. Dado que esto último es de libre asignación, refleja la voluntad de la Universidad de potenciar esta actividad. Sin embargo, aun sumando ambas fuentes, el total del presupuesto específico de I+D+i es muy bajo; osciló entre el 0,03 y 0,05% entre 2006 y 2011.

Esto debe ser, sin embargo, calificado. En el conjunto de las universidades nacionales una proporción desmedida del presupuesto es absorbido por el pago de salarios, por lo que la proporción resulta mucho más significativa si se excluye ese rubro. Por otro lado, precisamente en el rubro salarios, el pago del sueldo de los investigadores no se incluye en el monto específico de I+D+i, como tampoco los gastos generales en servicios, mantenimiento edilicio, etc. Los salarios con mayor dedicación, entre cuyas funciones se cuentan –según la reglamentación de la Universidad– la investigación y la transferencia, tienen una incidencia significativa por ser muy superiores a los de dedicación simple. No obstante, dado que la proporción de mayores dedicaciones en la UNNE es baja respecto del sistema nacional, la proporción de la masa salarial vinculada específicamente con la función no resulta de las más altas.

Finalmente, cuando se considera la ejecución del gasto en la UNNE, se observa que la alta proporción de egresos destinados a la remuneración de personal que se da en el presupuesto general se reproduce en el presupuesto específico de Ciencia y Tecnología, el 90% del cual es destinado a los programas de becas y de ex-becarios. Si bien esta proporción potencia la formación de recursos humanos, las características de los programas limitan su eficacia para el desarrollo de áreas temáticas consideradas prioritarias. Por otra parte, la concentración del presupuesto del área en salarios disminuye su eficacia en la promoción de las actividades específicas. De hecho, el único criterio para la asignación de subsidios a los proyectos es su acreditación, realizada en función del Programa Nacional de Incentivos a los Docentes Investigadores (PINDI). Por lo tanto, el reducido monto disponible para financiar proyectos es distribuido entre un elevado número de grupos –alrededor de 300–, cada uno de los cuales recibe en general una financiación simbólica de aproximadamente \$2.000 y aunque la cifra puede ser algo mayor, y obtener cierta financiación adicional para ciertas actividades (publicación, congresos), resulta claramente insuficiente para financiar investigación (como parámetro, un PICT recibe una financiación anual de superior a los \$50.000) .

Promover gran cantidad de proyectos e incorporar becarios y jóvenes investigadores, proveyéndoles solo una financiación nominal, no asegura la posibilidad de revertir los déficits existentes en el área. Algo similar ocurre con la financiación de los programas especiales para promover estudios sociales, o el desarrollo tecnológico de relevancia regional, que dada la escasez de fondos disponibles, tienen pocas posibilidades de ser efectivos.

Así, teniendo en cuenta que no existe convicción en la UNNE respecto de que los programas de becas y ex-becarios realmente alcancen a potenciar la función de la mejor manera posible y que se encuentran suspendidos los nuevos ingresos al programa de ex-becarios, los ahorros que puedan realizarse en la ejecución de estos programas podrían volcarse a potenciar una estrategia más selectiva en la financiación de proyectos, sin dejar de mantener un estímulo mínimo para aquellos que no califiquen para la obtención de recursos más importantes.

En general, los diversos proyectos que se han encarado en la SGCyT muestran la vocación por avanzar en la gestión de la función, promoviendo áreas prioritarias y la respuesta a las demandas regionales. Pero la escasez de fondos para hacer

efectivos los instrumentos de promoción de la actividad, al igual que la limitación en la disponibilidad de recursos humanos en la mayoría de las áreas, no hacen previsible que éstos logren todo el impacto que podría esperarse.

La centralización en la puesta en funcionamiento de los instrumentos de gestión de I+D+i y la ejecución del presupuesto del área posibilitan la enorme ventaja de evitar una fragmentación de políticas y optimizar el uso de los recursos. El equilibrio entre una descentralización en la ejecución de las actividades –que se llevan a cabo desde la UA o desde los Institutos dependientes del Rectorado o de doble dependencia con CONICET¹– y la centralización en la gestión, control, y asignación de fondos, resulta un mecanismo muy apropiado para lograr una mejor gestión.

Sin embargo, la limitación de los acuerdos para dar orientación más específica a las políticas, estrategias, objetivos y metas, diluyen en parte la eficacia de ese mecanismo. Cuando se observa la distribución de los fondos, tanto para proyectos como para becas entre las UA, se comprueba que éstos se derivan hacia las áreas más consolidadas y las que

demuestran mayor capacidad para captar fondos externos: FaCENA, FV, FCA, y en menor medida, FH. Así, la asignación presupuestaria no emerge de una política explícita de orientación de fondos hacia propósitos específicos, sino más bien de la concurrencia en un mercado competitivo, que imprime un impulso mayor a las áreas más desarrolladas. En cierto modo, esto potencia las posibilidades, ya que orienta los recursos hacia sectores que pueden ser más productivos. Pero, como la capacidad de estas áreas para captar recursos humanos es limitada y una parte sustantiva de los recursos se destinan a becas y contratos, el resultado bien puede ser que se formen excelentes recursos humanos para ser aprovechados por el medio externo a la Universidad –local, nacional, internacional– o que se vinculan a la Universidad solo si logran apoyo de una institución externa (verbigracia, CONICET). Como se ha señalado, no resulta evidente que éste sea precisamente el objetivo que la Universidad se haya propuesto alcanzar con su presupuesto de Ciencia y Técnica.

Se ha destacado asimismo que algunos grupos de investigación de la UNNE han obtenido financiación externa, la mayoría de ellos pertenecientes a áreas ya consolidadas. La SGCyT ha realizado acciones para mejorar la búsqueda de

¹ En algunas ocasiones que sería deseable incrementar, las investigaciones se ejecutan por acuerdo entre más de uno de estos actores y/o con asociados externos.

fondos, de las cuales la más destacada es la difusión de información y el acuerdo con FONCYT para la implementación de PICTO. Este mecanismo resulta muy adecuado para promover áreas en proceso de consolidación. Es deseable que los grupos que hayan gozado de estos apoyos avancen eventualmente para acceder a fondos más competitivos, como los PICT. El IA menciona también la gestión de un PRH en convenio con la Universidad Nacional de Misiones. Dada la potencia de este programa –que permite radicar investigadores y formar nuevos grupos– y el estado de desarrollo de la función en UNNE, sería conveniente que se extremaran esfuerzos para aprovechar oportunidades de esa naturaleza. Igualmente ocurre con las becas AVG de CONICET, que constituyen un excelente instrumento para formar recursos humanos en temáticas de escaso desarrollo local². Sin embargo, estas becas implican un compromiso de las UA con la priorización de la investigación, ya que suponen la obligación de asignar recursos para absorber con cargos de

² Durante la visita del CEE, se informó que el CONICET ya no considera a la región elegible para becas AVG. Si bien la UNNE es la principal Universidad de la región, su desarrollo en I+D+i es limitado. Además, el CCT local es pequeño, por lo que existe una fuerte vacancia geográfica en muchos temas en el área de influencia de la UNNE. De allí que el CEE considere que sería deseable que se reconsiderara la calificación de la región para becas AVG.

dedicación exclusiva a los becarios que obtengan su doctorado, una línea de acción que no siempre se considera preeminente, según lo recogido durante la visita

Un factor importante para mejorar la gestión de I+D+i es contar con un buen sistema de información sobre la base del cual evaluar la marcha de la labor en general. El IA señala un déficit en este aspecto y la necesidad de crear un mecanismo para poder realizar un mejor seguimiento de la labor. Esta opinión es compartida por el CEE.

El IA reseña la estructura administrativa de la SGCyT. En relación con el grado de desarrollo de la función, y en comparación con otras universidades, esta estructura muestra un grado de consolidación considerable. Sin embargo, el organigrama de la SGCyT señala algunos déficits en su estructura y la falta de cobertura de vacancias, así como de designación de responsables para ciertas áreas. Dado que existe la decisión de reformular algunas de las actividades de esta dependencia, sería necesario avanzar hacia la cobertura de los cargos teniendo en cuenta las líneas de desarrollo estratégico que se adopten.

Tal como surge del análisis de la ejecución del presupuesto, un punto que debe considerarse es la

coordinación entre las políticas elaboradas en el ámbito central y su gestión en las UA. El adecuado grado de centralización de la gestión evita algunas dificultades en este plano. Pero si se desea lograr un progreso importante en la solución del relativo atraso de la función en la UNNE, será preciso involucrar las políticas del área y otras facetas de las políticas de las UA. Respecto de las políticas del área, la Comisión Consultiva de Ciencia y Técnica se presenta como el espacio adecuado para generar los consensos iniciales en la orientación de decisiones, que luego sean adoptadas por el CS. Es imprescindible que se clarifiquen los objetivos y se implementen los instrumentos que permitan arribar a las metas que se establezcan, quebrando las tendencias a la inercia institucional.

Respecto de políticas más generales de la UNNE que afectan a la I+D+i, resulta crucial que las UA definan la complementariedad efectiva que están dispuestas a adoptar en sus políticas, para potenciar las de la unidad central. La necesidad de reformular la estructura de la planta docente, combinando docencia e investigación, es uno de los criterios posibles de aplicar si se busca fortalecer no solo la investigación sino también las otras funciones de la

Universidad. Si se adoptara ese criterio, las UA deberían coordinar sus políticas con la de la SGCyT, a fin de hacerlas más efectivas. Si, en cambio, algunas UA o algunas áreas dentro de ellas no consideraran prioritario reformular su estructura docente, debería definirse esta política *ex-ante* para evitar una dispersión de esfuerzos y la ausencia de claridad en el desarrollo de estrategias de progreso en el sector. En tal sentido, resulta altamente preocupante que mientras, por una parte, se implementaban con éxito numerosos programas de mejoramiento de las dedicaciones –lográndose incrementar en 153 cargos las dedicaciones exclusivas entre 2007 y 2010–, en forma simultánea se reducían los cargos exclusivos en valores absolutos, lo que es particularmente visible entre 2010 y 2011, no afectado por la desvinculación de la FAI. Aunque diversos problemas administrativos pueden explicar esta reducción, no se observa consistencia entre la incorporación de cargos exclusivos y el desarrollo de la planta docente. Esto pone de manifiesto que, más allá de las declaraciones, no existen acuerdos sobre los objetivos en las diversas instancias de gestión y se percibe falta de coherencia entre los lineamientos de gestión y las políticas.

Recursos humanos comprometidos en la función

El potencial de desarrollo de la I+D+i en una institución depende más de la solvencia de sus recursos humanos que de ninguna otra variable. En el mundo, la tendencia dominante es a que los docentes universitarios tengan dedicación plena en su labor académica y cuenten con títulos de posgrado. La dedicación limitada (simple o semiexclusiva, en el sistema argentino) es la excepción, no la regla.

En relación con la tendencia mundial señalada, la estructura docente del sistema de las universidades nacionales muestra deficiencias que no han podido ser corregidas de manera significativa a pesar de que hace años se busca avanzar en ese sentido. El análisis de los recursos humanos de la UNNE se ha realizado en el contexto de las universidades nacionales. De acuerdo con estadísticas de la Coordinación de Investigaciones e Información Estadística (CIIE) de la Secretaría de Políticas Universitarias (2010), la UNNE se encuentra entre las universidades consideradas "grandes", situada en séptimo lugar en función a la cantidad de estudiantes (49.993). Sin embargo, su estructura docente se encuentra un tanto retrasada respecto de otras universidades nacionales de las mismas características, ya que si se toma en cuenta la cantidad

de docentes universitarios (4.467), se ubica en el décimo lugar. Asimismo, el porcentaje de docentes con dedicación exclusiva sigue una preocupante tendencia decreciente pasando de aproximadamente 20% en el 2006 a poco menos del 15 % en el 2011, ubicándola en el puesto 26 a nivel nacional, posición muy similar al puesto 27 que alcanza cuando se considera el porcentaje de docentes con doctorado, que en número ascienden apenas a 229. Esta situación se produce a pesar de haberse incrementado durante los últimos años el número de docentes investigadores Categorizados, llegando a 759 (puesto 15 entre las universidades nacionales).

Por otro lado, la UNNE tiene un reducido número de Investigadores de Carrera del CONICET, que alcanzan un 2,3 % del total de docentes, los cuales se encuentran en general integrados en los institutos de dependencia compartida (que, a su vez, forman parte del plantel docente de alguna de las Unidades Académicas de la Universidad). De los 101 docentes investigadores pertenecientes al CONICET, el 73% se encuentra repartido entre las FCA y FaCENA respectivamente, reforzando la asimetría de la estructura universitaria de investigación de la UNNE. De las once UA, tres de ellas, la FCA, FaCENA y FCV tienen más del 25% de docentes con

dedicación SE+E, y éstas son precisamente las de mejores resultados en revistas internacionales con referato, con el 65% de las 598 publicaciones realizadas entre el 2008 y 2010.

Así, si bien algunas facultades y unidades de doble dependencia sobresalen por la solidez de sus equipos (se destaca el nivel de desarrollo de la FCV, FCA y FaCENA) y se percibe un fuerte sentido de identificación de los investigadores con la institución, en general, la estructura docente de la UNNE muestra dificultades en su desarrollo. Los efectos negativos de esta situación se manifiestan en el área de I+D+i en la correlación entre las unidades académicas con bajo porcentaje de docentes con mayor dedicación y la escasez de producción científica y tecnológica.

Como ya se ha señalado en el párrafo sobre Políticas y Gestión, existe un Programa de Becas de Investigación-UNNE que se ha sostenido e incrementado con el paso de los años, e incluye la obligación de los becarios de efectuar estudios de posgrado. En coincidencia con varias observaciones contenidas en el IA, se han señalado ya las limitaciones de este programa para formar los recursos humanos que la UNNE necesita. Además, no hay en general una adecuada relación entre la designación de becarios y los

fondos que necesitan para realizar su investigación. Como ya se ha señalado, el apoyo a los proyectos ofrecido por la UNNE es escaso, como también lo es el número de proyectos de investigación de la Universidad acreditados y financiados por otros organismos del Sistema de CyT nacional o internacional, y menor aún la cantidad de grupos que acceden a este financiamiento.

También se ha analizado el Programa de Ex Becarios-UNNE, a través del cual se contrata a jóvenes investigadores formados hasta que accedan a una mayor dedicación. Se ha indicado asimismo que los Becarios formados encuentran serias dificultades para insertarse con mayor dedicación en las UA, razón por la cual el número de ex becarios contratados ha crecido constantemente hasta la reciente suspensión del programa, comprometiendo alrededor del 45% del presupuesto de la SGCyT. Hay señalamientos recurrentes acerca de la sustentabilidad de los Programas de Becas y de Ex becarios tal cual hoy se desarrollan. Por último, se ha señalado su ineficacia para avanzar en la solución de los problemas de estructura de la Planta docente de la Universidad.

Cabe destacar que, mientras que la estrategia de desarrollo de la Planta Docente depende las UA, la política de

becas depende de la SGCyT. Si bien existe un órgano que coordina estas instancias, no se observa una coincidencia adecuada entre la política de becas y la de conformación de la planta docente. Parece conveniente que la UNNE en su conjunto, incluyendo cada UA, evalúe lo orientación que desea dar al desarrollo de su planta docente, y que se coordinen las políticas para hacer efectiva esa orientación. Si bien ésta puede diferir entre las distintas UA, sería recomendable poner en claro cada política específica, para que el diseño general responda a las necesidades establecidas para cada área, evitando decisiones muy generales que no resultan necesariamente las más funcionales para cada situación específica. Idealmente, sería conveniente definir cuál es la estructura (en termino de cargos, dedicaciones y perfil del docente) de la planta docente que la UNNE desea adoptar para sí –una definición flexible, pero explícita y detallada– y diseñar políticas que atiendan al avance en la dirección señalada.

A través de la RCS291/11 se otorga un subsidio a docentes ordinarios y becarios de investigación para el desarrollo de posgrados, fijando montos de \$2.500 para doctorados y \$2.000 para maestrías. Esta política, junto con la

que establece la obligatoriedad de posgraduarse a los docentes con mayores dedicaciones que se encuentren en la carrera docente (RCS 885/11, art. 139), tiende a perfeccionar la planta docente, aunque los montos que se ofrecen no pueden contribuir de manera significativa a que los docentes cursen posgrados de excelencia fuera del ámbito de la UNNE, una línea de acción que sería deseable para evitar la endogamia académica y ampliar la perspectiva de los integrantes del plantel docente. En este sentido, el IA señala que el CS “estableció la necesidad de definir a través de la Comisión Consultiva las áreas de vacancia, para realizar maestrías y doctorados, otorgando becas específicas para posgrado e investigación...” (p. 60). En consonancia, debe considerarse la conveniencia de adoptar un programa más selectivo y con más financiación, orientado a la formación de recursos humanos en las áreas donde resulten necesarios.

Entre las acciones más destacadas para resolver los problemas de planta docente, se destaca el PRH conjunto con la Universidad Nacional de Misiones, aprobado y financiado por FONCYT a partir de 2008. Éste permitió radicar tres investigadores formados e incluir 12 becas doctorales en áreas consideradas estratégicas, dentro de tres sub-proyectos:

1) Formación de recursos humanos para el desarrollo de la infraestructura energética y el uso sustentable de la energía;

2) Formación de recursos humanos para el conocimiento y uso sustentable de los recursos naturales renovables y protección del medio ambiente en el NEA; y

3) Formación de recursos humanos para el desarrollo de la competitividad y diversificación sustentable de la producción agropecuaria regional en el NEA.

Este tipo de acciones tiene gran eficacia para superar los problemas de la planta docente. El ejemplo, sin duda, es limitado, pero si la Universidad pudiera expandir esta estrategia, ya sea mediante fondos externos o con su propio presupuesto, ello tendría un efecto muy positivo sobre el desarrollo de la investigación y las otras funciones universitarias.

Uno de los aspectos clave para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología es el sistema de ingreso, permanencia y promoción de los docentes investigadores. El marco normativo determinará los aspectos que se requerirán a los docentes investigadores y que la institución los considera

relevantes. En el caso de la UNNE, esta normativa se encuentra plasmada en la Ordenanza de Carrera Docente, aprobada por RCS N°959/09, y modificada en su Título IV según la RCS N°885/11. Los puntos centrales de la modificación hacen referencia a las "Actividades de Investigación" que se deben incluir en el "Plan de Trabajo del Docente", estableciendo que el mismo debe estar inserto en el marco de un proyecto acreditado por un organismo competente. También se introduce la descripción de las "Actividades de Desarrollo y Transferencia Tecnológica" y se explicitan las formas bajo las cuales pueden plasmarse las actividades de extensión. En correspondencia con lo anterior, la Resolución N°885/11 establece que el "Plan de Trabajo del DI" deberá incluir actividades de "Docencia, Investigación, Desarrollo y Transferencia o Extensión". Se establece el mínimo de 20 horas semanales que los docentes investigadores con dedicación exclusiva deben dedicar a la investigación y al desarrollo y transferencia. Comparando ambas RCS, se observa que en el año 2011 se introducen explícitamente las actividades de "Desarrollo y Transferencia Tecnológica" y la formación de posgrado para aquellos docentes investigadores que no hayan alcanzado el título de doctor (además de las actividades de docencia, investigación, formación de recursos humanos

extensión y gestión universitaria), como requisitos mínimos de los informes parciales de las mayores dedicaciones, a presentar cada dos años, debiendo ser rechazados aquellos informes que no cumplan con estas exigencias.

La evaluación de las tareas de investigación y, particularmente, la valoración de las acciones de transferencia e innovación, han sido revisadas en esta normativa, lo que expresa el interés por parte de la UNNE de elevar los niveles de exigencia para las mayores dedicaciones e introducir las actividades de desarrollo y transferencia entre las que deben desarrollar los DI. En este sentido, pareciera razonable que a quien hace investigación no se le requiera hacer transferencia y viceversa, siempre y cuando haya resultados comprobables en cualquiera de las dos vertientes, y parte de la normativa apunta en ese sentido. Sin embargo, al CEE no le ha resultado clara la interpretación de los artículos sobre las evaluaciones para la carrera docente. Pareciera conveniente evitar una redacción que pudiera prestarse a controversias. Más allá de los detalles interpretativos, la reglamentación tiene por fin consolidar la formación de los docentes investigadores y promover las actividades de I+D+i en la UNNE. Debe señalarse, sin embargo, que la tendencia detectada a una

reducción de la proporción de DE en el conjunto de la planta limita fuertemente su eficacia.

En resumen la existencia del Programa de Becas de Investigación, del Programa de Subsidios para Maestrías y Doctorados, del Programa de Ex becarios y de diferentes Programas de Mejoramiento de las Mayores Dedicaciones no ha influido significativamente en el incremento de la proporción de docentes con mayor dedicación y con título de posgrado, que se presenta como deficiente en relación con la dimensión de la UNNE respecto del conjunto de universidades nacionales, y más aún en parámetros internacionales. Cabe señalar que estas falencias se vinculan con limitaciones en la financiación de proyectos, ya que una mejora general de la actividad permitiría acceder a fondos competitivos.

Infraestructura y equipamiento

Estructura edilicia. La UNNE posee el edificio de Rectorado en la ciudad de Corrientes y tres campus: el de Resistencia –en la ciudad homónima– y los de Deodoro Roca y Sargento Cabral –en la capital correntina–, además de diferentes predios en los que funcionan diversas unidades académicas.

En el IA se explicita que, en muchos casos, se utilizan los mismos espacios para realizar actividades de docencia, investigación y extensión, al tiempo que se señala la insuficiencia del espacio.

Si bien se efectuarán algunas apreciaciones sobre esta área de evaluación, durante la visita el CEE no dispuso de tiempo suficiente para conocer todas las instalaciones de la UNNE, ni para recorrer en profundidad algunas de las áreas de trabajo. Tal fue el caso, por ejemplo, de las áreas de investigación de campo de la Facultad de Ciencias Agrarias y de los laboratorios de las facultades de Medicina, Odontología y Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura.

El CEE observó que, si bien existen realidades heterogéneas desde el punto de vista edilicio, con edificios de diferente antigüedad, la calidad de las construcciones, así como el estado de mantenimiento, en general son buenos. Sin embargo, hay áreas en las cuales el espacio resulta escaso en relación con el número de investigadores. En el caso de los laboratorios en particular, la práctica extendida de utilizar los mismos espacios para funciones diferentes atenta contra el desarrollo de las actividades de investigación, constituyéndose en una debilidad.

Algunas apreciaciones más específicas se han realizado en otras secciones de este informe. Por otro lado, cabe destacar que institutos como el IBONE y el CECOAL, de doble dependencia con CONICET, que llevan a cabo una destacada labor en el marco de la UNNE, presentan problemas importantes de espacio, así como una estructura edilicia inadecuada para sus funciones.

Equipamiento de laboratorio. En general, los investigadores de la UNNE tienen acceso a equipamiento, tal como lo demuestran los trabajos de investigación que efectivamente desarrollan. Sin embargo, esto no significa necesariamente que se disponga del equipamiento suficiente y actualizado para la investigación.

La idea de crear laboratorios centralizados para disciplinas o necesidades afines y ponerlos a disposición de los usuarios bajo un esquema de usos compartidos, que se expresa en el IA y fue mencionada en diversas instancias a los evaluadores externos durante la visita, surge como una solución posible para las limitaciones de equipamiento e infraestructura que se relevaron en las entrevistas.

Un buen modelo a replicar en tal sentido es el Servicio de Microscopía Electrónica, que forma parte del Sistema

Nacional de Microscopía, y brinda servicios a la comunidad académica y científica, así como a organismos oficiales o privados que lo requieran.

Equipamiento informático, sistema de información y biblioteca. Si bien la información con que cuenta el CEE es limitada –y, en tanto tal, imposibilita un juicio global– se han detectado serios problemas de conectividad en más de un área de la UNNE. Los problemas, en algunos casos, alcanzan situaciones límites, como en el caso del CECOAL, que directamente no cuenta con conexión de Internet, situación que genera limitaciones estructurales al trabajo de investigación, ya que impide o complica en grado suma la búsqueda de información y la comunicación con los pares, exigiendo un esfuerzo redoblado a los investigadores, quienes se ven obligados a sortear las limitaciones empleando conexiones personales, muchas veces fuera del espacio y el horario laboral.

También se han señalado problemas en la actualización de las licencias del software, en la disponibilidad de equipamiento informático de última generación y en la adquisición de bibliografía. En este último campo, se han

logrado avances en los sistemas operativos de la biblioteca³ y también en integración de las bibliotecas de la FCA y FCV. Los recursos de biblioteca del CCT Noreste pueden complementar lo disponible en la UNNE, recurso que resulta particularmente importante en el área de Ciencias Sociales, donde el IIGHI cuenta con un acervo importante. Por otro lado, se han señalado problemas en la familiarización de los investigadores con el acceso a la información disponible en bases que provee el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), entre otras organizaciones.

La conectividad y actualización de licencia y adquisición de software, así como el acceso a bases de datos bibliográficas y a revistas, es un aspecto relevante a considerar en el mejoramiento de la función de investigación de la UNNE.

Higiene y seguridad. El IA señala que la UNNE cuenta con una instancia institucionalizada responsable de la Higiene y la Seguridad. Existe una normativa (Resolución del CS N° 632/2010) que crea y regula el funcionamiento de un Comité Central de HyS en el Trabajo, constituido por representantes de las once unidades académicas. De acuerdo con esa

³ Existe información al respecto en el Informe de evaluación Externa de la CONEAU de 2010.

normativa, se han implementado medidas tendientes a relevar el cumplimiento de los requisitos legales en esta materia, dictando cursos de capacitación y elaborado planes de evacuación, entre otras acciones. La UNNE ha participado asimismo en la convocatoria de la SPU para mejorar la Higiene y la Seguridad, siendo aprobados dos de los seis proyectos presentados.

Actividades y productos científico-tecnológicos

Para avanzar en el análisis de los proyectos y la producción de trabajos académicos, se tomaron como punto de partida datos publicados en el IA que ofrecen una imagen general de las actividades y productividad en la UNNE. En el punto A, se incluye un análisis sobre los proyectos de investigación acreditados por UNNE y su capacidad de obtener fondos concursables y otros aportes privados con que suelen financiarse los estudios científicos en Argentina. En cuanto a producción, se realizó un análisis bibliométrico de la productividad y el impacto de los trabajos científicos en revistas con comité editorial durante los últimos 5 años – considerando a la UNNE en su totalidad–, cuyos resultados se consignan en el punto B de este apartado. Por último, en el

punto C, se agrega un análisis sobre productos y transferencias desde la UNNE hacia su ámbito de influencia.

A. Proyectos y financiación. De acuerdo con el IA, el número de proyectos acreditados entre 2006 y 2011 es alto (promedio de 299/año, rango de 253 – 317), lo que podría ser indicativo de una alta productividad por parte de los académicos. Sin embargo, en la entrevista personal las autoridades manifestaron que este alto número de proyectos expresa una considerable dispersión de los recursos humanos, situación que provoca efectos negativos en la formación de grupos de trabajo, cuya consecuencia evidente es la falta de proyectos o programas de investigación de largo aliento que aborden problemáticas generales en forma inter y transdisciplinarias.

Existe una normativa específica sobre acreditación de proyectos. Se ha creado un Régimen de Acreditación de Programas y Proyectos de Investigación y de Desarrollo Tecnológico y Social de la UNNE (RCS 453/13), en el cual se define qué se entiende por un Proyecto de Investigación y qué es un Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social, estableciendo las condiciones de presentación de ambos tipos de proyectos para su acreditación, el procedimiento y las

características de la evaluación (por pares externos de Categoría I o II del Banco Nacional de docentes investigadores para los de Investigación y comisión *ad hoc* que incluye a evaluadores externos para los de Desarrollo) y el posterior control a través de informes de avance y finales.

Sin embargo, una revisión de la evaluación de los proyectos e informes de investigación arroja que el nivel medio de aprobación de los proyectos 2009-12 supera el 90%, mientras que el de los informes es del orden del 98%. Estas cifras no resultan sorprendentes en el marco de los procesos de acreditación de proyectos de universidades nacionales vinculados con el PNIDI. Sin embargo, remarcan el hecho de que estos sistemas no son instrumentos adecuados para asegurar una elevada calidad de los proyectos si se los compara con los parámetros de elegibilidad y selección de agencias especializadas, como ANPCYT y CONICET. Por otro lado, en la UNNE no existen en general criterios sobre selección de proyectos para su financiación, más allá de la acreditación mencionada, mientras que los fondos son asignados por igual a todos los proyectos. Dado que los fondos son escasos, cada proyecto recibe una suma apenas

simbólica en términos de la financiación efectiva de los costos de investigación de proyectos de envergadura científica.

Así, la Universidad acredita numerosos proyectos, careciendo de recursos para financiarlos. Por otro lado, la concentración de los recursos en los proyectos de excelencia, que son los que pueden obtener financiación de otras fuentes, no parece la alternativa más aconsejable. Sería necesario desarrollar instrumentos que permitieran seleccionar el perfil de proyectos que la UNNE desea promover, diferenciando entre aquellos proyectos que se acreditan en función del PNIDI y aquellos que, por su carácter prioritario en relación con los criterios que se establezcan, reciban un apoyo mayor por parte de la universidad. Estos criterios deben contemplar la calidad –medida en función los antecedentes de los equipos que llevan a cabo los proyectos y los resultados obtenidos en proyectos previos– y las posibilidades de desarrollo potencial que los proyectos ofrecen a la Universidad. Cabe mencionar que la Universidad ha hecho uso de los PICTO, del FONCYT, que son instrumentos con características similares a las señaladas. No obstante, sería conveniente potenciar esta estrategia con los recursos que vuelca la propia Universidad a financiar proyectos.

Un problema adicional tiene que ver con la naturaleza de una parte de esos proyectos. Cierta proporción de ellos (en la FM un 32% de los mismos, por ejemplo) tiene que ver con la docencia de la disciplina, y no con los aspectos sustantivos de la ciencia que se estudia. Si bien es muy útil que los docentes busquen mejorar su actividad como tales, durante la visita el CEE recogió dudas en las propias autoridades de UNNE sobre la conveniencia de tener una proporción tan alta de proyectos de esta naturaleza. Sin desmerecer este tipo de proyectos, parece conveniente clarificar este punto, y evaluar en que medida ellos contribuyen a potenciar la capacidad científica de la Universidad.

Por otro lado, es preocupante que, según datos de 2011, sólo el 10% de los proyectos que se desarrollan en la UNNE se financien con recursos competitivos externos a la universidad. Si bien esto en sí mismo no es un problema, implica una limitación por la escasez de fondos disponibles. Por otro lado, es necesario establecer si este hecho se relaciona con los resultados analizados en la sección siguiente, referida a la productividad científica, medida en términos de artículos y su nivel de impacto. Por regla general, los instrumentos competitivos de agencias externas que financian

investigación científica y tecnológica, atribuyen a estos últimos antecedentes una parte significativa del puntaje final requerido para la adjudicación. Esto podría explicar en parte el reducido número de proyectos financiados con recursos externos a la UNNE, situación que deber ser abordada definiendo metas, estímulos e incentivos para atraer recursos que permitan mejorar el nivel de la investigación y formación de doctores que se realiza en la Universidad. Este empeño debe acompañarse por un esfuerzo en mejorar la calidad de las publicaciones actuales, tanto en la proporción de artículos por investigador, como en la calidad de las revistas. Cabe señalar que la UNNE se encuentra trabajando con el MINCYT en la formación de recursos propios para promover la búsqueda de financiación internacional en su seno (p. 61 del IA).

B. Producción. El IA presenta los antecedentes objetivos para evaluar la producción de artículos científicos y reconoce que existen diferencias significativas entre los niveles de las distintas unidades. Así también, el informe es crítico y reconoce una desproporción exagerada entre la cantidad de presentaciones a congresos de carácter regional y la cantidad

de artículos publicados en revistas con comité editorial.

El balance de los datos contenidos en el IA muestra que existen problemas en la productividad científica. La tabla publicada a continuación pone de relieve la disparidad entre

diferentes áreas de la UNNE, y el bajo nivel de producción promedio.

Producción de artículo con referato 2008-2010 por investigador y por proyecto en la UNNE								
	Pub. c/refe rato, 2008-10	Pub. c/ref.; media anual 2008-10	DI con DE y DSE, media 2008-10	Número medio proyectos 2008-10	Pub c/ref. X DI con DE y DSE* 2008-10	Pub c/ref. X DI con DE y DSE*, media anual	Pub. c/ref X Proyectos 2008-10	Pub. c/ref X proyecto, media anual
FAU	41	13,7	57	15	0,7	0,2	2,7	0,9
FCA	123	41,0	99	42	1,2	0,4	2,9	1,0
FCE	20	6,7	43	9	0,5	0,2	2,2	0,7
FaCENA	240	80,0	142	57	1,7	0,6	4,2	1,4
FCV	128	42,7	85	36	1,5	0,5	3,6	1,2
FDCSyP	30	10,0	33	18	0,9	0,3	1,7	0,6
FH	66	22,0	58	35	1,1	0,4	1,9	0,6
FI	11	3,7	67	19	0,2	0,1	0,6	0,2
FM	82	27,3	78	25	1,1	0,4	3,3	1,1

FO	55	18,3	42	31	1,3	0,4	1,8	0,6
IMR	47	15,7	10	11	4,7	1,6	4,3	1,4
UNNE	843	281	714	298	1,2	0,4	2,8	0,9
* Hay docente investigadores con DS e investigadores de CONICET con DS en las UA; si se los tomara en cuenta, el valor sería menor.								

La impresión que arroja la tabla precedente es confirmada mediante un diagnóstico que incluye el análisis bibliométrico llevado a cabo utilizando el servicio Scopus de Elsevier. Scopus es la mayor base referencial de resúmenes y citas de literatura científica arbitrada por pares (*peer-reviewed*) y cuenta con diversas herramientas para pesquisar, analizar y visualizar la productividad científica de autores, publicaciones e instituciones. Scopus considera todas las revistas, estén o no indexadas por Thomson Reuters. Las revistas indexadas son aquellas que tienen índice de citación SCI (Science Citation Index, también conocido como ISI) y factor de impacto.

Se utilizaron las palabras "Universidad Nacional del Nordeste" en el campo de búsqueda AFFILIATION. Se

consideraron todas las áreas del conocimiento (~23) - Agricultural and Biological Sciences, Medicine, Veterinary, Social Sciences, etc.- y todo tipo de documentos (~9) - Artículos, Revisiones, etc.- para un lapso de tiempo entre 2008 y el presente.

La búsqueda registró un total de 603 documentos, el 90% de los cuales (543) corresponden a artículos, 3,7% a artículos de congresos (20) y el 6,3% restante corresponde a revisiones, artículos en prensa, editoriales, cartas, notas, *erratum* y notas cortas (40). El número de publicaciones por año varía entre 93 en 2008 y 106 en 2011 y 2012, con un promedio general de 201 contribuciones por año.

A la fecha se registran 89 publicaciones para 2013, cifra que puede variar levemente en los dos meses finales, posteriores a la elaboración de este informe. En cuanto a la

productividad por investigador (759 docentes investigadores) categorizados en el Programa de Incentivos, es de 0,14 artículos/investigador/año. Esta es una cifra muy baja, si se tiene en cuenta que los estándares actuales, establecen un mínimo de 1 artículo/investigador/año para considerar que un investigador se encuentra activo en su área de conocimiento.

Si bien la UNNE registra contribuciones en prácticamente todas las áreas del conocimiento (gráfico 1), éstas están dominadas por Agricultura y Ciencias Biológicas (32%), seguidas por Veterinaria (14,4%), Medicina (10%), Química (6,6%). Estas contribuciones han sido publicadas en una amplia diversidad de fuentes que suman más de 155 diferentes revistas. Aquella que reúne la mayor cantidad de artículos publicados por investigadores y profesores de la UNNE es la *Revista Veterinaria* (119 – 19,7%), seguida muy de lejos por el *Journal of Physical Chemistry A* (11 – 1,8%), la *Revista de Biología Tropical* (9 – 1,5%), el *Journal of Chemical Physics* (9 – 1,5%), *Interciencia* (8 – 1,3%) y *Ameghiniana* (8 – 1,3%). Con excepción de la *Revista Veterinaria*, estas publicaciones están indexadas en el SCI y cuentan con índice de impacto. A pesar de la controversia que genera este indicador, es recomendable que, en el corto o mediano plazo,

los investigadores de la UNNE enfrenten el desafío de publicar sus contribuciones en revistas con factor de impacto.

Una forma de estimar el impacto de la actividad científica es a través del número de veces que los artículos son citados por otros autores. De acuerdo con Scopus, los 603 artículos producidos por la UNNE en el periodo analizado han recibido un total de 1.216 citas. Sin embargo, si se restan las autocitas, se observa que esos artículos han sido citados 720 veces. Así, el promedio de citaciones recibidas alcanza el 1,2, con un rango que varía entre 0 y 42 citas. Llama la atención el hecho que el 69% de los artículos (415) no ha recibido una sola cita, mientras que sólo el 2,3% de los trabajos (14) ha sido citado 10 o más veces. Dentro del periodo analizado se registra un aumento significativo del número de citas (gráfico 2), lo cual sugiere que existe interés creciente en la comunidad científica por los trabajos producidos por los académicos y científicos del UNNE. Un análisis más detallado del impacto de la actividad científica de la UNNE parece necesario para definir los pasos a seguir que permitan que sus contribuciones alcancen una mayor visibilidad en el país y la región.

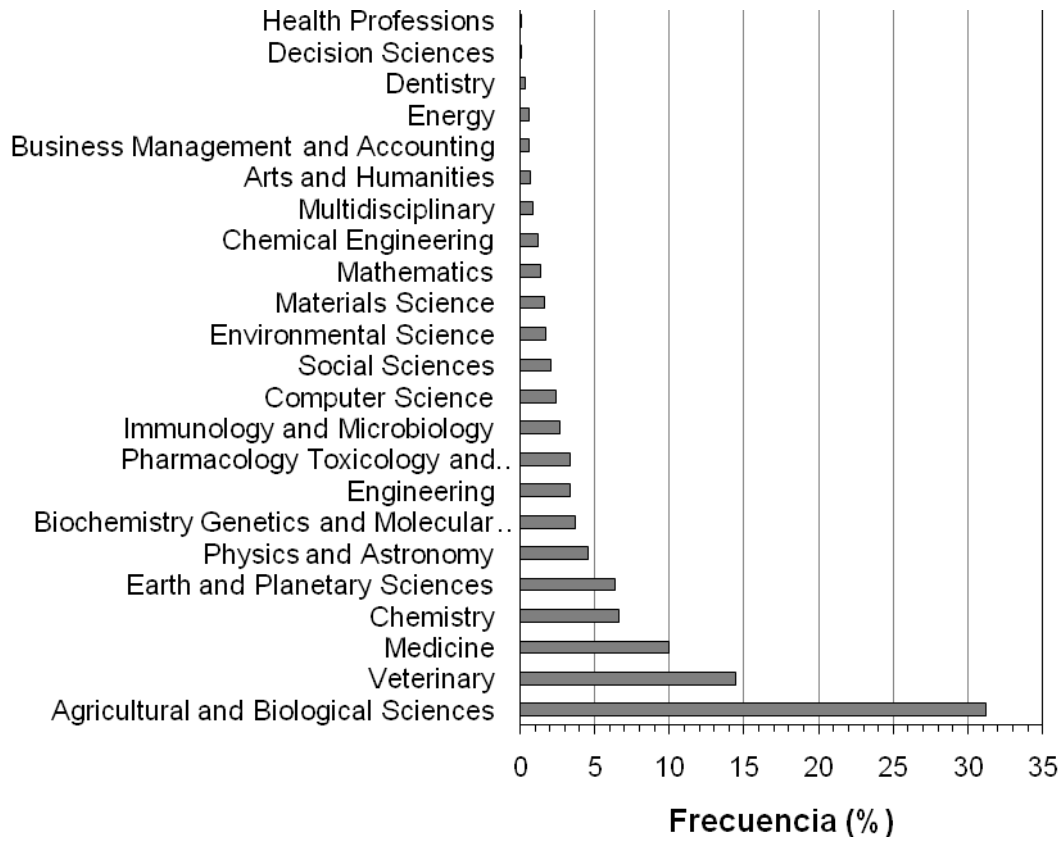


Gráfico 1. Áreas del conocimiento que son abordadas en 478 estudios publicados por académicos de la UNNE, en el periodo 2008-2013.

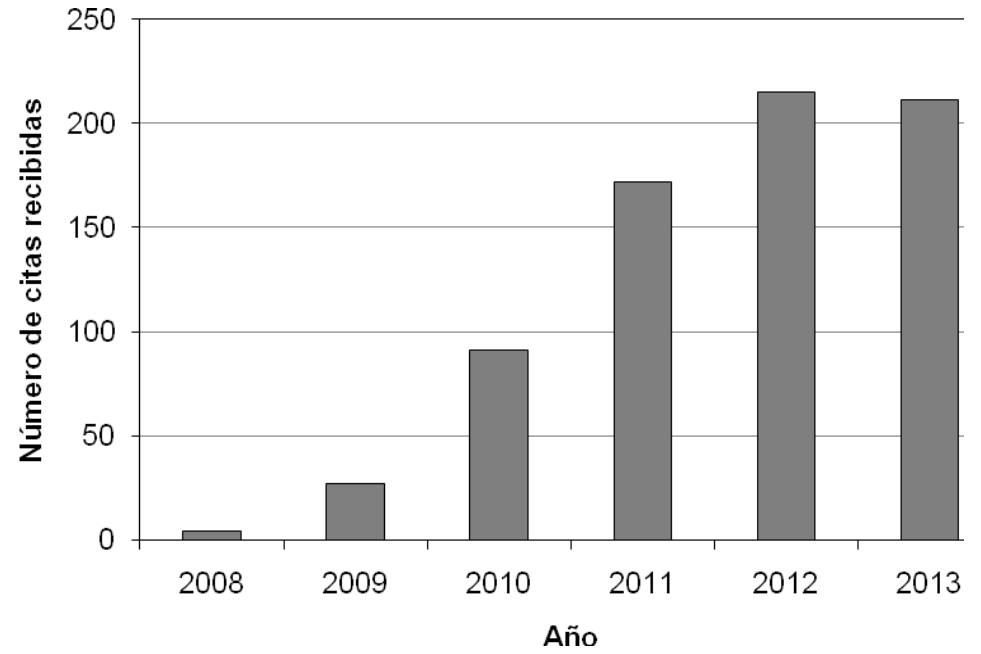


Gráfico 2. Número de citas recibidas por año de los artículos publicados por la UNNE.

Una mención especial en este análisis merece la *Revista Veterinaria*, que concentra gran parte de las preferencias de los investigadores de la UNNE para publicar sus resultados. Esta es la publicación oficial de la Facultad de Ciencias Veterinarias y data del año 1962. Es una revista con tradición, que gracias al esfuerzo desplegado para mejorar su calidad editorial, ha sido calificada como de Categoría 1 y se encuentra indexada en varios catálogos internacionales. Desde su ingreso al portal SCIMAGO, la revista cuenta con índice de impacto que entre 2008 a 2012 alcanzó un promedio de 0,133 (rango de 0,101 a 0,185). Probablemente estos valores se asocian al número de citas por año, valor que alcanza a 8,2 (rango de 1 a 15 citas por año) citas de un total de 147 artículos publicados en el mismo periodo de tiempo. Estas cifras sugieren la necesidad de un análisis cuidadoso que conduzca a una mayor internacionalización y visibilidad de la revista.

Existen varias otras publicaciones de UA en la UNNE que, en buena medida, dan a conocer los resultados de los trabajos de sus propios investigadores. Esta tendencia debe ser evaluada teniendo en cuenta la función específica que se asigna a estos medios. O bien pueden ser instrumentos de

comunicación institucional, que presenten la imagen de la investigación en la UA, pero sin pretender ser un medio de difusión de resultados en el medio científico de la disciplina, o bien pueden ser instrumentos académicos abiertos al sistema científico internacional, aspirando a ocupar un lugar significativo en el mismo, como lo hace la *Revista Veterinaria*, o la *Folia Histórica del Noreste*, publicada por la Facultad de Humanidades en colaboración con el IIGHI. En este caso, debe buscarse que la revista sea reconocida en el sistema académico internacional y reciba publicaciones de ese origen, y que no sea considerado un medio que da a conocer exclusivamente los resultados de los investigadores locales. Se destaca la existencia del *Subprograma de Fortalecimiento de las Revistas Científicas de la Universidad* establecido por la RCS 625/10, que apunta en este sentido. Cabe acotar, sin embargo, que su formulación es muy general y no plantea criterios estrictos en aspectos clave, como por ejemplo, evaluar el porcentaje de publicaciones internas de la UNNE en relación con las externas.

Otra consideración especial se refiere a las *Reuniones de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas* que organiza la UNNE, y la *Revista Digital de Divulgación Científica y Técnica*.

Las primeras son organizadas por la SGCYT desde 1994, y constituyen un ámbito de presentación de resultados de investigación, originariamente por parte de becarios y luego extendido a todos los investigadores. El IA señala que en tiempos recientes ha surgido cierta apatía respecto las mismas, y dudas sobre la conveniencia de seguir realizándolas anualmente. La segunda es un medio desarrollado por la Universidad para dar a conocer su producción científica y tecnológica, especialmente en el medio local y nacional. Se destaca el valor de ambas iniciativas como instrumentos de interacción interno entre los integrantes de la comunidad académica de la UNNE, y de contacto con el medio local. Sin embargo, ellas no pueden ser un mecanismo adecuado para difundir los resultados de la producción de las investigaciones de la UNNE en el medio científico nacional e internacional. Por consiguiente, deben redimensionarse y evaluarse este tipo de acciones –en especial, las *Reuniones*– en relación con su función específica, y evitar que sean consideradas como el espacio apropiado para la exposición académica de los resultados de las investigaciones, más allá de su valor como espacio de interacción interna.

Un aspecto en el cual la productividad de los académicos juega también un rol preponderante se relaciona con la formación de posgrado. Como regla general, internacionalmente se asume que la productividad y visibilidad de los trabajos del cuerpo de profesores y tutores tiene un impacto significativo en la formación de posgrado, especialmente de los futuros doctores en ciencia. No contamos aquí con los elementos para evaluar el desempeño de los graduados de la UNNE, pero sin duda que su futura inserción en el sistema de ciencia –tanto en Argentina como en otros países– dependerá en gran medida del nivel alcanzado durante la etapa de formación. Entre otros aspectos, las competencias del graduado se evalúan en función de su productividad medida en función de la cantidad y calidad de sus publicaciones. Existen antecedentes que muestran que aquellos graduados con mejor desempeño en su etapa de formación, son más competitivos y tienen más posibilidades de insertarse en el sistema de ciencia y tecnología, más allá de la universidad en la cual se formaron. Ninguna universidad está en condiciones de absorber a todos los graduados que forma en sus laboratorios; en cambio, sí les puede dar los elementos formativos necesarios para una adecuada inserción en el sistema universitario y productivo.

Desde un punto de vista más general, resulta claro que independientemente de los criterios de evaluación que se adopten, e incluyendo información sobre otras formas de dar a conocer los resultados de la investigación, como presentaciones a congresos locales y libros y capítulos de libros (estos últimos no fueron analizados en el IA, pero en la visita a la Universidad surgieron datos de diversas UA), la productividad general es baja. Consciente de este problema, como ya se ha señalado, la SCGyT ha adoptado programas para estimular la producción y mejorar los ámbitos de difusión. Se destaca al respecto el *Subprograma de Impulso a las Publicaciones en Revistas Extranjeras* (RCS 625/10, anexo II). Parece conveniente reforzar ésta y otras acciones que premien los proyectos que producen resultados de mayor impacto.

C. Patentes, desarrollos tecnológicos y transferencias. En este ámbito de la actividad universitaria, la UNNE ha hecho avances que son considerados como importantes y significativos por los usuarios de la región. Tanto en las entrevistas con los usuarios, como con las autoridades de la universidad, se constata un decidido compromiso por parte de las autoridades para impulsar y apoyar el desarrollo de

proyectos conducentes a patentamientos e innovación. Existe por parte de la universidad el apoyo necesario para gestionar las patentes de invención y de protección de los derechos de autor de obras de carácter intelectual.

Con relación al tipo de problemas que la UNNE aborda en este ámbito, es muy meritorio el hecho que la amplia mayoría de los proyectos y las iniciativas se relacionan directamente con problemáticas de la región de influencia. La variedad es relativamente amplia y abarca desde apoyo al desarrollo de las pymes, hasta mecanismos de control de desnutrición y patologías, pasando por ingenios relacionados a la ganadería alternativa, horticultura y acuicultura. En este ámbito de la acción, los usuarios de la zona de influencia de la UNNE se muestran altamente satisfechos y reconocen el aporte de la universidad al desarrollo de la región, tal como surge del análisis sobre estos aspectos que se realiza en el capítulo de este informe sobre *Articulación de la función I+D+i con el nivel regional, nacional e internacional*. Cabe señalar como limitación que las posibilidades de transferencia siempre están condicionadas por el grado de desarrollo de la función en la propia Universidad en cada campo específico. Así, en las áreas que tienen buen desarrollo científico las posibilidades de

transferencia se potencian, y son más débiles en las menos avanzadas.

Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad

En las áreas principalmente académicas, el desarrollo de la actividad de investigación potencia la docencia de grado y posgrado. En las más profesionales, las actividades de desarrollo, innovación tecnológica y transferencia, también tienen un impacto positivo en el carácter de la enseñanza. Esto no obsta, sin embargo, para que la investigación refuerce las potencialidades docentes en áreas profesionales y los desarrollos tecnológicos en las académicas.

Si bien en la UNNE estos rasgos son visibles, es notorio que existe un gran campo para mejorar en la contribución que las actividades de I+D+i pueden efectuar en la docencia, y desde luego, en la extensión y transferencia. Algunas áreas propiamente académicas muestran poco desarrollo en la investigación, y si bien la FCA y la FCV –dos áreas en las que resulta frecuente combinar las distintas dimensiones de la I+D+i– exhiben un grado de desarrollo relativo considerable,

la tendencia general en los temas que no son específicamente académicos es a un bajo nivel de desarrollo relativo de la función.

No existe en el IA un análisis de la relación entre la I+D+i y la docencia de grado. La reglamentación de la carrera docente establece que, mientras aquellos que cuentan con dedicación exclusiva o semiexclusiva deben llevar a cabo investigación y obtener títulos de posgrado (si no los poseyeran), los de dedicación simple solo realizan docencia.

En la UNNE se observa la convivencia de tres factores que tornan poco esperable que en la mayoría de las UA se produzca una fuerte transferencia de la experiencia de investigación y de la dinámica de conocimientos asociados con ella a la enseñanza de grado: el amplio predominio de docentes con baja dedicación, la escasa presencia de investigadores del CONICET o de otras instituciones, y el bajo nivel de posgraduación de la planta docente.

En este contexto, parecería conveniente que la UNNE discutiera el problema y considerara la posibilidad de tomar medidas de largo plazo para avanzar en su resolución. La ausencia de esta dimensión en el IA sugiere que existe una

postergación de este análisis en el diseño de las políticas de la Universidad.

El IA contiene, en cambio, un análisis de la relación entre docencia de posgrado e investigación. Existe una amplia oferta de posgrado en UNNE, y buena parte de ella, cuenta con la acreditación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Muchos de los posgrados se desarrollan en áreas en las que existe mayor desarrollo de la investigación. Si bien el IA considera que el número de docentes investigadores posgraduados que participa en docencia de posgrado no es alto, la oferta de posgrado no se presenta como reducida en relación con el nivel de desarrollo de la investigación en la UNNE.

En tal sentido, no parece conveniente implementar posgrados destinados prioritariamente a los propios investigadores de la UNNE, ya que estas medidas suelen promover la endogamia y restringir la experiencia académica. En cambio, sí podría resultar conveniente para las funciones y al perfil regional de la Institución, ofrecer posgrados (maestrías y especializaciones) en temas de relevancia regional para el perfeccionamiento de graduados y otros profesionales de la zona de influencia. Existe –y puede profundizarse aún

más– una buena complementación entre la investigación aplicada y a la innovación, o la investigación de base en temas sociales, y el desarrollo de actividades de posgrado profesional de alta relevancia regional.

Una buena muestra de complementariedad entre docencia e investigación se da en la definición de proyectos con apoyo de la Universidad que tienden a mejorar el rendimiento académico (RCS625/10).

De modo similar, en la actividad de innovación, transferencia, y extensión se identifica un potencial que está siendo parcialmente desarrollado, y que será abordado en el capítulo siguiente de este informe.

Articulación de la función I+D+i con el nivel regional, nacional e internacional

La UNNE enuncia de manera clara su intención de transformar en acciones concretas la vocación regional –definida desde su creación y en sus estatutos–, que busca conformar equipos de trabajo, orientándolos hacia el desarrollo de proyectos que permitan resolver problemas de la sociedad, direccionando la

formación de recursos humanos para I+D+i hacia fines que revistan relevancia científica e implicancia social.

La Propuesta de Gobierno y Gestión 2010-2014 incluye la "generación de un Observatorio de Oferta y Demanda de Conocimientos y medición del impacto" (p. 41); en tanto el IA, (p. 56) señala como una debilidad "el escaso relevamiento de las demandas del medio, la insuficiente difusión de los productos y servicios que la Universidad puede ofrecer...". La evaluación externa no ha constatado avances en el diseño del Observatorio, que podría ofrecer una alternativa para hacer frente a la falencia marcada.

La decisión de desarrollar proyectos y recursos articulados con el contexto socio económico y productivo, se complementa, además, con la intención de favorecer la interrelación de los recursos humanos en formación con investigadores de otras universidades. Existen algunos programas –no consolidados aún– destinados a estadias y movilidad de los docentes. Por otro lado, para promover esta última articulación, la Universidad participa en algunas redes nacionales e internacionales, entre las cuales se destaca la RED VITEC, que incluye las áreas de Vinculación Tecnológica de todas las universidades nacionales y sistematiza la Oferta

Tecnológica, AUGM (Asociación de Universidades del Grupo Montevideo), EGUNI (*Global University Network for Innovation*), CONAHEC (*Consortium for North American Higher Education Collaboration*), Erasmus Mundus, RED CIUN (Red de Cooperación Internacional de Universidades Nacionales), ReLARIES (Red Latinoamericana y Caribeña de Redes de Relaciones Internacionales de Instituciones de Educación Superior). No se ha realizado hasta el momento una evaluación del impacto que esa participación tiene en la actividad académica y más concretamente en la I+D+i que se desarrolla en la Universidad.

Más allá de su participación en redes de cooperación institucional, nacionales e internacionales, en cuyo marco se realizan intercambios de docentes y alumnos, los vínculos de los proyectos de investigación dentro de la UNNE y con grupos de investigación de otros organismos del sistema CyT nacional e internacional no alcanzan los niveles necesarios para generar avances sustantivos en la función. Las acciones concretas de formulación y desarrollo de proyectos conjuntos de I+D+i en el marco de redes de cooperación son escasas y claramente insuficientes.

Entre el año 2004 y lo que va de 2012, se han realizado un total de 94 movilizaciones docentes, dirigidas a la realización de actividades académicas, en el marco de los programas mencionados, gran parte de ellos a través del programa Erasmus. Sin embargo, no se dispone de información sobre el impacto de estas visitas sobre la actividad investigativa de la UNNE.

Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT). La UVT es un instrumento institucional creado en el marco de la Ley n° 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica. Funciona en el ámbito de la Subsecretaría de Vinculación y Transferencia para el Desarrollo (Resoluciones 2058/02 y 5945/08. Su acreditación nacional por parte del MINCyT posee plena vigencia y ha concretado un convenio de cooperación con el CONICET.

La UVT administra proyectos de innovación productiva, los cuales pueden ser presentados y dirigidos por investigadores de la Universidad, funcionarios de gobiernos municipales y provinciales, empresarios o cámaras empresariales, entre otros. Su función en general consiste en canalizar recursos de desarrollo productivo con innovación

desde el estado al sector productivo, a la vez que promueve la vinculación de docentes investigadores con estos proyectos.

Esta unidad ha desarrollado con éxito una estructura de vinculación formal con organizaciones civiles a través de la incubadora de empresas UNNETEC INNOVAR, que es un consorcio compuesto por las Municipalidades de Corrientes, Resistencia, Mercedes, Sáenz Peña; las Federaciones económicas de Corrientes y el Chaco; y la asociación de la Producción Industria y Comercio. Si bien este instrumento ha promovido una cantidad de proyectos exitosos, el número de patentes solicitadas es muy limitado, y el de efectivamente otorgadas es más bajo aún. Los desarrollos tecnológicos transferidos, servicios especializados y empresas incubadas son interesantes, pero su número también es muy reducido. Sin duda, esto está vinculado con el limitado desarrollo general de la I+D+i en la UNNE. Las recomendaciones que emergen de esta evaluación para mejorar la función en la Universidad podrían generar, de ser exitosas, una potenciación de la transferencia.

Las reuniones de los miembros del CEE con los usuarios privados y públicos de la UNNE resultaron una rica fuente de información, que puede ser un interesante insumo para el

desarrollo de la gestión de vinculación, por lo que a continuación se transcriben algunas de sus conclusiones.

Articulación con usuarios privados. Los representantes del sector privado expresaron que la UNNE ha constituido y constituye un apoyo para diferentes iniciativas sociales. Valoran el esfuerzo de la Universidad y las acciones que ésta emprende en el ámbito social y de transferencia. Desearían, sin embargo, que fuera más proactiva en ciertos temas y plantean una serie de necesidades en las cuales la UNNE podría ayudarles:

- Aumentar la oferta de posgrados profesionalizantes que apunten a resolver las demandas de desarrollo de la región. Se requiere especialización en área de medicina y bioquímica, con miradas estratégicas diferentes, orientadas hacia los problemas locales. Estos cursos deben ser dados por personas con experiencia local y en la problemática particular y no sólo con la visión académica. Se propone que la UNNE use el sistema de "casos" brindando charlas sobre experiencias exitosas.
- Ofrecer capacitación en sectores de productivos, de innovación e investigación aplicada, ya que en

ocasiones la "investigación se halla divorciada de la sociedad".

- Destinar esfuerzos a investigación de temas vinculados con el desarrollo de la región.
- Establecer un sistema de pasantías en empresas para los estudiantes.
- Estimular una mayor transferencia en ciencia y tecnología a los sectores productivos de la región. Sería deseable que los trabajos finales de los estudiantes se orientaran hacia lo regional.
- En el área de humanidades, promover que las tesis y los proyectos se articulen con el contexto regional.
- Formar gerentes de empresas con mayores capacidades en ciencias empresariales modernas, que se adecuen a las demandas y necesidades de las condiciones actuales del mercado nacional e internacional. En este sentido se demanda una mayor proactividad por parte de la UNNE.
- Mejorar canales de comunicación para que la UNNE logre captar mejor las necesidades del medio y adecue su oferta de capacitación y transferencia. En particular,

los graduados sienten que debieran dedicar esfuerzos para sostener los vínculos con la Universidad. En general, no saben cómo o por dónde buscar estos vínculos. Sería deseable mejorar la difusión, establecer mesas de diálogo o intercambio.

- Integrar nuevas áreas –entre ellas, ingeniería– a los programas de educación bilingüe que desarrolla con los pueblos originarios.
- Adecuar los tiempos de la Universidad a los del sector privado, con la intención de facilitar la concreción de proyectos que promuevan el desarrollo de la región, en vez de apuntar exclusivamente a la publicación.

En suma: en la percepción de los actores hay una buena vinculación de la Universidad con el medio regional, si bien en muchos aspectos en que pueden llevarse a cabo mejoras. En particular, tanto de lo que emerge de la reunión como del balance general del CEE, surge la impresión que no existe un mecanismo adecuado para captar y responder a la demanda regional, más allá de lo que puede realizar la UVT, de proyección aún limitada. Es evidente que muchas de los problemas que emergen del diálogo con el CEE señalan

aspectos habituales de los límites a la relación entre el ámbito académico y el privado, y que como tales, no requieren un tratamiento específico. En otros casos, pareciera que una mejora de la comunicación podría resolver los problemas. Finalmente, surgen de la reunión posibles líneas de acción para mejorar el impacto regional de la UNNE, como el desarrollo de posgrados profesionales en áreas tecnológicas, la mejora de los instrumentos destinados a captar los requerimientos del sector productivo regional, etc.

Articulación con usuarios públicos. En la reunión con el sector público, se constató, en primer lugar, un importante vínculo de todas las instituciones presentes con la UNNE. Todas las instituciones públicas tienen convenios o acuerdos de trabajo y todas manifestaron una evaluación muy positiva sobre ellos. Se compartieron diversas experiencias de trabajo conjunto y los buenos resultados obtenidos para sus actividades. En tal sentido, entre otros asuntos, se destacó también el papel de la UVT en el desarrollo de una Agencia de Cooperación al Desarrollo en la ciudad de Corrientes.

Hay numerosas preguntas y requerimientos de conocimientos científicos y tecnológicos que permitirían potenciar las acciones institucionales, algunas de las cuales

fueron comentadas escuetamente en la reunión. Entre los temas enunciados como preguntas o con la expectativa de obtener respuestas por parte del Sistema de CyT regional se destacaron los siguientes:

- Buscar alternativas de producción de madera de calidad con especies nativas.
- Analizar las características edafológicas y degradación del suelo, una vez que se corta el bosque para su aprovechamiento maderero, y cuáles serían las prácticas de uso y manejo sostenible del sistema, especialmente del suelo.
- Conocer más sobre el cambio climático y sus efectos sobre las ciudades del Litoral, como por ejemplo: los sucesos de inundación y sus impactos en las comunidades ribereñas. Estos estudios permitirían prever los efectos derivados y proveer de insumos para legislar en materias referidas a la urbanización y el crecimiento de las ciudades costeras.
- Responder a la preocupación de la comunidad ante el crecimiento desmesurado de las ciudades, que exige un ordenamiento territorial.

- Profundizar el conocimiento sobre la agricultura periurbana como forma de estímulo y apoyo a la calidad alimentaria de las poblaciones con menos recursos.
- Incrementar el conocimiento sobre la calidad de los recursos hídricos y del agua a la que accede la población.
- Investigar las cadenas agroalimentarias regionales y los requerimientos de apoyos para su desarrollo – especialmente a los sectores emprendedores–, para contribuir al diseño de políticas y programas de apoyo.
- Mejorar el diálogo entre investigadores y extensionistas, y la articulación entre la investigación y la extensión, mediante la capacitación a los productores, que redunde en un mayor acercamiento de la UNNE con la realidad regional.

Vínculos de la UNNE con sus usuarios. La relación con los demandantes de transferencia, –tanto públicos como privados– se han cristalizado, por lo general, en forma de apoyo técnico por parte de la institución, por ejemplo, para la elaboración de encuestas –tales como las realizadas sobre

violencia de género o la encuesta sobre los profesionales médicos, llevada a cabo en conjunto con el Hospital provincial-. Existe, no obstante, una actitud favorable para ampliar la red de vínculos y trabajos conjuntos con la UNNE, que se expresa, por ejemplo, en la posibilidad de ampliar la oferta de posgrados profesionales.

En tal sentido, sería recomendable reforzar el proceso de vinculación ya comenzado por la UNNE, pues algunos participantes manifestaron tener más conocimiento sobre lo que hacían otras instituciones del medio –como el INTA– que acerca de las realizaciones de la UNNE en el campo de la investigación en Ciencia y la Tecnología. Respecto de la investigación y su pertinencia regional se recogieron visiones diferentes: algunos manifestaron que existe cierta desarticulación histórica entre las demandas del medio y las respuestas que ha ofrecido la UNNE, al tiempo que otros indicaron que algunas investigaciones de la UNNE partieron de un relevamiento de las demandas de la región. En el marco de este procedimiento, la Universidad definió líneas prioritarias de investigación –por ejemplo, sobre los Esteros del Iberá como reserva natural– y un banco de proyectos. El esfuerzo de relevamiento estuvo bien articulado y promovió

acciones orientadas al desarrollo regional, como la formación sobre Turismo. Sin embargo, ambos grupos enfatizaron que el aparato productivo muchas veces requiere soluciones tecnológicas de rápida implementación y que, por lo general, en la Universidad éstas se demoran más de lo que puede esperar la producción.

Los dos grupos, privados y públicos, destacaron asimismo la importancia de la UNNE como la única institución universitaria regional con llegada a dos provincias y además, tiene lugar destacado respondiendo a la demanda de formación estudiantil, lo cual constituye una fortaleza institucional. Sin embargo, también se expresó que no demuestra la misma apertura a la demanda del medio en Ciencia y Tecnología. En este campo, se mencionaron como ejemplos los requerimientos de las PYMES –que no están adecuadamente integradas al sistema de innovación ni a las cadenas de valor–, y la necesidad de recursos humanos técnicos adecuadamente formados para asumir posiciones gerenciales en el sector productivo, entre otros.

La ausencia de exposición de otros temas o áreas que estuviesen requiriendo respuestas por parte del sistema de Ciencia y Tecnología, pudo obedecer al escaso tiempo

disponible para el ámbito de diálogo y a la numerosa concurrencia, que limitó las intervenciones de cada participante. Asimismo, en términos hipotéticos, es dable pensar que la demanda puede no estar suficientemente estimulada o madura para expresarse en forma clara o metódica. Si así fuera, la UNNE debería hacer un esfuerzo aún mayor para difundir sus productos y sus capacidades de investigación e innovación entre sus potenciales usuarios externos, así como para estimular la formulación de demandas y la maduración de las ideas relevantes y pertinentes para el sistema regional de Ciencia y Tecnología.

Cabe destacar, no obstante que, a pesar de las dificultades señaladas, la UNNE goza del reconocimiento del sector público y privado por el valor y la calidad de las respuestas que ofrece.

Unidades Académicas

La logística y el tiempo acotado en el que se desarrolló la visita a la UNNE impidieron realizar una evaluación detallada las Unidades Académica (UA). Las visitas consistieron en reuniones con las autoridades e instancias de intercambio con

algunos docentes investigadores de cada unidad. El contacto tuvo lugar durante una hora y media, en una reunión que congregó en muchos casos a docentes de más de una UA. Esta limitación dificultó mantener un diálogo profundo sobre las actividades de la facultad, razón por la cual las conclusiones sobre la función I+D+i relativas a las UA emergen del análisis de los datos presentados en el IA –que carece de secciones específicas sobre cada unidad– y de fuentes de información complementarias, como las páginas web de cada facultad, material recibido durante la visita, etc.

En muchos casos, no fue posible recorrer las instalaciones de las UA ni tampoco visitar todas sus sedes y, en ocasiones, las reuniones se llevaron a cabo en sede de otra UA. Por estas razones, más allá de la excelente predisposición demostrada por los integrantes de la UNNE para facilitar información y colaborar con el CEE, no resultó posible efectuar un balance profundo de la situación de la I+D+i en cada UA.

De los institutos que tienen doble dependencia (IBONE y CECOAL, vinculados a la FCA, IMIT a la FaCENA, IIGHI a la FH) pudo lograrse una imagen más completa, debido a que el CEE participó también de la evaluación de las UE que conforman el CCT-CONICET del Noreste y, durante las visitas a esos centros,

pudo recogerse información detallada sobre ellos y efectuar un análisis más exhaustivo, que puede verse en el Informe de Evaluación del CCT Noreste.

No obstante, en otros casos el acceso a la información resultó en extremo limitado, por lo que lo consignado en la presente evaluación de las UA reviste carácter tentativo y es incluido en este informe por la utilidad que eventualmente pudiera tener para los actores interesados.

Por otro lado, cabe aclarar que más allá de las limitaciones señaladas, la visita a las UA obró como un rico complemento para delinear una imagen más acabada de la función en la UNNE.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la UNNE se encuentra entre aquellas donde la investigación tiene un desarrollo limitado. Sobre un total de 401 docentes en 2011, solo 53 (13,2%) poseían mayor dedicación. La tendencia entre 2006 y 2011 no ha sido incremental, pese a que se incorporaron 22 docentes con mayor dedicación a través del Programa de Mejoramiento de las Mayores Dedicaciones y

tres gozaron de contratos para ex becarios. En cambio, se dio un aumento durante el mismo periodo en términos relativos, ya que hubo una fuerte reducción del número de docentes con dedicaciones simples. La Facultad contaba con solo cinco doctorados (lo que en parte se explica por el bajo desarrollo de este tipo de posgrados en la especialidad) y 27 magísteres, cifra que, aunque se ajusta a valores relativos de posgraduados que resultan habituales en otras UA de la UNNE, es baja en relación con la cantidad de docentes categorizados y de docentes con mayor dedicación. Solo tres investigadores del CONICET se desempeñaban en la Facultad, situación atribuible a la ausencia de Unidades Ejecutoras (UE) vinculadas directamente con las disciplinas de la FAU en la región.

Estos datos son coherentes con la producción media de artículos en revistas nacionales e internacionales con referato, que para el periodo 2008-2010 fue de 41 trabajos (0,26 artículos anuales por docente investigador categorizado). Si bien en esta temática existen otras formas de publicación de resultados de investigación que pueden ser significativas (libros, capítulos de libros y publicaciones en revistas

profesionales sin referatos formales), la relación señalada indica una productividad limitada.

Los datos correspondientes a 2013 confirman la tendencia indicada en el IA, ya que hay 49 docentes con dedicación exclusiva y 13 con dedicación semiexclusiva, sumando menos del 15% de la planta docente. Las mayores dedicaciones se concentran en las categorías de auxiliares de docencia, dato auspicioso respecto del potencial de desarrollo futuro de la planta pero que puede ser problemático en cuanto al proceso formativo de estos recursos humanos. En este sentido, es muy positiva la reglamentación que exige la realización de posgrados a los docentes con mayor dedicación que no los tengan, aunque esta política debería complementarse con un apoyo más sustantivo para realizar posgrados de calidad al que ofrece la Resolución del Consejo Superior de la UNNE 291/11.

En la prospectiva, las tendencias observadas se mantendrían. Hay tres becarios del CONICET, una beca del CONICET cofinanciada, una de posgrado del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y cinco becarios de iniciación de la UNNE, vale decir, que la participación de la FAU en este tipo de apoyos también es limitada. La ausencia de becarios

de perfeccionamiento hace pensar en falta de continuidad en la formación de recursos humanos. Dadas las características de las becas de la UNNE, no es sorprendente que tengan un impacto limitado en la FAU, ya que para revertir el atraso relativo de la función en esta UA se requiere formar recursos fuera de la UNNE en las áreas temáticas en las que se considere prioritario fortalecer la investigación, enfoque que en la actualidad no está presente en el programa.

La investigación en la UA se lleva a cabo en cinco centros, que cuentan en total con 80 integrantes. Su existencia ha evolucionado en el transcurso del tiempo. Es propósito de la Facultad efectuar un reordenamiento de la actividad, para homogenizar los criterios de gestión a través de un marco normativo común. Entre los temas abordados en los proyectos vigentes, predominan los vinculados a las ciencias sociales con siete proyectos. Otros cuatro proyectos corresponden al área de diseño, dos a la de tecnología, y uno a la de expresión y representación. No se detecta que los proyectos respondan a una priorización de las temáticas por la UA. Dado que la formación de recursos humanos se da en el marco de esos proyectos, la tendencia tenderá naturalmente a reproducir el esquema actual de desarrollo de la actividad.

Cabe pensar que, en líneas generales, existe una relación inversa entre las posibilidades que brinda el mercado laboral a especialistas en determinadas temáticas y el grado de desarrollo alcanzado por la función I+D+i de la FAU en ellas. Esto podría deberse a que los docentes con mejores posibilidades de desempeñar sus especialidades en el ámbito privado no son en general atraídos por la mayor dedicación académica y la investigación. Si esto se comprobara, debería evaluarse hasta qué punto la transferencia en el aula de la experiencia profesional es una adecuada base para la formación de los estudiantes en cada área o si sería conveniente que existieran núcleos de investigación en algunas de ellas. También puede sopesarse la necesidad regional de desarrollar líneas de investigación en determinadas temáticas.

Un análisis semejante podría sugerir determinadas líneas en las que resultaría prioritario promover la incorporación de recursos humanos con orientación a la investigación y/o promover el perfeccionamiento de los existentes. Deben buscarse mecanismos realistas y creativos para insertar y retener docentes con este perfil en la UA. La Facultad ha adoptado como criterio mejorar la estructura de

dedicaciones, alcanzando a un 20% de exclusivos, unos 86 cargos en total. Se declaran también entre los objetivos de gestión el promover la obtención de becas en el área y lograr una mejora en la categorización de los docentes en el PNIDI. Si bien estas propuestas serían sin duda beneficiosas para la UA, objetivos tan amplios pueden tender solamente a reproducir la estructura existente. Esto no revertiría en lo sustantivo la situación de la investigación y el desarrollo en la FAU. Parece conveniente adoptar políticas más activas, determinando no solo la cantidad de cargos a los que se aspira sino sus características en términos de temáticas, nivel de formación, etc. Es auspicioso que se haya establecido como criterio de la gestión formar nuevos equipos de investigación en áreas donde se detectan déficits. Debería buscarse traducir la combinación de estos propósitos generales de desarrollo en políticas y estrategias precisas, con metas acotadas a áreas relevantes.

La FAU cuenta con varias publicaciones, entre ellas, una revista incluida en el núcleo básico del CAICYT. Es propósito de la gestión trabajar en la mejora de las mismas. Si las publicaciones se proponen ser medios reconocidos de transmisión de resultados de investigación, debe evitarse que

se conviertan en el medio privilegiado para dar a conocer la labor de los docentes investigadores locales, tanto como que contengan prioritariamente materiales producidos en el ámbito de la UA.

Otra iniciativa de la conducción de la FAU se orienta a impulsar la gestión hacia la obtención de fondos externos para I+D+i. Este tipo de acción debe ser acompañado por políticas internas, por un lado, porque la forma más segura de tener acceso a financiación externa es contar con docentes investigadores de reconocido prestigio en sus especialidades y, por otro, porque los programas de promoción de áreas menos desarrolladas suelen exigir un compromiso de contraparte a las instituciones que apoyan, especialmente, en relación con la absorción en sus plantas de los recursos humanos que se forman en estos programas. Un diseño prospectivo bien fundado de lo que se busca ofrecería un excelente punto de partida para obtener los recursos para desarrollarlo.

En general, los docentes investigadores de la Facultad acusan los problemas más amplios detectados para el desarrollo de la actividad en la UNNE, tales como la limitación de los fondos para investigación, adquisición de equipamiento

informático, *software* y bibliografía, la poca disponibilidad de infraestructura edilicia y los problemas de conectividad. Otras quejas, como el peso de la labor de gestión o la reticencia de los DI frente a los criterios de evaluación aplicados en áreas de poco desarrollo, son habituales en el sistema de las universidades nacionales.

Un aspecto destacable es que parece existir cierto problema en la comunicación de las políticas centrales hacia algunas de las UA, como la FAU. Como se analiza en otros puntos de este informe y surge claramente del IA, si bien la SGCyT ha dado en los últimos años una orientación definida a un conjunto de sus políticas, en la reunión con investigadores de la FAU se manifestó la falta de una percepción clara de esas orientaciones para el área. Se señalaron también problemas de articulación entre las UA y la unidad central. Aunque esta percepción puede estar limitada a ciertos grupos, parecería conveniente buscar una mejora en los canales de difusión no solo de los instrumentos de política en el área, si no de sus fundamentos y propósitos.

Recomendaciones para la Facultad de Arquitectura y Urbanismo

1. Adoptar políticas activas que, sobre la base de objetivos y metas claros y precisos respecto del desarrollo de la planta docente en relación con la I+D+i, busquen establecer estrategias definidas con metas acotadas en áreas relevantes. Un diseño prospectivo bien fundado es un excelente punto de partida para obtener los recursos para desarrollar lo que se busca.
2. Buscar mecanismos para la formación de recursos humanos fuera del ámbito de la UNNE en aquellas áreas en que se los considere más necesarios.
3. Explorar la posibilidad de contratar recursos formados en áreas estratégicas.
4. Evitar que las publicaciones de la FAU sean el medio privilegiado para dar a conocer los resultados de las investigaciones realizadas en su seno. Buscar que esas publicaciones sean un medio de difusión de resultados de la comunidad académica en general.
5. Intentar mejorar los canales de comunicación de las políticas centrales de la Universidad entre los docentes de la FAU.

Facultad de Arte, Diseño y Ciencias de la Cultura

No existe información sobre la Facultad de Arte en el IA, debido a su reciente creación, en 2010. Por esta misma razón, hay un solo proyecto de investigación en la misma, y un solo becario. En el área de investigación se proyecta la creación de dos laboratorios. Se señala la existencia de vínculos con otras UA e institutos, y se ha recogido información sobre colaboración con el IIGHI. Más allá de que estos datos, que sugieren un interesante inicio de la función en la UA, aún es prematuro poder evaluar su desarrollo.

Facultad de Ciencias Agrarias⁴

Después de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FaCENA) y la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) es la tercera destinataria en importancia del presupuesto asignado por la

⁴ Durante el periodo analizado en el IA, la UNNE estuvo integrada por 11 facultades, incluidas la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), situada en la provincia de Corrientes, y la Facultad de Agroindustrias (FAI), radicada en la localidad de Presidente Roque Sáez Peña, provincia del Chaco. Sin embargo, dado que en 2007 se creó la Universidad Nacional del Chaco Austral sobre la base de la FAI, esta UA fue separada definitivamente de la UNNE a partir de enero de 2010. En consecuencia, la FAI no es objeto de la presente evaluación externa sino exclusivamente la FCA.

UNNE a las UA y la quinta en percepción de recursos para el pago de becas de investigación. El financiamiento externo recibido por la FCA entre 2006 y 2011 representó casi el 10% del total percibido por la UNNE. La Facultad fue una de las tres que participó de ese financiamiento hasta 2008, año en que se sumaron otras UA. Por otro lado, como corolario del proceso de acreditación de las carreras de grado, se implementan planes de mejoramiento, lo que benefició a la FCA. Entre ellos se incluyó la promoción de algunos casos de mayores dedicaciones financiadas por el Ministerio de Educación de la Nación.

Dado que la normativa de la UNNE establece que los docentes con mayor dedicación deben tener un proyecto de investigación, ellos conforman el núcleo del trabajo en I+D+i, aun cuando puedan existir otros esfuerzos complementarios de docentes con menor dedicación. La FCA es una de las UA con mayor tradición en investigación. Sin embargo, según el cuadro 4.1.4 del IA, no ha logrado entre 2008 y 2011 captar nuevos docentes con mayor dedicación entre quienes fueron becarios.

Durante el periodo 2007-2011, el plantel docente de la FCA (incluido el del Instituto Agrotécnico) fluctuó entre 279 y

297 personas. La cifra representa aproximadamente el 6,5% del total de la UNNE. Según el IA, entre el 2006 y 2011, la FCA tuvo entre 69 y 103 docentes con dedicación exclusiva o semiexclusiva, con picos en 2009 y 2010. Se percibe un incremento desde 2006 hasta 2009, seguido por un descenso.

Según la presentación realizada en el encuentro con el CEE, la FCA cuenta con 160 cargos, 147 docentes (57 con dedicación exclusiva y tres con semiexclusiva) y 46 alumnos ayudantes. Entre los docentes con mayor dedicación, se contabilizan 23 con título de doctor y 11 con nivel de magíster. A este personal se agregan 25 docentes con buena formación y dedicación simple que –según haría suponer el IA del CCT Nordeste– son investigadores del CONICET que se desempeñan en el IBONE. En síntesis, la FCA dispone de 61 investigadores con formación de doctorado o magíster, y con dedicación exclusiva o semiexclusiva, incluidos los investigadores del CONICET. Esta dotación representa el 38% de la planta docente de la Facultad.

La FCA dispone de 54 docentes para la dirección de tesis de maestría y doctorado, un número limitado para el incentivo y/o apoyo a la investigación de equipo. Si se comparan los periodos 2006-2009 y 2010-2011, se observa

que el número de docentes categorizados (aproximadamente, el 31% del total) no se modificó en forma sustancial, apenas en seis personas. El 16% de los docentes investigadores participantes del Programa de Incentivos tiene categoría I o II, mientras que el resto revisten en categorías de menor jerarquía. Por lo demás, cabe consignar que la Facultad reúne 12 grupos de investigación, equivalentes al 10% de los existentes en la UNNE.

Con respecto a su infraestructura, la FCA se encuentra en el Campus "Sargento Cabral", en la ciudad de Corrientes. Dispone de más de 1.500 m² construidos, de los cuales unos 660 m² están destinados a laboratorios. Asimismo, la Facultad tiene el Campo Experimental y Didáctico (11 ha situadas en la Ruta Nacional 12, km 1.031, de la provincia de Corrientes), la Escuela Regional de Agricultura, Ganadería e Industrias Afines (ERAGIA), ubicada en la Ruta Nacional 12 y Av. Centenario de la ciudad de Corrientes, y el Instituto Agrotécnico "Pedro Fuentes Godo", con sede en el campus universitario de la ciudad de Resistencia.

La Facultad entiende que los espacios disponibles para docentes investigadores son insuficientes. Algunos grupos de investigación se ven obligados a compartir espacios de trabajo

y, en algunas áreas de doble dependencia –en particular, en el IBONE– Terminados los procesos de acreditación de las carreras de grado, se implementaron planes de mejoramiento en todas las UA de la UNNE. Entre éstos, aunque como soluciones puntuales, se incluyó la promoción de mayores dedicaciones financiadas por el Ministerio de Educación de la Nación.

Se observan importantes dificultades edilicias relacionadas con el espacio y otros recursos de infraestructura. Algunos de estos problemas requieren soluciones perentorias porque constituyen déficits serios y un freno a las actividades de investigación.

La Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) se encuentra también en el Campus "Sargento Cabral". En 2005, esta UA y la FCA impulsaron la creación de la Biblioteca Agropecuaria de la UNNE (BAUNNE), que dispone de salas de lectura, informática, sala multimedia y videoteca, entre otros recursos.

Con respecto a las actividades de I+D+i, los proyectos de la FCA están financiados por la SGCyT de la UNNE, el FONCYT y la UNNE (Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados, PICTO), la Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior (AUDEAS), convenios y/o

fondos propios. Entre 2006 y 2011, la Facultad ha tenido entre 40 y 45 proyectos acreditados y financiados por la Universidad, una cantidad relativamente estable. Al igual que para el resto de la Universidad, en la FCA existió en ese periodo una relativa dispersión de proyectos, en tanto que el número de investigadores no fue mucho mayor que el de proyectos acreditados; es decir, los proyectos integraron a pocas personas y no se constituyeron grupos de investigación con masa crítica.

Los proyectos apoyados por la SGCyT de la UNNE se distribuyeron entre los departamentos de Producción Vegetal (ocho proyectos), de Suelos y Aguas (siete), de Básicas Agronómicas (17, incluyendo Genética, Fisiología Vegetal, Introducción a las Ciencias Agrarias, Botánica, Sistemática y Fitogeografía, Morfología de Plantas Vasculares), de Físico-química (siete), de Protección Vegetal (cinco) y de Producción Animal (cuatro). En la información brindada al CEE, se observa una dispersión importante en las temáticas de investigación, al tiempo que se encuentran desatendidas áreas sustantivas de las ciencias agrarias y la economía provincial en la materia, por ejemplo, bovinos de carne. Estas áreas, reconocidas incluso como de vacancia, no son priorizadas a la hora de contratar

docentes jóvenes sino otras, tales como riego, horticultura y protección vegetal. Convendría preguntarse si estas definiciones son las más adecuadas cuando existen temas importantes ausentes en la investigación, tanto en los proyectos presentados y acreditados como en la conformación de equipos de investigación con alta dedicación. La integración con otras instituciones –por ejemplo, el INTA– no parece justificar necesariamente la ausencia de docentes investigadores en áreas temáticas relevantes. Conviene señalar que la articulación con el INTA para el desarrollo de investigación tampoco parece tan fuerte; al menos, el IA no menciona proyectos o acuerdos de desarrollo tecnológico e innovación.

Entre los años 2008 y 2010, la FCA publicó por año un promedio de 32 artículos en revistas internacionales arbitradas y de 12 en revistas nacionales con referato. Esto implica unos seis artículos por proyecto y casi tres por investigador. Cabe agregar que los docentes e investigadores de esta UA exponen parte de sus trabajos en la *Revista Digital de Divulgación Científica y Tecnológica* que edita la UNNE.

En cuanto a la articulación de la función I+D+i con las demás funciones de la UNNE, sólo 46 docentes investigadores

de la FCA participan en la docencia de posgrado, una dedicación baja que se repite en el resto de la Universidad. Incluso entre los docentes investigadores con doctorado o maestría y alta dedicación, pocos asumen la dirección de tesis. Dado que el 93% de las tesis de doctorado y maestría se vinculan con proyectos de investigación, la actividad está llamada a retroalimentar mutuamente formación e investigación.

Las maestrías, por su parte, han tenido un efecto muy positivo para la Facultad, ya que han atraído recursos humanos capacitados y permitieron integrar a profesionales de otras instituciones, por ejemplo, del INTA.

Con respecto a los vínculos entre investigación y prestación de servicios y/o transferencia y difusión de tecnología, la FCA registra múltiples actividades y proyectos conjuntos con el sector privado productivo y el sector público, entre otros, productores pequeños y empresariales, el INTA y técnicos del sector. Sin embargo, no se cuenta con información suficiente para evaluar su relevancia, complejidad, alcance e impacto potencial de sus resultados.

Desde comienzos del presente siglo, un importante grupo de investigadores de la UNNE (en particular, de la FCA)

y otras instituciones llevó a cabo un estudio sobre el Iberá, su fauna, flora y limnología. Una década después, la UNNE ha reiterado su interés por esta importante región de la provincia de Corrientes, proponiéndose retomar los estudios ya realizados, efectuar un estudio comparativo de la situación de los recursos del sistema (incluyendo la dimensión humana y un análisis sistémico integrador) y elaborar las recomendaciones necesarias para un desarrollo sustentable. En este trabajo participan la FCA y alguno de los institutos de doble dependencia, como el IBONE y el Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL).

Los vínculos de la FCA con universidades del exterior no son muchos. Se cuentan entre éstos la Universidade Federal Rural da Amazônia (Brasil), así como la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad Politécnica de Madrid (ambas de España). Las relaciones consisten principalmente en intercambio docente.

En suma:

- Con una importante planta docente y de investigación, la FCA constituye una de las UA principales y con mayor tradición en I+D+i de la UNNE.

- Entre sus logros se cuentan no sólo la articulación entre docencia e investigación lograda por sus 12 grupos sino también la organización de la BAUNNE (en conjunto con la FCV), el mantenimiento de un número relativamente estable de proyectos acreditados y la interacción con diversos actores sociales e institucionales.
- La UA ofrece algunas oportunidades de mejora en la formación de recursos humanos y en la captación de docentes entre los becarios, en las condiciones edilicias y de otros recursos de infraestructura, en la integración entre temas y proyectos de investigación, en la atención de algunas áreas de vacancia, y en la interacción con otras instituciones académicas y científicas.

Recomendaciones para la Facultad de Ciencias Agrarias

1. Revisar las áreas de vacancia en la función de I+D+i relativas a la producción agraria provincial, atendiendo a la importancia socioeconómica y tratando de generar los grupos académicos necesarios.
2. No incrementar la dispersión en la investigación con múltiples proyectos de alcance menor y/o diversidad temática, sino tender a investigar núcleos temáticos relevantes, generando masa crítica y acuerdos interinstitucionales que fortalezcan el conocimiento en los temas prioritarios, considerando las actividades productivas de las dos provincias y su contribución económica y social.
3. Promover entre los investigadores experimentados la asunción de tareas de dirección de tesis alentando su enfoque en los núcleos temáticos priorizados. La dirección de tesis es un trabajo importante porque contribuye a la creación de conocimientos y a la formación de recursos humanos para la función I+D+i.
4. Consolidar la masa crítica en los núcleos temáticas priorizados, entre otros caminos, mediante la retención e incorporación a la planta docente de los becarios de posgrado.
5. Desarrollar desde la FCA y la UNNE un Sistema de Seguimiento y Evaluación de impacto de la investigación en ciencia, tecnología e innovación, dada la relevancia de los temas agrarios para la región.
6. Estimular las relaciones de cooperación científicas de carácter internacional, especialmente en las áreas que se

entiendan prioritarias o relevantes, y en las que se forme la adecuada masa crítica.

Facultad de Ciencias Económicas

La actividad de investigación en la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la UNNE se organiza a través de la Secretaría de Investigación, Innovación y Desarrollo. Al momento de la evaluación se estaban desarrollando 13 proyectos de investigación, mientras que otros cinco estaban en vías de acreditación. Por su parte, el IA menciona diez proyectos en 2011 y un promedio similar entre 2006 y 2010. Los proyectos se enmarcan en las cinco líneas prioritarias establecidas por la Facultad.

De los 425 docentes de la FCE en 2013, 45 (casi el 11%) tienen una mayor dedicación (34, exclusiva; 11, semiexclusiva). Las cifras dan cuenta de una disminución de la planta docente total que superó levemente los 600 cargos en el bienio 2010-2011, y un mantenimiento de la cantidad de investigadores docentes, cuyo número osciló entre 42 y 44 de 2006 a 2010, y bajó a 35 en 2011. El actual 11% con mayor dedicación representa la proporción más baja de todas las UA de la

UNNE, excluida la de la Facultad de Medicina y considerando los datos de 2011 en el resto de los casos.

De los 35 docentes que en 2011 tenían dedicación exclusiva o semiexclusiva, 11 eran doctores y cinco magísteres. A su vez, se desempeñaban 11 becarios: siete de la UNNE (cuatro de pregrado), tres de la UNNE-CONICET y uno de la ANPCyT. Este bajo número de becarios está en consonancia con el perfil profesional de la mayoría de las carreras de grado que se dictan en la FCE (Contador Público, Administración, Comercio Exterior, Relaciones Laborales y Economía). La presencia relativamente menor de la actividad de investigación en la Facultad se refleja también en la escasa cantidad de docentes categorizados en el Programa de Incentivos: según el IA, sólo 35 lo estaban entre 2010 y 2011, lo que representaba un 6% de la planta docente total de la FCE y, nuevamente, la proporción más reducida entre las UA. Las cifras correspondientes a 2013 recogidas durante las entrevistas mantenidas por los evaluadores externos elevan esa proporción al 7,5%, pero el incremento es provocado por la reducción del total de docentes ya que, en realidad, la cantidad de categorizados se redujo a 32.

De los guarismos anteriores, se deriva que la FCE presenta una relación de 3,5 docentes con mayor dedicación por proyecto si se considera sólo los 15 ya acreditados, o de 2,5 en caso de contemplar también a los que se encuentran en proceso de acreditación. Esta última cifra, según el IA, es similar al promedio correspondiente a 2011 para el conjunto de las UA de la Universidad. Esto refleja una elevada cantidad relativa de proyectos en ejecución, lo que implica, entre otras cosas, que un mismo investigador debe dirigir varios proyectos. Por lo demás, la poca actividad de investigación, así como la de extensión o transferencia, resulta de alguna manera esperable en una Facultad dedicada a carreras profesionales.

De acuerdo con el IA, los investigadores de la Facultad elaboraron 93 documentos entre 2008 y 2010, lo que arroja una cifra muy baja: algo más de dos productos por investigador en el periodo y 0,7 documentos por investigador al año. El panorama de una muy débil producción se refuerza al comprobar que casi un cuarto del total de los productos son tesinas y que la mayor parte de los resultados de las investigaciones se difunde través de presentaciones en congresos de carácter regional (33 presentaciones). Sólo se

publicaron 20 artículos en revistas con referato nacionales e internacionales: otra vez, una muy baja proporción de 0,47 para el periodo y 0,16 por año.

Resulta baja la relación de los equipos de investigación con otros grupos externos a la UNNE. Sólo se ha hecho alusión a algunos proyectos realizados en colaboración con universidades, en un caso, del exterior.

Las Jornadas Científicas constituyen un esfuerzo orientado hacia la promoción de la actividad en la FCE. El propósito del evento es que los grupos de investigación que actúan en la Facultad presenten los avances de sus proyectos. Con un objetivo similar, esta UA publica desde 2003 una revista. Nacida como *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, después de un periodo en que se discontinuó, fue relanzada en 2010 con el nombre de *Actualidad y Perspectiva*. Este medio, acreditado por CAICYT e indexado por Latindex, difunde principalmente artículos de investigadores de la Facultad y de otras UA de la UNNE, pero incluye también algunas contribuciones de autores del resto del país y de América Latina. Por otra parte, se creó recientemente el Instituto Sociedad y Empresas para abordar una de las temáticas establecidas por la UNNE para la Facultad.

La disponibilidad de espacio para la labor de los investigadores es reducida, aunque la imposibilidad de visitar las instalaciones impidió a los evaluadores externos una apreciación *in situ*. En cuanto al acceso a bibliografía especializada, se mencionó al CEE la existencia limitaciones para utilizar las bases de publicaciones periódicas y la no inclusión en ellas de algunos textos considerados relevantes por los investigadores.

En suma:

- La actividad de investigación en la FCE es escasa, con una cantidad reducida de investigadores en relación con la planta docente total y un número particularmente bajo de becarios (sólo siete de posgrado).
- La cifra de proyectos en desarrollo parece elevada respecto de la dotación, reflejo de equipos pequeños. Aun teniendo en cuenta la limitada cantidad de recursos dedicados a la investigación, su producción es muy reducida y de bajo impacto a juzgar por el número de publicaciones en revistas con referato.

Recomendaciones para la Facultad Ciencias Económicas

1. Concentrar los esfuerzos en un menor número de proyectos a fin de facilitar la consolidación de equipos de investigación más amplios, con más producción y de mayor impacto.
2. Realizar esfuerzos por relacionar los equipos de la Facultad con grupos de otras universidades, del país y del exterior.
3. Incrementar paulatinamente los requisitos para el apoyo a nuevos proyectos en una producción que incluya la publicación en revistas con referato.
4. Desarrollar estrategias específicas para promover la investigación en el contexto de una UA de perfil profesional, definiendo las áreas con más urgencia de recursos humanos formados en la investigación y buscando mecanismos específicos para cubrir esas necesidades.

Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FaCENA) tiene como objetivos formar profesionales e investigadores, así como realizar tareas de extensión a la comunidad. En la Facultad se dictan carreras con orientación profesional, con orientación a las ciencias básicas y con orientación docente. Además, mediante el dictado de cursos de posgrado, actualización y perfeccionamiento, así como con la organización de congresos, jornadas y seminarios, esta UA extiende a la comunidad las actividades que los claustros desarrollan. En la actualidad, se dictan 26 carreras de grado estables, 13 de las cuales corresponden a planes en proceso de extinción. Las carreras de grado tienen en la actualidad unos 6.500 alumnos.

A nivel de grado, la FaCENA otorga los diplomas de ingeniero, licenciado, bioquímico y profesor, mientras que en el posgrado dicta una especialización, y maestrías y doctorados en algunas especialidades.

Con respecto al plantel de la FaCENA y su evolución en los últimos años, de acuerdo con el IA, la cantidad de recursos docentes con doctorado, maestría y/o especialización es claramente insuficiente para la función I+D+i. En 2011, por

ejemplo, de los 557 docentes de la UA, sólo 138 (25%) poseía una dedicación exclusiva o semiexclusiva; a éstos deben agregarse los investigadores del CONICET que se desempeñan en la Facultad con una dedicación simple. La proporción de docentes con mayor dedicación no ha variado sustancialmente en el transcurso de los últimos años pese a la incorporación de 33 docentes con dedicación exclusiva entre 2007 y 2010 en el marco del Programa de Mejoramiento de las Mayores Dedicaciones. Esto indica una debilidad estratégica.

Año Dedicación	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Simple	350	373	373	392	394	419
Semiexclusiva o exclusiva	126 (26%)	125 (25%)	135 (27%)	149 (28%)	141 (26%)	138 (25%)

Los datos del IA no permiten determinar cuántos entre los docentes con mayor dedicación tienen dedicación exclusiva, dato muy relevante para evaluar el perfil de los

recursos humanos disponibles para la función I+D+i. No obstante, resulta claro que los docentes con dedicación exclusiva son una minoría, lo que representa una debilidad adicional a la ya señalada.

En cuanto a la actividad en I+D+i, la FaCENA ofrece la mayor producción académica de la UNNE. Por mucho, es la UA que más citas ha recibido, seguida por la Facultad de Ciencias Veterinarias y la Facultad de Ciencias Agrarias. Entre 2008 y 2010, ha publicado 170 artículos y presentaciones en revistas internacionales con referato, 70 en revistas nacionales con referato, 55 en revistas sin referato, 37 en congresos internacionales y 210 en congresos regionales.

FaCENA - Artículos y presentaciones según medio (periodo 2008-2010)				
Revistas internacionales con referato	Revistas nacionales con referato	Revistas sin referato	Congresos internacionales	Congresos regionales
170	70	55	37	210

La relación entre publicaciones en revistas con referato por cada docente investigador con mayor dedicación señala una media de 0,6 trabajos por año, lo que si bien es en términos absolutos una productividad bastante baja, es la más alta de las facultades de la UNNE. Existen grupos de investigación en todos los departamentos de la Facultad. Los laboratorios de investigación más consolidados pertenecen a los departamentos de Física (física atómica y molecular, física de sólidos, energías renovables, ciencias atmosféricas), Química (química ambiental) y Biología (herpetología).

FaCENA - Proyectos de investigación en desarrollo acreditados por el Consejo Superior					
2006	2007	2008	2009	2010	2011
43	49	53	57	61	57

La cantidad de proyectos de investigación acreditados, por su parte, se condice razonablemente con el número de docentes con mayor dedicación (algo más de 53 proyectos por año entre 2006 y 2011). Visto la existencia de solo tres programas de doctorado en relación a un alto número de

carreras de grado, la formación de investigadores en algunas áreas es muy limitada y, en otras, inexistente.

En la actualidad, la FaCENA está gestionando dos patentes de invención, una perteneciente al Grupo de Energías Renovables y otra del Área de Bromatología. En relación con los servicios especializados y de extensión vinculados con la función I+D+i, la Facultad ha intervenido en la prestación de 18 servicios especializados y de extensión destinados a institutos educativos de Corrientes, a pequeños productores y empresas, el sector privado, y la población de la ciudad y la provincia de Corrientes.

En suma:

- La FaCENA cuenta con grupos consolidados de investigación, que desarrollan una sólida interacción en algunas áreas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACYT).
- Los investigadores, quienes disponen de laboratorios razonablemente equipados, muestran una buena disposición hacia la labor interdisciplinaria (con algunos trabajos incipientes en marcha) y la interacción con el medio

socioproductivo, así como mecanismos eficientes para la captación de recursos externos.

- Sobre estas bases, sería conveniente la elaboración de un plan estratégico, el incremento de los docentes con dedicación exclusiva y el desarrollo de un doctorado en algunas áreas de ciencia básica.

Recomendaciones para la Facultad Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

1. Diseñar un plan estratégico para el desarrollo de la Facultad.
2. Definir objetivos de progreso de la planta docente en cuanto a dedicaciones mayores, ingreso de investigadores del CONICET, áreas que deben reforzar el número de docentes investigadores con posgrado, etc.
3. Buscar que el desarrollo de la investigación en ciencias básicas de la UA derive en la formación de posgrados.
4. Profundizar los vínculos con las UE del CONICET en la región.

Facultad de Ciencias Veterinarias

La Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) posee sectores donde se realizan las actividades académicas en el Campus Sargento Cabral y en la Escuela Regional de Agricultura, Ganadería e Industrias Afines (ERAGIA). Los espacios físicos como aulas, laboratorios, gabinetes informáticos, oficinas y otras dependencias de que dispone la FCV, son mayoritariamente de uso exclusivo para la carrera, y algunos resultan compartidos parcialmente con actividades de carreras de posgrado en algunas épocas del año. Algunos inmuebles son de construcción reciente y sus condiciones de uso son muy buenas, mientras que otros tienen mayor antigüedad, por lo que requieren un mantenimiento periódico. En la actualidad, la FCV cuenta con dos bioterios con infraestructuras insuficientes que, sin embargo, cumplen con las necesidades básicas en la producción y mantenimiento de los animales de laboratorio. Uno de ellos está ubicado en el sector oeste (35 m²) que se utiliza con conejos y otro ubicado en el sector este (60 m²) que es utilizado para ratas y ratones.

Los 2.383 estudiantes que la FCV tuvo el año 2010, constituyen el 4,8% del universo de estudiantes de la UNNE, la

mayoría de los cuales, el 91,6 %, estudia Ciencias Veterinarias y el 8,4 % Tecnicatura en Administración de Empresas. El 27% de sus docentes (90) tiene dedicación exclusiva y el 16% (37) tiene el grado de doctor, siendo la Facultad con el mayor número de doctores de la UNNE y la tercera en la relación entre doctores y profesores con las mayores dedicaciones (0,41), solo detrás de la FACENA (0,54) y FDCCyP (0,51).

El 90 % del presupuesto con que cuenta la facultad para la Función I+D+i, es destinado al financiamiento de recursos humanos. Montos más pequeños se utilizan para el desarrollo de Proyectos de investigación y el pago de estipendios de Becas de Investigación, siendo la segunda en importancia en la UNNE. Sin embargo, la FCV es la unidad académica que atrae el 41% de los recursos externos a la universidad destinados al financiamiento de Proyectos de Investigación. La FCV mantiene un activo y dinámico contacto con el sector productivo, lo cual le permite realizar servicios tecnológicos y proyectos científico productivos.

La FCV tiene menos del 1% de Investigadores de la Carrera del CONICET en la UNNE, sin embargo entre 2008 y 2010 fue la segunda Facultad con el mayor número de publicaciones en revistas internacionales con referato, 119 de

las 598 publicaciones realizadas, y es la Facultad que más publicaciones por proyecto presenta en la UNNE. Una alta proporción de las publicaciones científicas de la FCV se encuentran en la Revista Veterinaria, lo que en el futuro debería ser revisado (ver sección de productos). Además de las publicaciones en revistas y presentaciones a congresos, sus académicos han producido un total de 26 libros que abordan diferentes aspectos de las ciencias veterinarias.

En cuanto a la vinculación con el medio, esta Facultad mantiene un sistema activo de relaciones, entre otras con la industria ganadera y farmacéutica. Además se reúnen en forma ocasional con veterinarios y productores de la zona como una instancia que favorece la comunicación entre la academia y el sector productivo. Han implementado un sistema de asistencia técnica y servicios, mediante el cual recaudan fondos que incrementan el presupuesto de la facultad y que manejan como recursos propios. Así también, han definido un sistema de incentivos para los académicos que desarrollan proyectos de asistencia técnica o de investigación aplicada cuyo principal demandante es la industria. Durante las entrevistas en la Facultad, se manifestó que las actividades de transferencia y asistencia son realizadas

en casi su totalidad de manera autónoma, sin solicitar el apoyo de la Oficina de Vinculación de la Universidad. Tienen el juicio que dicha Oficina “no siempre es útil o lo suficientemente ágil que se requiere” para dar respuestas oportuna a quienes demandan sus servicios.

Recomendaciones para la Facultad Ciencias Veterinarias

1. La FCV debe hacer un esfuerzo para mejorar la calidad, cantidad y visibilidad del producto de su investigación. La búsqueda de jerarquización de la Revista Veterinaria se debe mantener en el tiempo: es importante intentar que este medio adquiera un nivel creciente de calidad de sus artículos, que reciba una cantidad más significativa de contribuciones externas y sea menos frecuentemente el medio de dar a conocer los resultados de las investigaciones locales, buscando lograr su internacionalización.
2. Es importante que la FCV desarrollé un programa activo para aumentar en el más breve lapso de tiempo posible, la cantidad de académicos con dedicación exclusiva. Este programa debe contener, entre otros, hitos medibles en términos de artículos publicados en revistas de corriente

principal y de número de doctores que logran emigrar de sus aulas e insertarse ya sea en la academia o en la industria.

3. Parece necesario definir un plan de renovación de la infraestructura para la investigación y formación de postgrado.
4. Aun cuando sea funcional a los objetivos de la FCV, parece necesario que sus académicos se coordinen de manera más activa con la Oficina de Vinculación.

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas

La actividad de investigación en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas (FDCSyP) es relativamente reciente ya que comenzó hacia principios de este siglo. Se organiza a través de la Secretaría de Posgrado e Investigación. Al momento de la evaluación externa, se estaban desarrollando 28 proyectos de investigación (bastantes más de los 17 que el IA consigna para 2011), enmarcados en las diez líneas prioritarias establecidas para el área de Derecho.

Del total de 285 docentes con que cuenta la Facultad, 39 tienen una mayor dedicación (exclusiva o semiexclusiva): 20

con título de doctor y 19 de magíster. Se desempeñan también en esta UA 25 becarios de la UNNE (nueve graduados con dedicación exclusiva a la investigación y uno del CONICET). En la entrevista con los evaluadores externos, los representantes de la FDCSyP indicaron que, dado el perfil de la Facultad, no se observa una gran demanda de becas entre los graduados, lo que explica el bajo número de becarios del CONICET y la relativamente escasa cantidad de becas del tipo A.

La FDCSyP muestra una relación de 1,25 investigadores con mayor dedicación por proyecto. Esto señala una elevada cantidad relativa de proyectos en ejecución. Si se compara la presentación efectuada en la Facultad a los evaluadores externos en 2013 con el IA, se comprueba que la situación se ha agudizado. La contracara de esto es la existencia de grupos pequeños de investigación (habría unos 15 consolidados) con la consiguiente dispersión de los recursos y debilidad de los equipos. Es posible que esta situación responda a la mencionada menor tradición de investigación en la UA, a lo que deberían agregarse cierta tradición propia de las disciplinas relacionadas con su ejercicio, en que son frecuentes los proyectos unipersonales o de pequeños equipos. Los

investigadores reconocen esta circunstancia. Señalaron durante la evaluación la necesidad de ir consolidando los equipos y de pasar de esfuerzos individuales a un mayor trabajo en equipo. Plantearon, además, como otra situación insatisfactoria, la poca experiencia de trabajo conjunto que se verifica entre los grupos que actúan en la Facultad.

La excesiva cantidad de proyectos en relación con el número de investigadores condujo también a la necesidad de flexibilizar la norma que establece los requisitos que debe cumplir un docente para actuar como director de un proyecto a fin de permitir que un mismo investigador dirija o participe en varios. En consecuencia, se ha autorizado que los docentes con dedicación simple asuman la dirección de proyectos docentes; en estos casos, debe establecerse una codirección a cargo de un investigador docente, con dedicación exclusiva o semiexclusiva, participante o no en otro proyecto.

Un paso auspicioso hacia la promoción de una mayor integración de los grupos de investigación que actúan en la FDCSyP son las Jornadas Anuales, marco en que se intercambian los avances que se van alcanzando. Los documentos presentados son publicados en los Anales de las

Jornadas. Asimismo, se desarrollan anualmente jornadas de becarios de la Facultad.

La FDCSyP dicta siete posgrados acreditados por la CONEAU, consistentes en especializaciones, maestrías y un doctorado. Si bien esto es positivo, el dictado de un doctorado en una UA donde el desarrollo de la investigación es incipiente puede presentar inconvenientes, en especial, si opera principalmente como un mecanismo dirigido a formar recursos humanos que serán absorbidos por la Facultad. El mecanismo favorece la endogamia y limita la experiencia académica de los docentes que se perfeccionan por este medio, o de los nuevos docentes, en el caso de becarios que se formaron en el mismo doctorado de la FO y que se incorporan a la planta.

De acuerdo con el IA, entre 2008 y 2010 los investigadores de la Facultad elaboraron 154 documentos, lo que arroja un promedio muy bajo: casi cuatro productos por investigador para el periodo y 1,3 documentos por investigador por año. El panorama sobre la debilidad de la producción se agudiza al comprobar que la mayor parte de los resultados de las investigaciones es difundida a través de presentaciones a congresos desarrollados en la región (en

buena medida, en la ya mencionada Jornada Anual organizada por la Facultad). Mientras que las ponencias en reuniones regionales concentran el 56% del total de productos elaborados por los investigadores, sólo un 14% se publica en revistas internacionales con referato. (Este último porcentaje se eleva al 20% si se consideran también las revistas nacionales). Así, para el periodo 2008-2010, se verificó una muy baja cifra de 0,75 publicaciones de artículos en revistas nacionales e internacionales con referato por investigador, valor equivalente a 0,25 por año. En la entrevista con los docentes investigadores, surgió la observación que la difusión de trabajos en medios de alto impacto (incluso en medios profesionales como *La Ley*) es menor al deseable.

Otro hecho que evidencia que una actividad en I+D+i aún incipiente es la escasa relación que los equipos de investigación mantienen con otros grupos externos a la UNNE. Al respecto, solo se mencionó alguna relación con grupos de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y la colaboración con la Universidad de La Coruña (España), incluyendo un docente que colabora en el posgrado.

La Facultad ha hecho esfuerzos recientes por mejorar las condiciones de trabajo de los docentes investigadores y los

becarios, lo cual favorece el vínculo entre los equipos. Para todos ellos, con este propósito, la FDCSyP:

- habilitó en uno de sus edificios un espacio de boxes equipados con computadoras;
- puso a disposición de los investigadores algunas aulas, ubicadas en el mismo edificio de los boxes, vacantes durante buena parte de la jornada y de la semana; y
- facilitó el acceso a revistas por medios electrónicos, recursos necesarios para el desarrollo de los proyectos.

Se está analizando, además, la creación de un Centro de Investigación en el ámbito de la UA. Por ahora, su impacto sobre el desarrollo de la investigación no resulta claro.

Las actividades de extensión o transferencia son también escasas. Al momento de la evaluación externa, la Facultad estaba involucrada solamente en dos proyectos de voluntariado y en seis de los denominados "Universidad en el medio".

En suma:

- La actividad de investigación en la FDCSyP es incipiente y se desarrolla a través de una cantidad de proyectos que parece elevada en relación con la de investigadores y docentes que se desempeñan en la UA. Esto se refleja en equipos pequeños, con producción escasa, a juzgar por la reducida cifra de publicaciones en revistas con referato de bajo impacto.

Recomendaciones para la Facultad de Derecho, Ciencias Sociales y Políticas

1. Considerar la disminución del número de áreas prioritarias para concentrar esfuerzos en una cantidad menor de proyectos. Esto facilitaría la consolidación de equipos de investigación más amplios, con una producción mayor y de más impacto.
2. Realizar esfuerzos por relacionar los equipos de la Facultad con grupos de otras universidades del país y del exterior.

3. Incrementar paulatinamente los requisitos para el apoyo a nuevos proyectos en una producción que incluya la publicación en revistas con referato.
4. Desarrollar estrategias específicas para promover la investigación en el contexto de una UA de perfil profesional, definiendo las áreas con mayor urgencia de recursos humanos formados en la investigación y buscando mecanismos específicos para cubrir esas necesidades.

Facultad de Humanidades

La Facultad de Humanidades (FH) presenta, dentro del marco de la UNNE, un grado de desarrollo intermedio en la función I+D+i: según los datos contenidos en el IA de 2011, sobre un total de 521 docentes, solo el 11,5% de ellos poseía mayor dedicación. La tendencia entre 2006 y 2011 no ha sido incremental en términos porcentuales, pese a que se incorporaron a la UA 26 docentes con mayor dedicación a través de Programas de Mejoramiento de las Mayores Dedicaciones. Los datos del IA sugieren que estos programas no han logrado mejorar de manera significativa la proporción

de docentes con alta dedicación, en tanto el crecimiento en términos absoluto es menor a los logrados por los programas mencionados. No se evidencia por lo tanto una política de incremento de dedicaciones que pueda aportar en un plazo razonable un cambio significativo en cuanto a la producción en la UA de investigación de impacto nacional o internacional.

Según en IA, la facultad cuenta con 17 docentes doctorados, lo que indica un nivel de posgraduación de su planta docente intermedio en la UNNE. En la unidad se desempeñan 23 investigadores o becarios de CONICET, de los cuales 13 son docentes investigadores que desarrollan su labor de investigación en el IIGHI, y los restantes becarios del mismo instituto. Se observa en general un muy bajo porcentaje de posgraduación entre los docentes, y si se considera, que los docentes investigadores del CONICET tienen por lugar de trabajo para su labor de investigación el IIGHI, se llega a la conclusión de que fuera de ese Instituto, en la FH el desarrollo de la función I+D+i de alto impacto es limitado.

Por otro lado, la Facultad se organiza en nueve departamentos, de los cuales tres o cuatro superponen temáticas con grupos de investigación del IIGHI. El

departamento de Geografía trabaja en estrecha colaboración con el IIGHI, y también en el de Historia, Letras y Filosofía. En cuanto a la oferta de posgrados, existe colaboración entre la Facultad y el IIGHI en Geografía, Letras (doctorados) e Historia (Especialización en Historia Regional).

Más allá de esta información, recogida tanto en la Facultad como en el IIGHI, se señala que existe poca articulación entre ambas instituciones. Este Instituto ha pasado recientemente a tener doble dependencia de la UNNE y CONICET, y en la actualidad su conducción ha recaído en manos de una persona muy vinculada con la Facultad, que no pertenecía a CONICET. Esta situación sugiere que el momento es óptimo para explorar las mejores formas de colaboración entre ambas instituciones.

Por otro lado, la información de la que disponemos sugiere que hay departamentos con muy poco o ningún desarrollo de la I+D+i. Estos datos son coherentes con la producción media de artículos en revistas nacionales e internacionales con referato, que para el período 2008-2010, fue de 66 trabajos, total equivalente a 0,37 artículos de este tipo por docente investigador categorizado por año. Si bien en las temáticas que aborda la FH son frecuentes otras formas de

publicación de resultados de investigación, como libros y capítulos de libros, la relación señalada constituye un indicador de una productividad moderada, que se haría más baja aún si no se considerara a los investigadores de CONICET, que tienen mayores exigencias para permanecer en la carrera. Puede esperarse un beneficioso efecto para la UA de la reglamentación que exige la realización de posgrados a los docentes con mayor dedicación que no los tengan, pero esta política debería complementarse con un apoyo para realizar posgrados de calidad, más sustantivo al que ofrece la RCS291/11.

En igual sentido, debe señalarse que hay un número elevado de becarios en la FH: 30 de ellos de la UNNE, y los restantes de CIN, CONICET y FONCyT. La cantidad de becarios hace esperable un refuerzo de la planta docente. Pero, como se ha señalado en el análisis de las becas, los becarios tienden a concentrarse en las áreas que ya son más fuertes en I+D+i. Esto sugiere la conveniencia de buscar un mecanismo específico para la formación de recursos humanos en áreas de mayor necesidad.

La facultad ha organizado la investigación en Institutos. Si bien éstos son ámbitos de gestión de la investigación,

carecen de presupuesto propio y de reconocimiento en el ámbito central, que asigna su presupuesto a los proyectos. En esos espacios se desarrollan 45 proyectos de investigación, de los cuales solo dos tienen apoyo externos a partir de PICTOS y un PICT. El número medio de integrantes por proyecto es bajo.. Si bien causa preocupación esta modalidad en la gestión del nivel central, debe señalarse que, en algunas disciplinas sociales, es frecuente que se lleven a cabo proyectos unipersonales. Solo como ejemplo, podría señalarse que la enorme mayoría de las mejores investigaciones históricas son unipersonales y eventualmente dan lugar a su publicación en libros con un solo autor.

El bajo nivel de financiación externa refuerza el análisis ya realizado. Los PICTO han sido un instrumento adecuado para promover la investigación en la UA, pero los investigadores de la facultad se topan con dificultades para acceder a PICT u otros subsidios competitivos. También se señalan dificultades para acceder a bibliografía. En general, este limitado nivel de desarrollo puede relacionarse con la creación relativamente reciente de la dependencia específica en la UA (Secretaría de Investigación y Posgrado), que se remonta a hace siete años.

En el ámbito de la Facultad se realizan varias publicaciones, entre ellas, *Folia Histórica del Nordeste*, incluida en el núcleo básico de CAICYT, que se publica por convenio con el IIGHI, y otras dos indexadas (Latindex). Se busca que las revistas no sean solo un medio de publicación de resultados propios.

En suma:

- La información disponible en el IA y la recogida en la breve visita a la Institución resultan insuficientes para efectuar un diagnóstico acabado de la investigación en la FH. Puede formularse, no obstante, una primera conclusión amplia respecto del desarrollo de la investigación: éste se presenta en un estado más bien limitado y bastante desigual entre las diferentes áreas.
- Asimismo, la presencia del IIGHI fortalece el cuerpo docente en algunos temas, y permite una colaboración en investigación, que seguramente puede profundizarse en beneficio de ambas partes. En general, debe tenerse en cuenta que en cualquier temática el desarrollo de la investigación depende más que nada de la disponibilidad de

recursos humanos con buen nivel de formación. Esto es aún más cierto en el ámbito de las Ciencias Sociales, donde otras variables, como equipamiento, son menos relevantes. Por lo tanto, el eje de cualquier mejora de la investigación en la FH debe ser perfeccionar de la mejor manera los recursos humanos de que dispone.

Recomendaciones para la Facultad de Humanidades

1. Definir de manera clara el perfil que busca la FH en términos de I+D+i, especificando si se desea tener una planta compuesta por docentes investigadores y en cuáles áreas. En función de esa definición, deberían buscarse las dedicaciones y los posgrados en aquellas áreas en que se resuelva potenciar la actividad de investigación y desarrollo social. La optimización de la planta docente requiere identificar objetivos y metas claros.
2. Buscar mecanismos para la formación de recursos humanos fuera del ámbito de la UNNE en aquellas áreas en que se los considere más necesarios.

3. Explorar la posibilidad de contratar recursos formados en áreas estratégicas.
4. Potenciar la relación con el IIGHI.

Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería (FI) desarrolla sus actividades de docencia y de I+D+i en una superficie de 4.334,91m². Debido a su capacidad profesional y a los laboratorios instalados, la FI ha sido frecuentemente convocada a realizar servicios de consultoría especializada. Esta labor le ha permitido posicionarse como una herramienta tecnológica única en la región para dar solución a problemas complejos que no pueden ser enfrentados desde el sector privado.

Las carreras de grado que ofrece la FI son: Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Mecánica, Licenciatura en Gestión Ambiental y una Tecnicatura en Informática. Se estudia actualmente la conveniencia de ofrecer una Tecnicatura especializada en el área Textil. En el posgrado ofrece una Maestría en Ciencias de la Ingeniería.

En la FI coexisten tres Institutos: Electromecánica, Estabilidad, y Mecánica; y 12 Departamentos que cubren las

grandes áreas de interés de la Facultad: Computación, Construcción, Electricidad, Físico-Química, Geociencias, Hidráulica, Matemática, Mecánica, Mecánica Aplicada, Termodinámica, Vías de Comunicación, Economía, Organización y Legislación.

En 2010, los 1.713 estudiantes que tuvo la FI representaron el 3,4% del universo de estudiantes de la UNNE. De ellos, el 51,5% estudia Ingeniería Civil, el 28,9% Electromecánica, y un 2,2% Ingeniería Mecánica. La Licenciatura en Gestión Ambiental recibió el 11,4% y la Tecnicatura en Informática el 6,0%.

En palabras del Decano, el objetivo principal de la unidad es la formación de buenos ingenieros. Es decir, que el acento está puesto más en la capacitación profesional que en la de investigación académica, sin tradición en la región. Esta opinión fue compartida por el resto de los docentes presentes. Se afirma con orgullo que “no hay ingenieros de la FI-UNNE desocupados”.

En consonancia con el objetivo enunciado, la FI es una de las Facultades que menos recursos recibe, tanto de la UNNE como del sistema nacional de Ciencia y Técnica para el financiamiento de proyectos de investigación.

En relación con la formación de los recursos humanos, cabe señalar que en 2011 la FI contaba con 368 docentes, el 17% (64 docentes) con dedicación exclusiva o semiexclusiva, y 3,5% (8 docentes) con título de doctor, siendo una de las cuatro facultades de la UNNE con menor cantidad de doctores.

La FI tiene dos investigadores pertenecientes a la carrera del CONICET. Los datos existentes no permiten determinar cuántos docentes de la facultad tienen dedicación exclusiva. Recordemos que en la UNNE los docentes con dedicación exclusiva (40 horas semanales) deben destinar un mínimo de 20 horas semanales a tareas de investigación, en tanto que los docentes con dedicación semiexclusiva (20 horas semanales) pueden dedicar la totalidad del tiempo a docencia o incluir actividades de extensión o de investigación.

En relación con el desarrollo de la función I+D+i, el IA informa que en 2011 la FI tenía seis grupos consolidados de investigación y ocho proyectos acreditados y financiados por la UNNE. El cuadro siguiente muestra la producción académica de la facultad entre los años 2008 y 2010; las cifras muestran una relación desfavorable de publicaciones con referato.

Facultad de Ingeniería – Actividad en I+D+i
Suma de artículos y presentaciones en los años 2008, 2009 y 2010

Revistas Internacionales c/referato	Revistas nacionales c/referato	Revistas s/referato	Congresos internacionales	Congresos regionales
8	3	32	22	31

La estructura docente de la FI es débil para la implementación de posgrados, de doctorado en particular, y para la generación de publicaciones en revistas de circulación internacional.

A la ausencia de una alta producción en I+D+i, en el sentido en que tradicionalmente se considera la actividad en el mundo académico, se contrapone un considerable trabajo de servicios de consultoría para empresas privadas y organismos públicos nacionales y provinciales.

En este rubro se destaca la labor desarrollada en el Laboratorio de Aerodinámica, que ejecuta servicios de

consultoría y trabajos de investigación en el túnel de viento. Entre los trabajos de consultoría que se hicieron en el Laboratorio mencionamos, a título de ejemplo, la determinación de las acciones del viento sobre estructuras relevantes, como la cubierta del estadio de Racing Club de Avellaneda y de polideportivos de la región; y la determinación de cargas globales y coeficientes de presión en torres, torretas y pináculos de la Catedral de La Plata. Recientemente se realizó un estudio en túnel de viento de la nueva estación aeroportuaria de pasajeros del Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini, en Ezeiza. También se efectuaron estudios sobre los efectos del viento en torres de alta tensión, estructuras y pilotes de hormigón. Los resultados de esos estudios han sido publicados en revistas especializadas y presentados en congresos. La labor de consultoría ejecutada en el túnel de viento abarca varias provincias del país. A principios de 2013, el Laboratorio de Aerodinámica se incorporó al IMIT, que es una institución doble dependencia (CCT-UNNE).

En suma:

- Se identifican, como fortalezas, la sólida formación de profesionales, la existencia de grupos de I+D

competentes en algunas áreas de interés de la ingeniería, y la interacción con el medio socio-productivo, que ha generado resultados destacados.

- Como debilidades detectadas en el marco de la evaluación de la FI que realizó el CEE, se consignan la ausencia de un plan estratégico y de un programa de doctorado, así como la escasez de recursos humanos que permitan avanzar en actividades de I+D+i.

Recomendaciones para la Facultad de Ingeniería

1. Definir un plan estratégico, y el lugar que quiere asignar a la función I+D+i en ese plan. En su actual estructura, sus posibilidades en la función son limitadas.
2. En caso de que la FI decidiera reforzar fuertemente la investigación, realizar transformaciones profundas, comenzando por apuntar a una planta docente más orientada hacia esa actividad (mayores dedicaciones, posgrados, etc.).
3. En caso de que la FI decidiera no considerar esta transformación como prioritaria, definir si va desarrollar la

función I+D+i, identificar las áreas en las cuáles va a hacerlo y concentrar sus esfuerzos en ellas.

Respecto de la función I+D+i, se recomienda evitar ambigüedades que tienden a confundir objetivos, distorsionar políticas, desperdiciar recursos y generar conflictos. Si la UA considera conveniente postergar el desarrollo de la investigación hasta que la evolución de la demanda le exija realizar el cambio, sería pertinente adoptar un plan estratégico que contemplara esta situación.

Facultad de Medicina

En la Facultad de Medicina (FM) se dictan tres carreras de grado: Medicina, Licenciatura en Enfermería y Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. Esta unidad cuenta con 72 docentes de mayor dedicación, 51 de los cuales tienen cargos con dedicación exclusiva y 21 semiexclusiva, distribuidos en las siguientes categorías: 30 profesores titulares, 7 profesores adjuntos y 35 jefes de trabajos prácticos. El total de docentes con dedicación simple que se desempeñan en la facultad ronda los 700.

La gestión de la función I+D+i se canaliza a través de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, creada en 2004 como organismo encargado de la formulación de las políticas sobre investigación científico-tecnológica en la Facultad y de la realización de las actividades de orientación, coordinación, promoción y financiamiento que resulten necesarias para su desarrollo. También se han conformado una Comisión Asesora y un Comité de Bioética.

La Secretaría participó de la creación de la Carrera de Doctorado de la Facultad de Medicina (en proceso de acreditación), elaboró proyectos sobre institucionalización del circuito interno de los trabajos de investigación y formuló el Estatuto de la Carrera del Investigador. Participó de la convocatoria a becas de pregrado y creó un Banco de Datos sobre Producción Científica de los docentes investigadores de la Facultad.

Existe un Plan de Actividades de Investigación para el período 2010-2014 en el que se establece que los propósitos de la Facultad de Medicina en el campo de la investigación son determinar prioridades en investigación médica, mejorar la calidad de vida, disminuir las disparidades sociales, disminuir la mortalidad infantil e incidir sobre el control de

enfermedades. Para fortalecer las actividades de investigación, se presenta una propuesta de acciones a ser llevadas a cabo por esta Secretaría durante el período 2010-2014, cuyos objetivos son:

1. Estimular la participación de los estudiantes en actividades de investigación.
2. Fortalecer la investigación en su vinculación con los problemas y necesidades de salud en la región.
3. Ampliar la formación de investigadores de la FM.
4. Incrementar el número y la calidad de la producción científica en el ámbito de la Facultad de Medicina.
5. Promover la obtención de recursos financieros externos para financiar actividades de investigación.

En el año 2012 la Facultad estableció temas prioritarios para el desarrollo de la investigación y el otorgamiento de becas, que difieren de los definidos por el CS de la UNNE. Entre los temas prioritarios para la FM se destacan: Aspectos sociales de la Medicina, Epidemiología y Control de accidentes y de conductas violentas (Res. 002/12 CD).

La Facultad cuenta actualmente con 16 equipos de investigación, algunos de ellos consolidados y otros en

formación (el IA señala que en 2011 había 9 grupos consolidados). Hay 25 proyectos de investigación acreditados en la SGCyT. De éstos, una proporción muy importante está orientada a la investigación en educación médica (8 proyectos). Se percibe una valoración diferente de la importancia de los proyectos en educación entre los docentes investigadores y la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la FM: mientras que la Secretaría expresa su intención de intentar revertir esa tendencia, los docentes investigadores destacan esta línea de investigación, al igual que todas las vinculadas con las humanidades, y mencionan que en la UNNE existe una maestría en docencia universitaria y que hay al menos 4 ó 5 docentes investigadores de la FM que finalizaron esa maestría.

Por otra parte, existen además 14 proyectos acreditados por la Facultad de Medicina. En estos proyectos se exige la inclusión de al menos un estudiante y todos ellos deben estar orientados a los temas prioritarios definidos por la Facultad.

El IA señala la publicación de artículos (2008-2010) en revistas internacionales con referato (41 trabajos), nacionales con referato (41 trabajos) y en revistas sin referato (30 trabajos). La cantidad de citas en este período ronda las 60. Predomina la presentación de trabajos en congresos

regionales sobre los internacionales (59 a 9). En opinión de los DI, la UNNE está muy bien representada en los congresos de medicina de todo el país.

Se mencionó durante la visita del CEE que las becas de pregrado son muy interesantes para la formación de los estudiantes, pero en general no ayudan a generar nuevos conocimientos. Existe un sistema de residencias de entre 3 y 4 años que está poco jerarquizado frente a la formación más académica, aunque tiene gran importancia profesional. Los estudiantes se interesan en las becas como antecedente para acceder a la residencia, ya que constituye un aspecto importante en el CV del aspirante a la residencia; no suele haber mucho interés por incorporarse a la carrera académica.

En cuanto al acceso a becas, el IA señala que se adjudicaron becas de pregrado (16 en 2011, 20 en 2010, por ejemplo), becas de iniciación tipo B (2) y tipo A (1) en el año 2011. Existen becas con financiamiento externo, si bien en 2010 se otorgaron becas de pregrado con fondos propios de la Facultad: se trató de becas anuales y se asignaron a postulantes con al menos un 50% de la carrera aprobada.

El total de becas otorgadas durante los últimos cuatro años asciende a 96. El cupo anual actual es de 20 becas de

pregrado, a los que se suman las 20 becas otorgadas por el Rectorado. Cada director puede tener solo un becario.

Por otra parte, la Facultad posee un sistema de becas de posgrado financiado con fondos propios, de dos años de duración y no renovables. Estos becarios deben trabajar en un hospital o centro de atención de salud asociados a la investigación. En el año 2013 se aumentó el estipendio y se otorgaron sólo 3 becas en áreas definidas.

Desde 2007 la FM organiza Jornadas Científicas y Pedagógicas, en las que se presentan unos 60 trabajos, en general correspondientes a los becarios. Los resúmenes de estos trabajos se publican en un suplemento especial de la Revista de la Facultad de Medicina de la UNNE. Esta publicación es propia y tiene una frecuencia de tres ediciones anuales. De la revisión de algunos volúmenes surge que prácticamente todos los autores de los trabajos pertenecen a la FM y/ o a hospitales locales.

La Facultad de Medicina tiene gran participación en el sistema de salud regional, a través de acciones de extensión, asociadas a relevamientos clínicos y epidemiológicos. Existe interés por las enfermedades desatendidas (por ejemplo, Chagas y Dengue), por enfermedades crónicas no

transmisibles, tales como la evolución de la hipertensión y otras que se registran en las comunidades aborígenes debido al cambio de costumbres. Por otra parte, hay interés en la transferencia, contando con un responsable de Vinculación Tecnológica.

Esta UA cuenta con laboratorios de investigación ubicados en el Campus Sargento Cabral. Como déficits se mencionan que el espacio físico y el equipamiento destinado a la investigación son insuficientes. Se destaca la falta de laboratorios de alta complejidad, tales como de anatomía patológica, para suplir falencias en el NE y crear transferencia a la comunidad. Se mencionan las dificultades para la compra de insumos por diferentes motivos, tales como, por ejemplo, los controles ante la SEDRONAR, los problemas con insumos importados y el acceso al financiamiento.

También se declaran dificultades con los recursos humanos, ya que la falta de cargos con mayor dedicación no permite la incorporación de personas formadas. En el IA consta que en el año 2008 se sumaron a la planta docente tres docentes investigadores y en el año 2009 uno más, a través de concursos de ex becarios. También se transfirieron 16 docentes investigadores con dedicación exclusiva a la Facultad

de Medicina a través de programas de Mejoramiento de las Mayores Dedicaciones.

Otro de los problemas identificados en el proceso de evaluación es el bajo porcentaje de personal categorizado, que alcanza un total de 59 docentes investigadores sobre una planta de 734. La distribución según categorías es la siguiente: cat.I: 3, cat II: 6, cat III: 15, cat IV: 22 y cat. V: 13; se destaca que varios de los investigadores de las categorías I y II se jubilaron recientemente, con lo cual se redujo notablemente el número de investigadores con posibilidades de presentarse a convocatorias externas. Este problema se ve acrecentado debido a que aún no están disponibles los resultados de la última categorización. También hay un déficit de doctores en la planta docente, ya que, como se ha mencionado en páginas anteriores, la carrera de Doctorado en Medicina se halla en proceso de acreditación. La planta docente cuenta con 14 doctores, 6 magister y 81 especialistas. Se informa que hay 17 docentes investigadores con capacidad para desempeñarse como tutores o directores de tesis. Sin embargo, el IA señala que sólo 6 docentes de la Facultad de Medicina se desempeñan en posgrados.

Existe una gran demanda de graduados en Enfermería. Siendo la Enfermería un recurso crítico, se dicta como extensión áulica (7 cursos) en el interior de las provincias del Chaco y Corrientes.

Los docentes investigadores explicitan que hay una exigencia muy alta hacia ellos para cubrir las actividades de docencia y responder a las demandas de investigación. En esta área hay docentes categorizados; hay becarios, pero en muchos casos los alumnos no becados también participan activamente de los proyectos de investigación. Hay una preocupación de parte de los docentes para acercar a los estudiantes a la investigación: por ejemplo, se realizan jornadas de estudiantes donde el tema central es la investigación realizada por ellos.

En el área de Oftalmología se han realizado avances muy importantes en investigación, se firmaron varios convenios con universidades de los Estados Unidos, con las que se trabaja en colaboración. Se desarrolló un modelo único en el mundo para el estudio y el tratamiento del glaucoma. Sin embargo, los docentes investigadores no sienten que estas actividades se valoren lo suficiente ni que se les brinde el apoyo necesario.

Durante la visita a la Facultad de Medicina se percibió cierta confusión respecto de qué es un Programa de Investigación. La Secretaría de Ciencia y Técnica de la unidad presentó un proyecto en el primer Programa de Investigación de la UNNE, el Iberá+10, que incluye unos 14 proyectos y tiene la ventaja de permitir acceder a mayor financiamiento. Sin embargo, en el contexto de ese programa, el proyecto de la Facultad de Medicina fue criticado por ser caro. Por su parte, los docentes investigadores afirman que los procedimientos y trámites para entrar y salir de financiamientos son engorrosos.

Un problema adicional con el que se enfrentan los docentes investigadores es que, para presentarse a convocatorias externas (PICT, PICTO) se requieren investigadores formados para integrar los grupos responsables. Muchos de los recursos humanos de esta unidad no cumplen con los estándares establecidos. Si bien existen algunos recursos bien formados y con pertinencia, muy pocos tienen título de doctor y magister. Respecto de este tema específico, los docentes investigadores opinan que no existe una política institucional para facilitar el acceso al doctorado. Y que, si bien el CS ha aprobado un programa de

apoyo a los docentes que realizan posgrados y establecido la obligación de completar posgrados para los docentes con mayor dedicación, esta percepción sugiere problemas de comunicación sobre la orientación de las políticas, lo que se ve reforzado por otros elementos. Entre estos últimos, los docentes investigadores refieren no haberse enterado de la convocatoria a categorización de 1999/2000 y por esta razón, haberse presentado por primera vez en la convocatoria del 2004, por lo que quedaron desfasados respecto de investigadores pertenecientes a otras instituciones. Más allá de ello, se menciona que en los problemas de comunicación con la gestión central ha habido mejoras, que se trabaja más en conjunto con el Rectorado de la UNNE, que la SGCyT se flexibilizó ante los investigadores, que hay mayor relación y difusión de la información, y ha disminuido la burocracia.

Se han presentado a diversos pedidos de financiamiento externo y se ha iniciado la búsqueda de fondos internacionales (7° Programa Marco Europeo, ante la Embajada de Alemania, a la Fundación B. y M. Gates, etc.). Los requisitos para acceder a financiamiento externo parecen ser menos exigentes que los de acceso a fondos nacionales. También se menciona la limitación impuesta por la Secretaría

de Ciencia y Tecnología del Rectorado para los proyectos de investigación, por la cual los docentes investigadores pueden tener a su cargo como máximo dos proyectos. Esto hace que gran parte de la investigación circule por fuera de los carriles centrales.

La Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina es sumamente activa. Es claro que realiza acciones con independencia de la SGCyT, como poseer un sistema propio de becas, acreditar proyectos de investigación, y definir temas prioritarios. Si bien los docentes investigadores expresaron que hay una mayor vinculación con la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNNE, pareciera que es necesario trabajar más en este aspecto. Como ejemplo de esta necesidad de incrementar la colaboración, puede mencionarse que, en el intercambio entre los docentes investigadores de las tres carreras de la FM y el CEE –que fue muy franco y rico–, resultó evidente el interés de los entrevistados por la función I+D+i, explicitándose aspectos relevantes de sus trabajos y numerosas dificultades o déficits para su ejecución. Sin embargo, en la Introducción del IA puede leerse que la participación de los docentes investigadores de la FM estuvo entre las más bajas (solo dos informantes clave respondieron

la entrevista) y el número de participantes en las jornadas de reflexión fue de apenas 12 personas (las demás Unidades académicas tuvieron entre 30 y 46 participantes, salvo la Facultad de Ingeniería con 11 y la de Odontología con 65). Por su parte, los docentes investigadores señalan que no se les consultó sobre la definición de las líneas prioritarias definidas por el CS de la UNNE, sino que se enteraron de ellas por una Resolución. También existen expectativas de que la gestión central continúe solucionando el problema de la necesidad de más docentes investigadores con mayor dedicación (pareciera no ser un problema exclusivo de la FM).

En suma:

- Del análisis de los datos estadísticos sobre la composición de la planta docente, surge que la proporción de los docentes asociados a la función I+D+i es baja (alrededor de un 10%). De los 72 cargos de mayor dedicación con los que cuenta la UA, 21 son semiexclusivos, es decir, que se trata de personal que puede desarrollar exclusivamente actividades docentes sin realizar tareas de investigación ni desarrollo.

- Existen otros aspectos llamativos de la conformación de la planta:

- a) la escasez de auxiliares con cargos de mayor dedicación (35 jefes de trabajos prácticos frente a 37 profesores);

- b) la planta de auxiliares sólo presenta jefes de trabajos prácticos (es decir, personal con experiencia en docencia e investigación), pero no hay ayudantes de primera, por ejemplo, que se inicien en estas tareas;

- c) la escasez de docentes categorizados, y en particular, la baja proporción de docentes con categorías tales que puedan actuar como directores de proyectos;

- d) la baja proporción de doctores y magister.

Todos estos factores juegan en contra del desarrollo de la función I+D+i en la Facultad de Medicina, restringiendo la posibilidad de presentación a convocatorias para acceder a subsidios externos.

- Por su parte, los docentes investigadores que asistieron a la entrevista con los evaluadores del CEE, mostraron mucho dinamismo e interés por la

función y expusieron los inconvenientes con los que se encuentran en su trabajo cotidiano. Desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina se han realizado numerosas acciones para fortalecer la función, aunque pareciera que mucho de este trabajo es independiente (paralelo) al realizado por la SGCyT.

- Por otra parte, se percibe que los docentes investigadores responsabilizan al sistema central de los problemas que enfrentan.
- Es llamativo el alto porcentaje de proyectos de investigación acreditados que se orientan a la enseñanza de la Medicina, si bien –como ya se ha señalado en páginas anteriores–, se percibe una valoración diferente de este tipo de proyectos por parte los docentes investigadores (alta valoración) y de la SCyT (los considera excesivos).
- También resulta notable la elevada cantidad de Especialistas en esta Unidad Académica (81 especialistas, y sólo 14 doctores y 6 magister). Esta situación va en detrimento de la Carrera de Doctorado que se está acreditando.

Recomendaciones para la Facultad de Medicina

1. Mejorar el trabajo conjunto entre los docentes investigadores de la Facultad de Medicina y la Secretaría de Ciencia y tecnología de la UNNE.

Si bien las Unidades Académicas son independientes, forman parte de la estructura general de la Universidad. Pareciera que no hay un trabajo estrecho de colaboración entre la UA y la Secretaría. La UA define temas prioritarios, asigna becas, acredita proyectos de investigación, realiza Jornadas Científicas y Pedagógicas, edita su propia revista, etc., bajo reglas de juego propias. Esto puede interpretarse de forma positiva, como demostración del interés de la UA por el desarrollo de la función I+D+i, aunque también muestra cierta debilidad al no coordinarse los esfuerzos.

2. Fortalecer e incentivar la formación de los docentes investigadores en posgrados del máximo nivel, preferentemente fuera del ámbito de la UNNE.

Es necesario que haya estudiantes y graduados recientes que se interesen por la investigación, optando por la realización de doctorados. Por el momento, pareciera que el mayor interés

de los jóvenes es acceder a las becas para mejorar sus antecedentes al presentarse a las residencias. Por supuesto, esta actitud es positiva desde el punto de vista de la formación profesional de los graduados, pero debilita los esfuerzos por crear una masa crítica de investigadores con alta capacitación académica.

Facultad de Odontología

La Facultad de Odontología (FO) cuenta con una Secretaría de Investigación y Desarrollo creada en el año 2006, cuya misión es asistir al Decanato en todos los aspectos relacionados con el desarrollo de la investigación científica en la Facultad y en la confección de planes de mediano y largo plazo referidos al desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas. La creación de esta Secretaría muestra un interés de parte de la Facultad en jerarquizar la función I+D+i.

En el área de la problemática de la salud bucal, la Secretaría trabaja en el desarrollo de programas para fortalecer los recursos humanos y consolidar grupos de investigación, buscando mecanismos para incrementar las publicaciones, el equipamiento de los laboratorios, tanto para

investigación como para servicios, las acciones de transferencia y la difusión de las convocatorias para la búsqueda de financiamiento para la función. Se han creado comisiones con objetivos definidos, tales como incrementar el número de becas de investigación.

Desde la FO se han definido las siguientes áreas prioritarias que han permitido jerarquizar las líneas de trabajo: 1) Sistema estomatognático; 2) Innovaciones tecnológicas; y 3) Odontología social y comunitaria.

Los proyectos de investigación en curso han sido acreditados por la SGCyT. Desde el 2006 se observa un incremento considerable en el número de proyectos, desarrollándose 32 en el año 2011. El IA señala la publicación de artículos en revistas internacionales y nacionales con referato y en revistas sin referato. Durante el período 2008-2010 se han registrado unas 25 citas de estos artículos.

Se observa un muy fuerte predominio de presentaciones en congresos regionales frente a otro tipo de reuniones científicas. En la Facultad hay becarios de pregrado (13 becas en el año 2011), de iniciación (2 en 2011), de perfeccionamiento (4 becas en 2011), becarios CONICET y becarios CIN.

Según consta en el IA, la FO posee una planta de alrededor de 300 docentes, 44 de los cuales tienen cargos con mayor dedicación y 64 han sido categorizados en la convocatoria 2010-2011, con la siguiente distribución según categorías: cat.I: 1, cat II: 1, cat. III: 11, cat. IV: 12 y cat V: 39.

Esta Facultad ha sido beneficiaria de diferentes programas de mejoramiento de las mayores dedicaciones con la incorporación de 6 docentes investigadores. La planta docente está integrada por tres personas con título de doctor, 10 magister y 48 especialistas. El IA también señala que hay 14 docentes investigadores con capacidad para dirigir proyectos de tesis o desempeñarse como tutores.

En esta Unidad Académica se dicta el doctorado de la UNNE en Odontología, la Maestría en Gestión de la Salud Pública con orientación a las Prácticas Preventivas, la Maestría en Investigación en Ciencias de la Salud y cinco Carreras de Especialización. Resulta llamativo que tanto el doctorado como las dos maestrías, según la página web de la Facultad, se presentan con una duración de dos a cinco años. A pesar de la existencia de estos posgrados, el IA señala que en los últimos cinco años sólo 12 docentes de la FO se desempeñan como docentes de posgrado. Este dato, sumado a la baja cantidad

de doctores y magister sugiere cierta debilidad en los posgrados vinculados a la investigación.

La participación en las encuestas y actividades de reflexión realizadas por la SGCyT sobre la función I+D+i para la confección del IA son indicio del interés del cuerpo docente por este tema. El IA explicita que hubo 7 informantes clave que participaron de la entrevista (este número oscila entre 1 y 13 para las diferentes unidades académicas) y 65 participantes en las Jornadas de Reflexión. La encuesta de opinión fue respondida por 17 investigadores y 12 becarios, dato que revela una participación muy importante, si se la compara con la que mostraron otras UA.

La Secretaría se preocupa por la difusión y la comunicación de los proyectos y los resultados de las investigaciones. Para ello, se edita una revista (FOUNNE, con artículos de investigación, de divulgación, de opinión, extensión, educación, casos clínicos, etc.); además se realizan ateneos, jornadas y jornadas de becarios y tesistas.

Desde la Secretaría se expresa preocupación por la protección de los conocimientos generados, para lo cual se ha creado un gabinete encargado de velar por los procedimientos de patentes. En este momento hay una

patente en trámite y una en proceso de iniciación. Por otra parte, la FO participa activamente en servicios especializados y de extensión vinculados con la función I+D+i.

En cuanto a las relaciones interinstitucionales, investigadores de la UNNE han realizado pasantías y estancias en diversas universidades (por ejemplo, en Minas Gerais, S. Paulo, Goias). También se fomenta el movimiento de estudiantes, habiéndose concretado intercambios con México, Colombia y Uruguay. Se recibieron, además, visitas de estudiantes de carreras de posgrado. Lamentablemente no hay información sobre el impacto de estas experiencias en la función I+D+i.

La FO de la UNNE cuenta con un laboratorio equipado próximo a inaugurarse que potenciará las tareas de investigación y transferencia.

En la reunión con docentes investigadores de la Facultad, éstos expresaron conformidad y entusiasmo con el desarrollo de la función I+D+i y relataron que han podido incorporar becarios formados a cargos de mayor dedicación.

En suma:

- Del análisis de la información proporcionada por el IA y de las entrevistas y visita a la Facultad, surge que la función I+D+i está en desarrollo en la FO y que existe interés de parte de los docentes investigadores en este aspecto.
- El presupuesto para la investigación deriva de fondos propios de la UNNE, siendo en el año 2011 de aproximadamente \$30.000. No hay acceso a financiamiento externo para la función.
- Por ser la creación de la Secretaría de Investigación y Desarrollo relativamente reciente, se observa un trabajo intenso. Si bien hay producción científica e incorporación de becarios en los proyectos (es significativa la cantidad de presupuesto asignada a becas en la Unidad Académica), no resulta claro que los grupos de investigación estén consolidados, en particular por el bajo número de docentes con categorías I a III y con posgrados de nivel maestría y doctorado (en esta Unidad Académica se observa un fuerte predominio de posgrados de nivel de Especialización, propio de una carrera orientada

hacia la formación profesional), pudiendo incidir negativamente en el Doctorado en Odontología.

Recomendación para la Facultad de Odontología

- Fortalecer e incentivar la formación de los docentes investigadores en posgrados del máximo nivel, preferentemente fuera del ámbito de la UNNE.

Instituto de Medicina Regional

El Instituto de Medicina Regional (IMR) se inserta en la región como un Centro de referencia sobre las enfermedades emergentes, re-emergentes y nuevas, que afectan a las poblaciones del Nordeste argentino, brindando su colaboración para el tratamiento de tales dolencias.

El IMR es uno de los órganos de investigación y asistencia más antiguos de la UNNE. De hecho, es anterior a la creación de la Universidad, y en el momento en que ésta fue fundada, se integró y pasó a depender directamente del Rectorado.

Las entrevistas con el Director y con los investigadores del Instituto se desarrollaron ambas en un ambiente de gran

cordialidad y amabilidad. El tiempo destinado para la visita fue escaso, lo que sin duda dificultó un mejor acercamiento a la realidad que se vive el interior del IMR. No obstante, con el apoyo del IA -que es bastante completo en los apartados dedicados a esta institución resultó posible obtener algunas conclusiones y definir algunas sugerencias.

A pesar de su antigüedad, el IMR no cuenta con representación directa en el Consejo Superior de la Universidad, debido a su carácter de Instituto y no de Facultad. Por esta razón, el Director del IMR debe reunirse y negociar con el Decano de la Facultad de Medicina, quien oficia como su representante ante el Consejo Superior. Esto es considerado una desventaja por el Director y los investigadores del IMR, quienes sienten que, en la práctica, su opinión no alcanza directamente al nivel de la máxima toma de decisiones de la UNNE y deben confiar en un intermediario para exponer sus puntos de vista.

El IMR es una institución de referencia, que goza de reconocimiento y prestigio en la provincia de Corrientes. Se especializa en enfermedades, patologías y zoonosis que son típicas de las zonas tropicales de esa región del país y también mantiene contacto con otros países vecinos, entre los que se

cuentan Paraguay, Bolivia, Brasil y en menor medida, Chile. Sin embargo, durante la entrevista el Director del Instituto planteó que la relación con organismos gubernamentales del área de salud y otras instituciones del medio es dificultosa, atribuyendo esta característica principalmente al recambio de las posiciones que toman las decisiones políticas.

Las debilidades más importantes que detectan los investigadores del IMR son esencialmente dos. En primer lugar, el hecho que la persona que ocupa el máximo cargo no sea elegida por votación si no por consenso. La segunda debilidad se relaciona con la falta de un programa para la retención de recursos humanos, específicamente para becarios que alcanzan su título de doctor. Además, estiman en 24 los nuevos cargos que necesitan para desarrollar las actuales áreas de investigación. Por último, también la falta de personal técnico especializado que colabore en las tareas de laboratorio parece ser un problema serio en este Instituto.

En 2011 la planta de investigadores del IMR estaba compuesta por 10 investigadores con dedicación exclusiva o semiexclusiva, y cinco con dedicación simple. Uno de ellos pertenece a la Carrera de CONICET y 5 son becarios doctorales, también de CONICET.

Las áreas del conocimiento que desarrolla el IMR cubren 8 disciplinas diferentes, desde la medicina tropical a la biología molecular y genética, pasando por la entomología, micología, parasitología, bacteriología e inmunología. Otra de las disciplinas que también se desarrolla y en la cual prestan servicios a los estudiantes es la bioquímica clínica, lo que permite a los usuarios acceder a exámenes clínicos a bajo costo.

Con relación a la infraestructura, el IMR cuenta con una edificación adecuada para desarrollar su labor de investigación. De acuerdo con la información facilitada por el Director, han accedido a equipamiento moderno gracias a un proyecto PME por \$500.000 dólares, obtenido en 2005. Al recorrer el edificio se aprecia que las instalaciones son adecuadas para el desarrollo de la función de investigación. Aun cuando, por razones de agenda, no hubo tiempo para visitar todos los laboratorios, los investigadores expresaron que una de sus mayores fortalezas radica en el acceso a equipos e instrumentales para realizar su trabajo.

El IMR se destaca por la alta producción de recursos en todos sus niveles: pasantes, becarios de investigación y tesistas. Con relación a la productividad científica, en

comparación con las demás unidades de la UNE, este Instituto es el que presenta el mayor número de publicaciones en revistas con referato nacionales e internacionales. Igualmente, produce un alto número de artículos de difusión orientados a educar e informar a la población respecto de las materias que se investigan en el IMR. Además hay un alto número de presentaciones de trabajos acerca de los temas específicos que cada grupo desarrolla, en congresos, jornadas y reuniones científicas.

Dada la trayectoria del IMR, resulta llamativo el bajo número de investigadores de CONICET en su planta, en especial, habida cuenta de la ampliación efectuada por Consejo en los últimos años. Es un buen indicador la presencia de cinco becarios de esa Institución, pero para facilitar el desarrollo futuro del Instituto, parece conveniente estrechar el vínculo con CONICET, referencia principal de la investigación en la Argentina. y medio para avanzar en la solución del déficit en la Planta de investigadores.

Recomendaciones para el Instituto de Medicina Regional

1. El IMR debería contar con un plan de desarrollo estratégico o un plan específico de mejoramiento de la función de investigación. Se aprecia que los investigadores del IMR han alcanzado un nivel de madurez suficiente para avanzar hacia un mayor nivel de internacionalización de la función de investigación. También debería buscar que un mayor número de integrantes de su plantel sean investigadores de carrera de CONICET.
2. En relación con lo anterior –y si bien se destaca que el IMR tiene el mayor número de publicaciones al interior de UNNE–, se recomienda redoblar el esfuerzo para publicar en revistas de corriente principal con índice de impacto.
3. Si bien existe un nivel adecuado de interacción con instituciones extranjeras, parece necesario desarrollar un activo programa, como parte de un plan estratégico, de pasantías e intercambio en instituciones líderes en el área.
4. Con referencia a la representatividad del IMR en el Consejo Superior, se sugiere considerar la posibilidad y la forma bajo la cual el Instituto podría tener representación sistemática en las instancias más altas de la conducción de la Universidad.

Instituto de Ciencias Criminalísticas y Criminología

El Instituto nace el 7 de junio de 1974 como una dependencia directa del Rectorado de la UNNE para satisfacer la demanda de peritos judiciales en el medio. En sus inicios se trataba de una carrera a término que formaba técnicos peritos en accidentes de tránsito, balísticos, calígrafos y documentólogos.

A partir de 1986, el título de grado que se otorgaba era el de Licenciado en Criminalística y Criminología, pero ante la necesidad de fortalecer la formación del criminalista, en el 2001 se modificó el Plan de Estudios adecuándolo a las exigencias del cambio curricular iniciado en 1995 en la Universidad. A partir de entonces el título de grado que se expide es el de Licenciado en Criminalística y la carrera ha pasado a tener una duración de cuatro años. Actualmente ingresan aproximadamente 430 estudiantes por año.

En este Instituto se desempeñan 58 docentes, 4 de los cuales han sido categorizados en la convocatoria 2010-2011 (cat. III: 1; cat. IV: 1, cat.V: 2), pero sólo el Director y la Secretaria Académica tienen dedicaciones exclusivas. Existe un grupo de investigación y un proyecto de investigación en marcha, a

cargo del Director del Instituto, que estudia aspectos toxicológicos vinculados con la costumbre de mascar hojas de coca. Se han otorgado algunas becas de pregrado, iniciación y perfeccionamiento en los últimos años, pero el desarrollo de la investigación científica en este ámbito está por ahora solo en su etapa inicial. Debe por lo tanto evaluarse que desarrollo se pretende en este aspecto, y diseñar estrategias específicas para lograrlo.

CONCLUSIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN

Los indicadores objetivos señalan que el grado general de desarrollo de la función I+D+i es muy limitado en el conjunto de la UNNE. En algunas áreas –especialmente las ligadas a UE de doble dependencia y algunas otras– hay un grado mayor de desarrollo, pero el balance general es que la investigación tiene limitada evolución en la Universidad.

Cabe destacar que existe en el IA un adecuado diagnóstico de esta situación, y en relación con ella, de varios de los problemas señalados en el presente informe, e incluso se han desarrollado acciones pertinentes para hacerles frente y se proponen otras. Especialmente en el capítulo 10, se

enuncian un amplio conjunto de "propuestas para superar los problemas detectados", muchas de las cuales coinciden con lo expresado en este informe.

Sin embargo, la definición de objetivos y metas que orientan la política del área no es lo suficientemente precisa como para poder hacerlos operativos y lograr que los programas tengan un impacto transformador sobre la función.

En resumen, podría decirse que las acciones propuestas y algunas ya llevadas a cabo, responden en forma genérica al propósito de mejorar la I+D+i en la Institución. Pero, dado el grado de atraso de la investigación en amplias áreas, esto resulta en una potenciación de las temáticas que ya cuentan con un grado significativo de avance en la función, dejando que las restantes progresen a su propio ritmo. Se reproducen así las diferencias existentes. El destino efectivo de los recursos que asignan los programas de la SGCyT, tal como emerge del IA, es un claro indicador de esta circunstancia.

Una política destinada a reforzar las áreas en las cuales la función se halla consolidada podría ser una alternativa, pero en ese caso, sería conveniente que fuera discutida como tal y en caso de que se lo considerara conveniente, adoptada como opción explícita y no por ausencia de una definición al

respecto. Por otro lado, esa decisión podría tener efectos negativos en la calidad de las otras funciones de la Universidad, incluyendo la enseñanza de grado y la transferencia.

Por lo demás, debido a la escasez de recursos económicos y humanos, tampoco es posible potenciar el conjunto de las áreas en forma simultánea. En consecuencia, a fin de evitar que las políticas y estrategias adoptadas resulten estériles, es necesario lograr los acuerdos institucionales necesarios para hacer que los instrumentos existentes y los que se adopten en el futuro resulten eficaces, fijando prioridades y estableciendo estrategias y metas concretas, definidas en términos precisos y mensurables.

Más allá de los criterios generales establecidos para el desarrollo de la función I+D+i en el largo plazo, es posible que no todas las UA de la UNNE, o todas las áreas dentro de las UA, puedan o deban evolucionar al mismo ritmo. Pueden existir áreas en las cuales resulte impensable un buen desarrollo académico sin una asociación con instancias de investigación. Puede haber algunas en que la investigación de base se asocie necesariamente con la de relevancia regional. Y otras en las que el desarrollo de la innovación y la

transferencia se asocien a posgrados de corte profesional, que contribuyan a solucionar demandas del sector productivo regional. Incluso puede haber áreas en que sea factible desarrollar la enseñanza profesional de grado de la mejor calidad posible, postergando la vinculación a la I+D+i hasta que el propio medio regional, nacional, internacional, demanden el desarrollo de la asociación de la enseñanza con la producción de conocimientos. Esto último puede resultar impostergerable en áreas de ciencias básicas, y en cambio puede tener poca urgencia en áreas de perfil muy profesional y técnico.

Para potenciar las políticas de la Universidad en I+D+i, sería conveniente adoptar definiciones de los perfiles buscados en cada área. De este modo, se evitaría dispersar los recursos en objetivos imprecisos, demasiado generales, que llevan a políticas ambiguas y contradictorias, como la observada respecto al aumento de las dedicaciones.

Si ciertas áreas de la UNNE no consideran prioritario contar con docentes que hagan investigación, parece conveniente definirlo ex-ante, y evitar invertir recursos en becas y aumentos de dedicaciones cuyos efectos se diluyan por falta de convencimiento sobre la prioridad de estas

acciones. Estas definiciones deben considerar, además de la opinión de los integrantes de las mismas áreas y los parámetros habituales que las rigen en el medio académico nacional.

Una vez que un área defina entre sus prioridades el avance en acciones de I+D+i, deberían fijarse metas específicas, e instrumentar mecanismos precisos de medición de los logros, para evaluar la coherencia de las políticas y estrategias adoptadas. Con tal propósito, debería evaluarse que la asignación de recursos sea coherente con los objetivos y las metas establecidos. Un buen ejemplo son las becas AVG (más allá de su falta de vigencia actual). Si se define la conveniencia de reforzar la disponibilidad de docentes investigadores en un área concreta y se destinan recursos (propios o ajenos) al cumplimiento de ese objetivo, debe asumirse el compromiso presupuestario de alcanzar ciertas metas definidas para el área; por ejemplo, un cierto número de docentes investigadores con dedicación exclusiva y doctorado en cierto número de años.

El punto clave de una estrategia de esta naturaleza es la conformación de equipos de trabajo de excelencia. Su presencia repercutirá naturalmente en la continuidad de la

formación de recursos humanos, en la producción científica y en las posibilidades de transferencia, en la captación de recursos externos para financiar la investigación y, a través de ellos, en la mejora del equipamiento y la infraestructura, en el establecimiento de redes científicas con otras instituciones, y en la inserción de la UNNE en el sistema científico argentino e internacional. Permitirá el desarrollo de posgrados de investigación y reforzará la calidad de la formación profesional que la UNNE brinda.

La vía más corta para conformar equipos de excelencia es la captación de recursos ya formados, lo que puede lograrse destinando recursos financieros propios o a través de programas de otras instituciones. Sin embargo, esta vía generalmente solo es accesible de manera limitada. La segunda vía consiste en apelar al perfeccionamiento de los recursos existentes. Con tal propósito, es necesario desarrollar programas específicos, nuevamente, en base a financiación propia o externa. Finalmente, se puede optar por una tercera vía, que consiste en formar nuevos recursos. Al respecto, debe señalarse que un programa genérico de becas como el que actualmente existe en la UNNE no puede garantizar este proceso.

El reglamento establecido por la UNNE para los docentes investigadores con dedicación exclusiva enfatiza la realización de posgrados y la producción en investigación y/o transferencia. Si bien esta norma se corresponde con la importancia que los documentos bases de la Universidad otorgan a la función, resulta de escasa utilidad si no es acompañada por una política vigorosa que estructure la planta docente según un modelo que tienda al avance en el mismo sentido. Si se apunta a esa finalidad, parecería conveniente definir la estructura deseable de la planta docente en cada área, con plazos determinados, e impulsar acciones para avanzar en esa dirección.

Aun en Unidades Académicas con orientación profesional, puede ser conveniente promover áreas básicas consolidadas en la función I+D+i, a fin de lograr mayor equilibrio en la formación de los egresados y un desarrollo más completo de la UA. A tal efecto, sería necesario identificar las áreas en las cuales esto sería factible y apuntalar su evolución. En casi todas las UA, incluso en aquellas de orientación profesional, existe un núcleo de investigación en desarrollo. Parece conveniente promover la consolidación de estos grupos como polos de equilibrio dentro de las UA.

Más allá del esfuerzo presupuestario comprometido por la UNNE en los programas de becas y de ex-becarios, cuya eficacia ha sido puesta en duda, resulta prioritario repensar la forma de adjudicación del presupuesto. Mantener un amplio conjunto de proyectos vinculados al PNIDI, aunque no se asegure por este medio una alta productividad en I+D+i, puede resultar positivo para la Universidad, ya que vincula a los docentes que participan del programa con el sistema científico y los comunica con los criterios que allí prevalecen.

Sin embargo, aun logradas esas metas, es necesario ir más allá. Es necesario diferenciar el conjunto de los proyectos vinculados al PNIDI de aquellos que pueden alcanzar un fuerte impacto en la producción de nuevos conocimientos, o en el desarrollo de tecnologías aplicables a la producción. Para estimular el avance de este último tipo de trabajos, parece conveniente vincular una financiación privilegiada de ciertos proyectos, con su productividad. Esto requiere estrategias precisas, que estimulen a los proyectos más desarrollados a competir por fondos en el ámbito nacional e internacional, y a los proyectos con mayor potencial a alcanzar ese nivel de desarrollo. Instrumentos como los PICTO o la becas co-financiadas con el CONICET son valiosos como paso inicial de

progreso de grupos de I+D+i. Redefiniendo el presupuesto de la propia Universidad, puede disponerse de mayores fondos para este tipo de esfuerzos, los que, preferentemente, pueden apelar a formas de co-financiación, y sobre todo, de co-evaluación, con organismos nacionales o internacionales.

Si la UNNE quiere mantener la definición que ella misma ha adoptado sobre la importancia de la función en su seno, es fundamental que asuma el compromiso de sostener un cierto porcentaje del presupuesto para el área, más allá de la reformulación de los programas en los que se invertirá. Esto es particularmente importante porque, si se logran redefinir los dos programas que hoy absorben el grueso del presupuesto, ello no debería dar lugar a una reducción de la inversión en la función en su conjunto en términos relativos al total del presupuesto.

Los actuales programas de formación de recursos humanos que implementa la UNNE adolecen de ambigüedad en la definición de su propósito. El programa de ex-becarios no ha sido complementado por una política de las UA de incrementar su planta de docentes con DE. Respecto del programa de becas, éste suscita la duda acerca de si intenta formar recursos para ser absorbidos por la propia Universidad,

o es un programa destinado a que graduados de la UNNE puedan continuar su formación en las áreas de la misma que ya han alcanzado cierta excelencia académica. Si bien ambos objetivos no son contradictorios, tampoco son equiparables. El programa actual es más eficaz para alcanzar el segundo objetivo que el primero. Para la formación de recursos para la propia Universidad, sería conveniente un programa que apoyara la realización de posgrados en centros de excelencia, nacionales o internacionales, en aquellas áreas en que se los considere prioritarios. Y que, a la vez, definiera el compromiso de quienes así se forman de retornar a la UNNE, y el compromiso de la UA a la que pertenecen de incorporarlos con dedicación exclusiva. El actual programa de apoyo a la realización de posgrados no cumple con estos objetivos.

Si bien la UNNE ha definido sus áreas estratégicas, éstas resultan tan amplias que no constituyen instrumentos eficaces para concentrar esfuerzos en sectores clave que sean los principales agentes de desarrollo de la función en la Universidad. Una alternativa posible para incrementar la eficacia podría consistir en concentrar los esfuerzos en proyectos priorizados o de mayor envergadura, que les otorgaran mejores condiciones para avanzar en los diferentes

planos: mejora de infraestructura, formación cuaternaria, investigación de impacto, etc. Las acciones adoptadas apuntan en el sentido correcto pero difícilmente resulten eficaces si no son acompañadas con la convicción del conjunto institucional sobre la conveniencia de apoyar el progreso de áreas estratégicas, aunque esto signifique postergar otras en términos relativos.

Parece conveniente discutir una política integral de posgrados de la UNNE. Su papel regional es clave en este aspecto, ya que es por mucho la principal institución en condiciones de ofrecer este tipo de formación, sin detrimento de profundizar la colaboración ya existente con los miembros del CCT Noreste, y de otras universidades nacionales de la región, en particular, la Universidad Nacional de Misiones. La oferta de posgrados académicos debe emerger de la maduración de la investigación en las respectivas áreas. Debe evitarse el desarrollo de posgrados que solo tengan por propósito titular a la propia planta docente, ya que éstos promueven la endogamia académica y restan perspectiva a quienes así se forman. Por el contrario, la creciente demanda de recursos especializados por el sector productivo y por la sociedad en general, sugiere la conveniencia de aprovechar el

potencial de la Universidad en la oferta de posgrados profesionales, tratando de conjugarla con la demanda del medio.

Finalmente, la UNNE cuenta con un amplio reconocimiento regional y buena relación con las autoridades de las dos provincias en las que actúa, así como con otros agentes gubernamentales y del sector privado. La instancia de evaluación de la función permitió un dialogo rico, aunque naturalmente limitado por las circunstancias. Y si bien existen canales de comunicación con estos actores, los comentarios emergentes en las reuniones con ellos sugieren que existe allí un campo que puede aún profundizarse.

En virtud de todo lo expuesto hasta aquí, se insertan a continuación una serie de recomendaciones referidas a cada uno de los principales ítems del informe.

Recomendaciones sobre del marco institucional

1. Identificar mecanismos para hacer más eficaz la implementación de las políticas generales en las acciones de la Universidad.
2. Buscar dar cumplimiento a la totalidad de la estructura institucional prevista en el organigrama.
3. Fortalecer la articulación entre la UNNE y el CCT.
4. Desarrollar mecanismos para que los acuerdos logrados en la orientación general de políticas sean implementados por toda la Universidad, incluyendo las unidades académicas, manteniendo el control de gestión y la evaluación en una instancia centralizada, en la cual la participación de las UA se realice en forma conjunta, buscando dar coherencia a las políticas y su implementación.

Recomendaciones sobre políticas y estrategias

1. Profundizar la definición de instrumentos para lograr que los objetivos enunciados en el *Plan Estratégico* adquieran un carácter más preciso. Definir un plan operativo que contenga metas concretas y medibles en aspectos específicos puede contribuir a la detección de políticas

para alcanzarlas. Resulta imperioso que existan acuerdos institucionales sobre objetivos y metas concretas para áreas específicas si se pretende desarrollar un plan coherente para el progreso de la función.

2. Transformar las propuestas que se desarrollan en el capítulo 10 del IA en proyectos precisos que apunten a áreas concretas, para evitar que el intento por resolver demasiados problemas a la vez frustre la posibilidad de avanzar de manera sólida.
3. Establecer incentivos concretos de mejoramiento de los resultados de la investigación, valorizando los proyectos según su calidad.
4. Estudiar la posibilidad de que las convocatorias a proyectos en los programas sobre problemas sociales (RCS625/10) contengan definiciones más precisas de las áreas a las que se orienta, y en particular, que contemplen un diagnóstico de prioridades.

Recomendaciones sobre gestión

1. Reformular el presupuesto de I+D+i para lograr un mejor equilibrio entre sus diversos componentes, y revisar los

programas de formación de recursos humanos para potenciar su eficacia. Volcar mayor cantidad de recursos a la financiación de proyectos de manera selectiva.

2. Buscar la forma de adoptar criterios, esquemas orientativos o mecanismos de priorización en materia de investigación, para optimizar el uso de recursos escasos. En lo posible, compatibilizar una financiación-estímulo al conjunto de los proyectos (como la existente en la actualidad), con una más efectiva en áreas en las que se busque un impulso estratégico.
3. Potenciar la obtención de recursos económicos externos, con estrategias específicas para las áreas que ya cuentan con mayor desarrollo, y para las áreas menos avanzadas. Buscar la complementación entre estos recursos y los disponibles para ese fin dentro de la Universidad.
4. Desarrollar mecanismos adecuados para centralizar información sobre las actividades y productos de I+D+i en la UNNE, e implementar el uso de esa información para potenciar la función.
5. Avanzar en la cobertura del organigrama del área, adaptándolo a los nuevos desarrollos.

6. Buscar una mejor complementación entre la adecuada centralización de la gestión de I+D+i con la implementación de las políticas en las UA.

Recomendaciones sobre recursos humanos

1. Desarrollar mecanismos precisos para relevar y evaluar las necesidades en el proceso constitutivo de las plantas docentes, y ajustar la planificación de los programas de formación y perfeccionamiento. A tal efecto, parece conveniente poner en claro las orientaciones en cada dependencia, para que el diseño general responda a las necesidades específicas establecidas para cada área, evitando políticas muy generales que no resultan necesariamente las más funcionales de acuerdo a cada situación.
2. Considerar la posibilidad de determinar las necesidades y prioridades en la formación docente de cada área, y desarrollar acciones específicas según una planificación consensuada que atienda a ese diagnóstico.

3. Reforzar la búsqueda de acuerdos institucionales para la reformulación del programa de becas, para que se adecue a las necesidades específicas de la UNNE.
4. Diseñar mecanismos para atraer recursos humanos mediante incentivos y estímulos, en línea con lo efectuado a través del PRH.
5. Mejorar y ampliar los programas para promover el perfeccionamiento de la planta docente en doctorados fuera de la UNNE.

Recomendaciones sobre infraestructura y equipamiento

1. Renovar equipamiento, así como actualizar y ampliar el equipamiento disponible. Para favorecer el aprovechamiento intensivo de los recursos tecnológicos, equipamiento y laboratorios, resulta interesante el diseño de espacios compartidos, definiendo reglas claras de uso y mantenimiento del equipamiento, y designando encargados para el manejo técnico.
2. Resolver lo antes posible y en forma generalizada la conectividad a Internet. El CEE conoce que se están

realizando esfuerzos en tal sentido, a los cuales debería asignarse prioridad institucional.

3. Dado que los fondos asignados a los proyectos son insuficientes para cubrir ciertas necesidades elementales, no solo de equipamiento, sino de insumos y bibliografía:
 - Implementar mecanismos para mantener actualizadas las colecciones de publicaciones periódicas del sistema de bibliotecas de la UNNE, para familiarizar a los docentes investigadores con la disponibilidad de bases de acceso a *Journals* y otras fuentes de información, y ampliar la accesibilidad.
 - Mantener actualizadas las licencias de los programas en uso, y adquirir los programas nuevos que facilitan el desarrollo de tareas de I+D+i.
 - Profundizar la colaboración con el CCT Noreste en bibliografía y equipamiento, en beneficio de ambas partes.

Recomendaciones sobre actividades y productos científico-tecnológicos

1. Promover un sistema de evaluación de proyectos que permita calificarlos de acuerdo a su calidad y productividad, y que sirva como base para dar prelación a los que tengan mayor funcionalidad a las prioridades de la UNNE.
2. Reforzar la búsqueda de formas de obtener mayor financiación de fuentes externas a la Universidad para el desarrollo de los proyectos de investigación.
3. Promover que, en el corto o mediano plazo, los investigadores de la UNNE enfrenten el desafío de publicar en revistas con factor de impacto ISI. A tal efecto, parece oportuno efectuar un análisis más detallado del impacto de la actividad científica de la UNNE, con el propósito de diseñar un plan de acción tendiente a lograr que sus contribuciones alcancen mayor visibilidad en el país y fuera de él.
4. Buscar que las revistas científicas de la UNNE sean reconocidas en el sistema académico internacional y reciban publicaciones de ese origen. De ese modo, podrán adquirir mayor proyección y visibilidad, al tiempo que evitan convertirse en medios que solo dan a conocer los resultados de los investigadores locales. Con tal propósito,

puede resultar conveniente mejorar el programa específico del área mediante una formulación más precisa, y con objetivos y metas claras.

5. Redimensionar y evaluar las *Reuniones de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas* en relación con su función específica, y evitar que sean consideradas como el espacio para exponer resultados de investigaciones ante la comunidad científica.
6. Profundizar el objetivo que guía al *Subprograma de Impulso a las Publicaciones en Revistas Extranjeras*. Parece recomendable implementar mecanismos complementarios de evaluación teniendo en cuenta la cantidad y calidad de la producción de los proyectos.
7. Definir metas, estímulos e incentivos para fortalecer la actividad científica y tecnológica, considerando dos ejes fundamentales: la formación de posgrado y el mejoramiento de la calidad de la investigación que realiza la UNNE.

Recomendaciones sobre la articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad

1. Considerar la importancia de la investigación para la mejora de la docencia de grado.
2. Evitar el desarrollo de posgrados que estén prioritariamente orientados a la formación de los recursos humanos de la propia Universidad.
3. Promover el desarrollo de posgrados profesionales que formen recursos capaces de atender a las necesidades de desarrollo tecnológico del sector productivo regional.
4. Promover posgrados que aprovechen las fortalezas de investigación en tema de relevancia regional, que puedan tener un impacto positivo en la actividad profesional de la zona de influencia de la UNNE.

Recomendaciones sobre la articulación de la función I+D+i con el nivel regional, nacional e internacional

1. Avanzar en el diseño del Observatorio de Oferta y Demanda de Conocimientos, y buscar instrumentos para la medición del impacto regional de la investigación que puedan ser utilizados para direccionar las políticas sobre áreas prioritarias.

2. Potenciar la inserción de la UNNE en el sistema científico y tecnológico nacional e internacional. A tal efecto, priorizar áreas de potencial desarrollo e invertir en la formación de recursos humanos y/o en la captación de investigadores formados, que estén en condiciones de obtener financiación competitiva y establecer vínculos con centros de excelencia.
3. Evaluar la presencia de la UNNE en redes internacionales y utilizar esta evaluación para potenciar el desarrollo de las mismas.
4. Profundizar acciones como los PICTO-UNNE, que son adecuados canales iniciales de vinculación de los docentes investigadores de la UNNE con el sistema científico-tecnológico nacional.
5. Generar mecanismos que promuevan la innovación y el desarrollo, y que eventualmente puedan redundar en la obtención de patentes.
6. Incrementar y fortalecer los grupos de investigación para responder eficazmente a los requerimientos de la sociedad, e incrementar su aporte a la generación de conocimiento.
7. Perfeccionar los sistema de comunicación de la Universidad con el medio, tanto para comunicar la actividad de la función I+D+i a usuarios y potenciales usuarios de los servicios. como para captar las demandas afines que existen en el medio.
8. Buscar los mecanismos para intentar evitar desfasajes entre el tiempo de las demandas públicas y privadas, y el de las respuestas de la Universidad.
9. Usar proactivamente el sentimiento favorable de los usuarios públicos y privados a ampliar la red de vínculos y trabajos conjuntos con la UNEE, por ejemplo en la generación de posgrados profesionalizantes, investigación aplicada a los problemas de la región y reforzamientos de las actividades de innovación, entre otros.