

RESOLUCION N°780/16
CORRIENTES, 28/09/16

VISTO:

El Expte. N°01-2016-06715; y

CONSIDERANDO:

Que por el citado expediente la Secretaría General de Ciencia y Técnica eleva la propuesta de “Plan Plurianual para el Desarrollo de la Investigación en la UNNE” para el período 2016-2019;

Que el mismo fue elaborado en el marco de la ejecución del Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i de la Universidad Nacional del Nordeste, bajo la coordinación de la Secretaría General de Ciencia y Técnica y la Dra. María Mercedes González, Gerente del Plan de Mejoras, con la consultoría del Mg. Lucas Luchilo – Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior REDES;

Que el Plan Plurianual para la Función I+D+i de la UNNE es una herramienta de programación estratégica para el desarrollo de la investigación en nuestra Universidad en los próximos años y el mismo es consecuencia directa del trabajo realizado durante las instancias del Plan de Mejoramiento, en el cual han participado y realizado aportes, tanto las autoridades como los altos referentes científicos, de las distintas Unidades Académicas e Institutos;

Que la Comisión de Ciencia e Investigación aconseja aprobar el “Plan Plurianual para el desarrollo de la Investigación en la UNNE” para el período 2016-2019, elevado por la Secretaría General de Ciencia y Técnica;

Lo aprobado en sesión de fecha 31/08/16;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1° - Aprobar el “Plan Plurianual para el Desarrollo de la Investigación en la UNNE” que fuera elaborado en el marco de la ejecución del Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i de la Universidad Nacional del Nordeste, para el período 2016-2019 y según el ANEXO de la presente Resolución.

ARTICULO 2° - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. MARÍA V. GODOY GUGLIELMONE
SEC. GRAL. ACADÉMICA

PROF. MARÍA DELFINA VEIRAVÉ
RECTORA

ANEXO

Informe final

Bases para un plan plurianual para el desarrollo de la investigación en la UNNE (2016-2019)

Consultor: Mg Lucas Luchilo

Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación superior REDES

Presentación

El presente documento se inscribe en el proceso de evaluación y mejoramiento de la función de ciencia y tecnología en la UNNE, en el marco del Programa de Evaluación Institucional (PEI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT). La UNNE realizó su autoevaluación, tuvo una evaluación externa y presentó un plan de mejoramiento, aprobado por el PEI. La evaluación externa formuló un diagnóstico crítico sobre la situación de la investigación en la UNNE y sugirió una serie de orientaciones, varias de las cuales fueron recogidas en el plan de mejoramiento. Como parte del plan de mejoramiento se realizaron una serie de estudios e informes, cuyos hallazgos y conclusiones fueron integrados en la presente propuesta de plan plurianual.

Entre las recomendaciones presentadas en el *Informe de evaluación externa* se señala la importancia de contar con un plan de desarrollo de la investigación realista. Se observa que “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”.

El presente documento constituye una primera aproximación a la tarea sugerida. En la medida en que el tipo de objetivo lo permite, se fijan metas concretas y mensurables, que pueden ser monitoreadas a lo largo del tiempo. El plan comprende una sección inicial que reseña las bases normativas y las definiciones institucionales en las que se enmarca la política de investigación de la UNNE. En la segunda sección se presentan los criterios generales y el propósito del plan de desarrollo y se enumeran sus objetivos. La tercera sección está dedicada a la presentación en profundidad de cada uno de los objetivos.

Las orientaciones, objetivos y metas que se presentan en el presente documento son el resultado del trabajo de consultoría, que comprendió reuniones e intercambios con las autoridades de la UNNE. Su carácter es el de una propuesta formulada por el consultor. Sobre esta base se espera que los órganos del gobierno adopten un plan, que puede recoger total o parcialmente las iniciativas sugeridas en este documento.



1. Las bases normativas del plan de desarrollo de la investigación

1.1. Normas y documentos programáticos

La UNNE cuenta con un marco normativo y unas definiciones institucionales que regulan el desarrollo de las actividades de investigación. En el nivel de generalidad más alto se encuentran las definiciones contenidas en el Estatuto Universitarios. Las bases del Plan Estratégico Institucional 2012-2020 trazan orientaciones generales imprescindibles para el desarrollo de la investigación.

La función investigación se encuentra definida en su Artículo 1° del Estatuto de la UNNE, que establece que “la Universidad tiene por fin primordial la generación y comunicación de conocimientos del más alto nivel, y la formación ética, cultural, técnica y profesional, contribuyendo al esclarecimiento de los problemas y necesidades de todo orden en la región, para beneficio del hombre y extendiendo su acción y servicios a la comunidad a la que pertenece, en un clima de libertad, justicia, igualdad y solidaridad”. En el Artículo 61°, por otra parte, el Estatuto dispone que, “además de las tareas docentes, en las cátedras universitarias se propenderá al desarrollo de actividades de investigación básica y aplicada, así como de extensión, para lo cual cada Facultad e Instituto habrá de dar preferencia al estudio de los planes y presupuestos necesarios para facilitar y apoyar dichas tareas”.

El *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) UNNE 2012-2020* establece un conjunto de orientaciones, organizadas en cuatro ejes:

1. La Gestión del Conocimiento: el logro de la calidad institucional a través del fortalecimiento de la formación y el desarrollo del conocimiento demanda de objetivos y acciones que contribuyan al mejoramiento continuo, profundizar la eficiencia y productividad del desempeño individual y colectivo, estimulando el trabajo cooperativo y permanente de todos los actores universitarios en la promoción de las funciones esenciales de docencia e investigación con calidad y equidad.
2. Desarrollo Sustentable: buscando una Universidad que avanza en la efectiva articulación con el medio socio-territorial y aporta las capacidades universitarias para el desarrollo del territorio y la sociedad de pertenencia, trabaja en la búsqueda de una visión integradora entre sus áreas de gestión para el diseño de líneas estratégicas que profundicen y expandan la Investigación y Desarrollo, Vinculación y Transferencia, la Extensión y la Cooperación Universitaria para el desarrollo sustentable.
3. Integración Institucional: Una universidad democrática que favorezca la búsqueda de consensos y la toma de decisiones legítimas para el mejoramiento de la calidad institucional y académica requiere la consolidación de su integración institucional.
4. Construcción de Ciudadanía: Una educación superior de calidad como bien público social y derecho humano universal debe garantizar de forma sistemática espacios de aprendizaje ético y de sensibilidad social, construcción de valores y formación ciudadana.

1.2. Desafíos y líneas de mejoramiento del plan de mejoras

En un nivel más operativo, la elaboración del Plan de mejoras derivado de los procesos de autoevaluación y de evaluación externa de la I+D supuso la identificación de una serie de desafíos y de líneas y actividades de mejoramiento, que se sintetizan en el cuadro 1:



Cuadro 1
Principales desafíos y líneas de mejoramiento, UNNE-PEI, 2014

Principales desafíos	Líneas de mejoramiento
<p><i>Mejoramiento de la gestión de la función en la UNNE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Fortalecer estructuras organizacionales y la coordinación entre ellas. Mejorar procesos de gestión y toma de decisión. Plantear una gestión presupuestaria diversificada y equilibrada. Fortalecer la vinculación de la UNNE con otros componentes del Sistema de CYT nacional e internacional. 	<p><i>Fortalecimiento de la Gestión de la I+D+i</i></p>
<p><i>Mejora continua de políticas y estrategias para la función I+D+i.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Formulación y actualización continua de un programa de desarrollo de la función. 	<p><i>Mejoramiento de la I+D+i en la UNNE</i></p>
<p><i>Adecuación de las políticas y estrategias de formación de RRHH para investigación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Incrementar el número de investigadores formados con maestrías o doctorados, de preferencia en áreas de vacancia y prioridad que se definan. 	<p><i>Recursos Humanos</i></p>
<p><i>Mejoramiento de la calidad y pertinencia de la actividad de los grupos de I+D+i y su producción</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de la calidad y pertinencia de los proyectos. Mejoramiento de la calidad de los productos. 	<p><i>Producción y Productos</i></p>
<p><i>Condiciones y capacidades para el desarrollo de la función:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Adecuación de infraestructura, conectividad y equipamiento informático Desarrollo de capacidades para la mejora de la producción y sus formas de comunicación. 	<p><i>Infraestructura, Equipamiento y Conectividad</i></p> <p><i>Capacidades para la producción y comunicación de resultados</i></p>

2. Criterios, propósitos y objetivos del plan

En consonancia con las definiciones reseñadas en la sección previa –y en el marco de las acciones previstas en el Plan de mejoramiento– la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE condujo un proceso de elaboración de un plan de desarrollo de la investigación, con un horizonte de tres años. El proceso contó con la participación de diferentes estamentos, con un importante aporte de los secretarios de las diferentes facultades, así como de especialistas externos. La participación de los equipos de gobierno encabezados por la Rectora de la universidad fue sumamente importante.



En el *Plan de mejoramiento* se formuló una muy precisa especificación de 42 acciones a llevar adelante, de diferente magnitud, complejidad e impacto. En este plan se procura establecer una cantidad menor de objetivos, tratando de jerarquizar los que se considera que son los problemas principales y formular estrategias claras para cumplirlos.

En esta sección se presentan los criterios generales que orientan la formulación del plan, se precisa una definición de su propósito general y se enumeran sus objetivos.

2.1. Criterios generales para la formulación del plan

1. El plan es concebido como una herramienta para la acción. Por ello, se trata de un instrumento con definiciones concretas y, en los casos que sea posible, con objetivos mensurables. Más específicamente, el plan procura establecer metas, y precisar las decisiones y estimar los recursos necesarios para cumplir con las metas.
2. El proceso de elaboración del plan supuso una reflexión organizada acerca de los problemas identificados en los diferentes diagnósticos revisados y de las diferentes alternativas para enfrentarlos.
3. El plan es concebido como un plan de desarrollo, que supone modificaciones en los parámetros fundamentales –presupuesto, normativa, personal– del funcionamiento institucional de la investigación en la UNNE. Por lo tanto, requiere acuerdos de gobierno explícitos para su ejecución.
4. El plan establece una vinculación entre objetivos y recursos, detallando las modificaciones presupuestarias requeridas para el cumplimiento de las metas propuestas.
5. Para cada objetivo identificado, el plan presenta una definición precisa y especifica las condiciones que se estiman necesarias para su cumplimiento.
6. Varios de los objetivos del plan están relacionados entre sí, de modo tal que su cumplimiento está mutuamente condicionado.
7. La ejecución del plan no es una tarea puramente técnica –aún cuando su implementación requiere capacidades de gestión importantes- sino que compromete decisiones políticas en los diferentes niveles de gobierno de la universidad.

2.2. Propósito general

El propósito general del plan plurianual es proporcionar una guía clara y precisa para el fortalecimiento de la investigación en la UNNE, con un horizonte temporal de tres años, que abarca los aspectos relativos a la importancia de la investigación, los recursos y formas de apoyo, la gestión de la investigación y las prioridades y formas de transferencia.

2.3. Objetivos generales

1. Aumentar la participación de la función ciencia y técnica en el presupuesto de las universidades nacionales, en general, y de la UNNE, en particular
2. Aumentar la proporción de docentes con dedicación exclusiva, alcanzando el 15% de la planta docente en 2019



3. Alcanzar en 2019 un aumento de un 25% en la presencia de sus docentes investigadores en publicaciones nacionales e internacionales y en su participación en congresos nacionales e internacionales
4. Fortalecer las capacidades de investigación y la producción en temas de interés regional
5. Establecer una estrategia de formación de recursos humanos en ciencia y tecnología
6. Mejorar las condiciones de infraestructura y equipamiento científico
7. Mejorar la gestión de la CyT en la universidad
8. Reorganizar el presupuesto de la función CyT, dando prioridad a los instrumentos de promoción

3. Desarrollo de los objetivos del plan

En esta sección se detallan los objetivos del plan, procurando identificar los problemas que necesitan ser abordados –por lo general identificados en la evaluación externa–, la estrategia para hacerlo y las condiciones para que el cumplimiento de los objetivos sea posible. En los casos en los que sea factible hacerlo, se especifican metas cuantitativas.

3.1. Objetivo 1: Aumentar la participación de la función ciencia y técnica en el presupuesto de las universidades nacionales, en general, y de la UNNE, en particular

Este objetivo es de carácter político y su logro no depende de decisiones internas de la UNNE. Sin embargo, se trata de un objetivo clave, en la medida en que sin una modificación de algunas condiciones de contexto, el cumplimiento de los otros objetivos se dificulta mucho. Dentro de esas condiciones de contexto, el presupuesto del tesoro para la función ciencia y técnica para las universidades nacionales es una de las principales. Este presupuesto no es el total de los recursos que cada universidad asigna al desarrollo de las actividades de investigación. Solamente comprende los fondos con los que cada institución cuenta para financiar las actividades de promoción de la investigación –subsídios, becas, infraestructura, equipamiento, etc...–. En la última década, esos fondos disminuyeron en términos reales, como se observa en el cuadro 1.

Cuadro 2

Evolución del presupuesto del tesoro para la función ciencia y técnica para las universidades nacionales, en pesos corrientes y en participación sobre el total del presupuesto universitario, 2004 y 2014

Año	Presupuesto función CyT (millones de pesos corrientes)	Porcentaje sobre el presupuesto universitario (Tesoro)
2004	120	6%
2014	254	0,8%

Fuente: Presupuesto Nacional 2004 y 2014

La evolución de otras partidas presupuestarias –sobre todo la de personal y de becas del CONICET– ha sido muy favorable. Pero sin otros recursos, la posibilidad de que la UNNE fije un rumbo propio para el desarrollo de sus actividades de investigación queda severamente limitada. Desde esta perspectiva, el



Consejo Interuniversitario Nacional ha formulado diferentes reclamos y propuestas. El papel de la Rectora como representante de la UNNE tiene en este ámbito una importancia principal.

El necesario aumento del aporte del presupuesto específico para CyT proveniente del tesoro nacional tiene que ser acompañado con una reorganización del presupuesto para la investigación de la UNNE, cuyas orientaciones se detallan en el Objetivo 5 del presente plan.

3.2. Objetivo 2: Aumentar la proporción de docentes con dedicación exclusiva, alcanzando el 15% de la planta docente en 2019

El diagnóstico formulado por la Comisión identifica como uno de los problemas críticos la caída de la participación de los docentes con dedicación exclusiva en el conjunto de los docentes de la UNNE. Mientras que en 2004 los docentes con dedicación exclusiva representaban el 14,8% del total, ocho años más tarde esa proporción había caído al 12,7%. Otros indicadores reseñados por la Comisión muestran un claro déficit en la dotación de docentes investigadores formados: la UNNE ocupa el puesto 26 entre las universidades nacionales si se toma como referencia la cantidad de docentes con dedicación exclusiva, el puesto 27 si se considera la proporción de docentes con doctorado y el puesto 15 en docentes categorizados.

En la medida en que la dotación de investigadores formados con la correspondiente dedicación a la investigación es el activo principal con el que una universidad cuenta para sostener su desarrollo científico, el aumento sostenido de esa dotación constituye un objetivo básico. El objetivo planteado es a la vez modesto y difícil de alcanzar, en la medida en que uno de los factores que ha incidido en la caída es el estancamiento general de la planta docente, que solamente aumentó un 0,2% entre 2008 y 2012 –una de las tasas más bajas de las universidades nacionales–. Un incremento como el propuesto para la planta docente actual –sin aumento del total– supondría un aumento de al menos 90 cargos docentes con dedicación exclusiva, unos 30 cargos por año.

El cumplimiento de esta meta requiere un acuerdo en el Consejo Superior de la Universidad acerca del manejo de cargos vacantes y de nuevos cargos, que otorgue prioridad a las dedicaciones exclusivas. Para ello, resulta clave contar con una previsión de la evolución de la planta docente en los próximos años.

Asimismo, la selección de los docentes con dedicación exclusiva tiene que ser estricta, privilegiando criterios de calidad y perspectivas de desarrollo de los postulantes a los concursos. En términos concretos, hay que seleccionar docentes jóvenes, con muy buena formación de base, con buena relación con grupos de investigación nacionales e internacionales, que sostengan un proyecto de largo plazo de consolidación de la investigación.

3.3. Objetivo 3: Alcanzar en 2019 un aumento de un 25% en la presencia de sus docentes investigadores en publicaciones nacionales e internacionales y en su participación en congresos nacionales e internacionales

El diagnóstico sobre la producción científica de la UNNE muestra dos rasgos preocupantes: la baja producción de artículos en revistas indexadas en bases nacionales e internacionales y desproporción entre cantidad de presentaciones a congresos regionales y cantidad de artículos publicados en revistas con comité editorial. Asimismo, se observa una disparidad importante entre diferentes campos del



conocimiento. Estas insuficiencias fueron particularmente destacadas en la Evaluación externa, en la que se formularon algunas orientaciones generales.

La meta propuesta –como la anterior– resulta a la vez modesta y ambiciosa. Si bien el 25% es una proporción relativamente baja, alcanzar ese porcentaje supone una combinación entre un aumento de la cantidad de publicaciones por investigador y una mayor participación de investigadores que hasta ahora no tienen presencia en esas publicaciones. Implica, además, identificar qué bases nacionales e internacionales se tomarán como referencia y precisar metas estimativas para cada año.

Frente a esta situación, pueden ensayarse diferentes estrategias. Una estrategia posible y vigente es incluir la publicación en revistas indexadas como un criterio de evaluación en la carrera, sea en los de la propia universidad o en los externos –programa de incentivos y carrera de investigador del CONICET–. Esta estrategia tiene un límite, en la medida en que a pesar de que los criterios están establecidos desde hace varios años, su impacto sobre el aumento de la producción anual por investigador parece muy limitado, como lo indica la estabilidad de las publicaciones. De cualquier modo, es necesario persistir en esta línea, sobre todo hacia los docentes de mayor dedicación.

Una estrategia que es preciso fortalecer es de tipo promocional, enfocada al apoyo de la participación de investigadores en congresos nacionales e internacionales de su especialidad y a la posterior publicación de sus presentaciones. Como se observó en la autoevaluación y en la evaluación externa, hay poca presencia en congresos nacionales e internacionales y una fuerte concentración en congresos regionales y en las *Reuniones de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas* que organiza la UNNE. En general, hay una relación bastante estrecha entre participación en congresos internacionales y, en menor medida, nacionales, y artículos en revistas indexadas. Los congresos internacionales y nacionales son ámbitos que suelen tener mayores exigencias de admisión de ponencias y suponen una exposición más alta de los investigadores frente a sus pares.

Desde esta perspectiva, un instrumento que puede ser eficaz y se propone adoptar es un *programa de apoyo a la movilidad internacional y nacional* que promueva la participación de docentes investigadores de la UNNE en congresos internacionales y nacionales, con el compromiso de que esa participación se traduzca posteriormente en al menos una publicación en revistas indexadas. El docente debería acreditar la aceptación de una ponencia en un congreso de reconocida importancia en su especialidad y posteriormente acreditar también la publicación. El incumplimiento de la segunda condición implicaría la exclusión del investigador de las futuras convocatorias.

Este programa le daría un carácter operativo en las orientaciones establecidas en el *Subprograma de Impulso a las Publicaciones en Revistas Extranjeras* (RCS 625/10, anexo II), una de las recomendaciones concretas de la evaluación externa.

3.4. Objetivo 4: fortalecer las capacidades de investigación y la producción científica en temas de interés regional

La definición de áreas estratégicas suele ser un punto de cualquier plan. Las razones son evidentes: ninguna institución puede abarcar adecuadamente todas las áreas de conocimiento ni todos los temas relevantes. Por lo tanto, siempre hay una determinación de prioridades, a veces explícita pero por lo general con un fuerte componente inercial. Es decir, la definición de prioridades a menudo parte de las capacidades de investigación con las que ya cuenta la universidad. Por otro lado, para una universidad con fuerte arraigo regional, la definición de prioridades suele estar relacionada con una evaluación de los problemas regionales más importantes y del potencial aporte de la universidad a su solución.



Por lo tanto, el vínculo de la investigación universitaria y las necesidades regionales es un proceso interactivo y permanente. Esta característica obliga a prestar particular atención a los problemas de coordinación, tanto interna como con el medio. Desde el punto de vista interno, se trata de coordinar a las instancias del Rectorado con competencia en la materia –Ciencia y técnica, Relaciones institucionales y Extensión universitaria- y a las de las facultades, centros y equipos de investigación. Desde el punto de vista externo, es preciso contar con sistemas de información y de gestión que permitan identificar necesidades y demandas y movilizar los recursos necesarios para hacerles frente.

Desde esta perspectiva, se considera conveniente integrar a la planificación las recomendaciones formuladas en el informe de consultoría sobre “diseño e implementación de dispositivo de relevamiento sistemático de problemáticas y necesidades del sector público y el medio socio-productivo de la región y su articulación con los grupos de I+D+i”. Las principales recomendaciones son:

- a. Conformar equipos entrenados para la gestión de la vinculación. La gestión de la vinculación requiere contar con buenos sistemas de información, identificar necesidades de investigación aplicada, asistencia técnica o capacitación, detectar oportunidades de financiamiento, identificar los recursos internos y negociar los acuerdos, entre otras actividades. Y para todo esto se necesitan políticas e instrumentos pero también personas con las competencias adecuadas.
- b. Elaborar un catálogo de la Oferta Tecnológica (OT) de la universidad. Esta tarea –a cargo de la secretaría de relaciones institucionales- requiere el aporte de información de la secretaría de ciencia y técnica.
- c. Contar con un procedimiento sistemático de relevamiento de las necesidades del medio, tanto de aquellas que requieran el desarrollo de investigaciones como de las demandas tecnológicas para problemáticas cuya solución no requiere el desarrollo de conocimiento nuevo sino la aplicación de capacidades y conocimientos de los cuales ya dispone algún grupo de la UNNE, por medio de la realización de contratos de asistencia técnica o consultoría, o la realización de ensayos rutinarios.
- d. Potenciar los dispositivos de vinculación existentes: Red de Responsables de Vinculación y Transferencia de la UNNE, Programa Socios Estratégicos de la UNNE, Foro Universidad Empresa, y Programa UNNE en el medio.

Como para otros objetivos, se considera conveniente establecer algunas metas de desempeño, realistas y claras, que permitan orientar la gestión y hacer el seguimiento de las acciones previstas y del grado de cumplimiento de las metas que se establezcan.

3.5. Objetivo 5: establecer una estrategia de formación de recursos humanos en ciencia y tecnología

A lo largo del informe de autoevaluación y del plan de mejoramiento se formulan observaciones sobre la formación de recursos humanos en ciencia y tecnología. Estas observaciones comprenden tanto las características y la orientación de las carreras de posgrado como los programas de becas dirigidos a la formación de investigadores. Sobre el primero de los aspectos, en el informe de evaluación externa se señala que “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”. En consonancia con este diagnóstico, en el plan de mejoramiento se propone evitar el desarrollo de posgrados que estén centralmente orientados a la formación de RRHH de la propia UNNE, promover el desarrollo de posgrados profesionales que formen RRHH capaces de atender las necesidades de desarrollo tecnológico del sector productivo regional y promover posgrados que aprovechen las fortalezas de investigación en temas de relevancia regional, buscando impacto positivo en la actividad profesional del área de influencia.

Sobre las becas, tanto en el informe de evaluación externa como en el plan de mejoramiento se asume la necesidad de reformular el programa de becas, sin precisar la dirección –más allá de señalar que el programa tiene que adecuarse “a las necesidades específicas de la UNNE”–. Un aspecto mencionado es la conveniencia de reducir las asimetrías entre las áreas de conocimiento. Asimismo, en la “Evaluación Intermedia de Resultados del Programa de Becas Internas de la Universidad Nacional del Nordeste” se formulan observaciones precisas sobre los problemas de los programas de becas y formula recomendaciones pertinentes. Entre esas recomendaciones, se destaca la necesidad de definir metas y evaluar los resultados e impactos del programa de becas.

Hay algunos aspectos no precisados en el informe, que son parte del contexto de la formación de posgrado y de los programas de becas. Uno de ellos es la baja eficiencia de la graduación de posgrado, que supone además una baja tasa de obtención del doctorado por parte de los becarios. El otro es la existencia de programas nacionales de becas, sobre todo del CONICET, con mayor prestigio, estipendios más altos y mejores perspectivas de carrera. Finalmente, el programa de inserción de ex becarios no ha sido exitoso, en la medida en que las unidades académicas no han incorporado a los ex becarios a sus plantas docentes con dedicación exclusiva.

En síntesis, se considera necesario mirar la formación de investigadores con una perspectiva amplia, integrando el conjunto de programas de formación existentes –de la UNNE, del CONICET y de otros organismos–, evaluando necesidades de formación en diferentes temas y áreas del conocimiento, planificando y evaluando sistemáticamente el desempeño de los becarios y de los programas.

3.6. Objetivo 6: mejorar las condiciones de infraestructura y equipamiento científico

Una de las críticas formuladas en la Evaluación externa es que “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”. En este sentido, en la misma Evaluación se realizaron una serie de recomendaciones dirigidas a resolver esas dificultades.

El Plan de mejoramiento comprende un capítulo dedicado a la mejora de las condiciones de infraestructura y equipamiento. El Plan prioriza una de las recomendaciones: “resolver lo antes posible y en forma generalizada la conectividad a Internet”. Asimismo, comprende la realización de diagnósticos de necesidades actuales y futuras de infraestructura y de equipamiento y de programas de desarrollo de ambas dimensiones. Estos diagnósticos y programas servirán de base para establecer acciones sistemáticas de mejora en las condiciones de infraestructura y equipamiento científico.

El desafío principal que enfrenta la política de investigación de la UNNE en esta materia es el de convertir a la mejora de la infraestructura y el equipamiento científico en una línea permanente. Este desafío no es particularmente original, por el contrario, se presenta en todo el sistema científico y universitario del país.

Para afrontarlo de manera exitosa, se requieren dos condiciones complementarias. La primera de ellas es la existencia de una partida presupuestaria dentro de la asignada a la función ciencia y tecnología



dedicada específicamente a estos rubros –en el Objetivo 7 se señala también esta condición–, que permita planificar a mediano plazo y hacer inversiones. La segunda es un plan de inversiones bien justificado y acordado en el Consejo Superior. En lo posible, el plan debería ser plurianual.

Un equipo de la Facultad de Arquitectura ha desarrollado una metodología para el relevamiento de información sobre la situación de la UNNE en materia de infraestructura para la investigación.¹ La aplicación de los protocolos elaborados por el grupo al conjunto de las unidades de la UNNE permitiría contar con un insumo fundamental para definir un plan de infraestructura, identificar las urgencias y prever las necesidades de nuevas obras y de mantenimiento y mejora de las existentes.

3.7. Objetivo 7: Mejora de la gestión de la CyT en la universidad

La mejora de la gestión de la CyT en la universidad comprende cambios en aspectos sustantivos e instrumentales. Los aspectos sustantivos son los referidos a los objetivos y funciones de las instancias de gobierno y gestión de la investigación en la UNNE. Los instrumentales se refieren sobre todo a los medios y las formas de organización más adecuados para el cumplimiento de los fines y funciones.

Siguiendo la clásica distinción entre niveles de planificación y políticas, de promoción y de ejecución, puede postularse que en la UNNE –y en general, en las universidades–, la función de planificación y políticas es responsabilidad del Consejo Superior con la concurrencia de la Secretaría General de Ciencia y Técnica, la de promoción es llevada a cabo por esa secretaría con el concurso de las de las facultades y la función de ejecución es realizada por los centros y equipos de investigadores. Esas funciones por lo general se enlazan con algunos objetivos generales –formar investigadores, seleccionar el personal de investigación y organizar sus carreras, crear y sostener centros de investigación, etc...– y otros específicos, correspondientes a las prioridades que en cada etapa se vayan determinando.

Para mejorar la gestión de la CyT de la UNNE se considera clave fortalecer las capacidades de la SGCT. Desde esta perspectiva, es necesario que la SGCT mejore sus sistemas de información –imprescindibles para la planificación y la evaluación–, ajuste sus normas e instrumentos, gestione más eficazmente sus actividades de promoción y contribuya decididamente a la difusión y a la utilización de los resultados de la investigación.

Esto supone algunas definiciones importantes. La primera es que la SGCT no tiene que tener gestión directa de personal ni ejecución de actividades de investigación. Ambas funciones son de competencia de las facultades. Sin embargo, por razones históricas hay un núcleo importante de ex becarios sostenidos financieramente por la SGCT y sin una adecuada inserción en las facultades. Por lo tanto, una tarea inicial imprescindible para mejorar la gestión es resolver la integración de esos investigadores a sus ámbitos naturales de desempeño.

La mejora en los sistemas de información tiene como meta la disponibilidad de indicadores confiables que permitan planificar y tomar decisiones sobre evidencias más sólidas que las habitualmente utilizadas. Para ello es necesario definir una batería de indicadores básicos y comenzar a calcularlos y publicarlos, como primer paso para su utilización para evaluar resultados y diseñar políticas. No se trata de un problema informático sino conceptual y metodológico: saber bien qué se quiere conocer y medir, y cuáles son las formas adecuadas para hacerlo.

Un tercer aspecto es revisar las normas y los instrumentos de promoción de la investigación propios y el papel de la UNNE en relación con los instrumentos nacionales –incentivos, CONICET, Agencia, etc...–

¹ DURAND, S., MAC DONALD, M. y ROLÓN, S. (2015) *Relevamiento de infraestructura para la investigación en la UNNE*, MIC-FH -UNNE



. Ambos instrumentos –los propios y los externos– tienen que ser integrados en los planes y políticas de la UNNE, evitando duplicaciones y promoviendo la integración y las sinergias.

Entre los instrumentos merecen particular consideración tres líneas mencionadas en los objetivos 3 y 6: el apoyo a la movilidad internacional y a la internacionalización, la planificación del desarrollo de la infraestructura y la mejora de la dotación de equipamiento. Estas tres líneas están insuficientemente desarrolladas y son importantes para dar un salto de calidad en la investigación en la UNNE.

La mejora en la gestión de las actividades de investigación –que constituye el grueso del trabajo actual de la SGCT y de las secretarías de las facultades– requiere cambios en la organización, los procesos y el personal, que pueden elaborarse a partir de las recomendaciones del *Informe Final sobre la Estructura organizacional de la Función I+D+i de la UNNE*.

Los aspectos relativos al uso social de los resultados de la investigación son los mencionados en el objetivo 4. En lo referido a la difusión, un objetivo estratégico reside en la consolidación de un Repositorio Digital Institucional, que permita reunir, registrar, divulgar, preservar y dar acceso a la producción intelectual y académica de los investigadores, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado.

3.8. Objetivo 8: Reorganizar el presupuesto de la función CyT, dando prioridad a los instrumentos de promoción

Una de las observaciones más importantes formuladas por el Comité de Evaluación Externa (CEE) fue 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”.

¿Cómo superar esta limitación observada por el CEE? La herramienta fundamental para hacerlo es una precisa planificación presupuestaria. En la actualidad, la UNNE destina alrededor de 23 millones de pesos para su política de investigación. Esto representa un orden de magnitud de alrededor de un 2% del presupuesto de la UNNE. Cabe reiterar que este porcentaje no comprende salarios de docentes investigadores ni otros gastos de funcionamiento. Si bien sería deseable un presupuesto mayor, con los fondos previstos se puede desarrollar una política de investigación sólida.

El problema principal reside tanto en el monto como en la composición del gasto. En lo relativo al monto, se considera conveniente que el presupuesto de la SGCT pase del 2% al 3% del total del presupuesto de la UNNE. Este aumento deberá ser progresivo pasando del 2% al 2,3% para 2017, al 2,6% en 2018 y al 3% en 2019.

En lo referido a la composición del presupuesto, el 40% se destina a gastos en personal y el 40% a becas. La secretaría de Ciencia y Técnica sostiene una planta de personal integrada por ex becarios que no han conseguido una integración plena en las facultades. Esta situación no es buena ni para los investigadores –que tienen una inserción inadecuada–, para las facultades –que no integran a personal ya formado– y para la política de investigación –ya que distorsiona las funciones de la SECYT–. Un paso necesario para contar con una política de investigación capaz de cumplir con los objetivos previamente enunciados es regularizar la situación de los ex becarios, disponiendo su integración a la planta de personal de las facultades de las que ya son docentes. Esto requiere un acuerdo de transición entre la situación actual y la deseable.



Los programas de becas también requieren un rediseño significativo. Una tendencia de los últimos años en varias universidades nacionales ha sido la coexistencia de dos sistemas de becas, uno sostenido por el CONICET y, en menor medida, por la ANPCYT, y otro por las universidades. Estos dos sistemas han tendido a funcionar como dos circuitos de diferentes remuneraciones y calidad, con el CONICET como opción preferencial. La alternativa de las becas cofinanciadas puede ser una buena opción para superar esta segmentación.

Una proyección posible para los próximos tres años a partir de la estructura del presupuesto actual es la siguiente:

Cuadro 3
Distribución porcentual de los diferentes rubros de financiamiento, año base 2015 y proyección deseable para el trienio 2017-2019

	Año base 2016	2017	2018	2019
Personal	40%	20%		
Infraestructura		10%	20%	20%
Equipamiento		10%	15%	15%
Becas	40%	25%	25%	25%
Proyectos	12%	20%	25%	25%
Movilidad	0,3%	15%	15%	15%
Plan de mejoras	7,7%			
% del presupuesto de la SGCT sobre el presupuesto UNNE	2%	2,3%	2,6%	3%

Esta propuesta de reorganización presupuestaria traduce en términos financieros los objetivos principales fijados para el período 2017-2019. La modificación básica en términos de la composición del presupuesto de CyT es la progresiva disminución del financiamiento dedicado al personal –ex-becarios que pasan a depender de las facultades– y la apertura de líneas presupuestarias destinadas a la infraestructura, el equipamiento y la movilidad nacional e internacional. Asimismo, se propone una disminución porcentual –pero no en términos absolutos– del presupuesto de becas, concentrado en becas cofinanciadas, de menor costo y mayor eficiencia. La jerarquización de la función de investigación se expresa en el aumento del porcentaje del presupuesto de la UNNE destinado a esa finalidad –de alrededor del 2% en 2016 al 3% en 2019–.

Esta reingeniería presupuestaria requiere una discusión informada en el seno de los órganos de gobierno de la UNNE. Esta discusión tiene que considerar tres cuestiones básicas:

- el diagnóstico crítico sobre el estado de la I+D formulado por la Comisión de Evaluación Externa



- la pertinencia de los objetivos propuestos en este plan para resolver las insuficiencias identificadas por la CEE y dar un renovado impulso a las actividades de ciencia y tecnología en la universidad
- la necesidad de alinear los recursos presupuestarios y los objetivos del plan. Un plan con objetivos pero sin recursos tiene garantizado su incumplimiento. Buenos objetivos con los recursos correspondientes son el camino aconsejable.

4. Los desafíos de política para la implementación del plan

La puesta en marcha y avance del plan propuesto requiere que los órganos de gobierno de la UNNA aborden una serie de desafíos de política importantes. Lo primero que cabe señalar es que varias de las propuestas del plan suponen un cambio en las modalidades establecidas de asignación de recursos, lo que a menudo genera resistencias.

El desafío central para la política de investigación de la UNNE es pasar del funcionamiento inercial, de expansión horizontal del sistema, a un esquema de planificación, que permita alinear objetivos y recursos. Este desafío central puede especificarse en cuatro grandes tareas:

1. La redefinición de la lógica presupuestaria

Como se señaló previamente, un plan estratégico tiene que tener como uno de sus pilares fundamentales el uso del presupuesto como instrumento básico de la política científica y tecnológica. Esto significa que el Consejo Superior tiene que establecer un programa plurianual que asocie el cumplimiento de ciertos objetivos que se consideran relevantes con las decisiones de asignación de recursos.

2. Asumir prioridades de inversión nuevas: infraestructura, equipamiento, movilidad

También en este punto, se requiere un esfuerzo deliberado por salir de la tendencia inercial y asumir líneas que permitan abordar algunos de los principales problemas identificados. A menudo las prioridades son más fáciles de enunciar que de cumplir. La UNNE tiene que trabajar en un plan concreto que justifique muy bien las decisiones de inversión y prestar particular atención a la necesidad de abrir más su sistema de investigación al país y al mundo.

3. Resolver en el corto plazo la transferencia del personal de investigación de la SECYT a las facultades

La situación actual –como ha sido señalado previamente y discutido entre las autoridades de la universidad- no es buena para el desarrollo de la política de investigación de la UNNE, para la política de personal científico de las facultades ni para los propios investigadores. El esquema de transferencia debe contemplar a estos tres actores y ser lo más rápido posible.

4. La comunicación del plan

El plan supone una serie de cambios que se espera permitan fortalecer las actividades científicas y tecnológicas de la UNNE. Es necesario que el conjunto de los actores universitarios y los externos involucrados conozcan los lineamientos principales, su justificación y la marcha del proceso de implementación.